



**PENERAPAN MODEL *QUANTUM TEACHING*
BERBANTUAN MEDIA GRAFIS UNTUK
MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN IPA
PADA SISWA KELAS IVB SDN KARANGANYAR 01
SEMARANG**

SKRIPSI

disajikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

YANU ARTHADINI

NIM 1401409205

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2013

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan dari karya tulis orang lain baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 19 Juli 2013

Peneliti,



Yan Arthadini
NIM 1401409205



PERSETUJUAN PEMBIMBING


Skripsi atas nama Yanu Arthadini NIM 1401409205, dengan judul “Penerapan Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang” telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada:


hari : Jum’at
tanggal : 19 Juli 2013

Semarang, 19 Juni 2013

Menyetujui,
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Sutji Wardhayani, S.Pd, M.Kes
NIP 19520221 197903 2 001


Desi Wulandari, S.Pd, M.Pd
NIP 19831217 200912 2 003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar


Kartati, M.Pd.
NIP 195510051980122001

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi atas nama Yanu Arthadini NIM 1401409205, dengan judul “Penerapan Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang” telah dipertahankan dihadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada:

hari : Jum'at
tanggal : 19 Juli 2013

Panitia Ujian Skripsi

Panitia Ujian Skripsi

Sekretaris,

Fitria Dwi Prasetyaningtyas., S.Pd, M.Pd.
NIP 198506062009122007

Ketua,

Hardiono, M.Pd. 7
NIP 195108011979031007

Penguji Utama,

Dra Florentina Widihastrini, M.Pd
NIP 195607041982032002

Penguji I,

Sutji Wardhayani, S.Pd, M.Kes
NIP 19520221 197903 2 001

Penguji II,

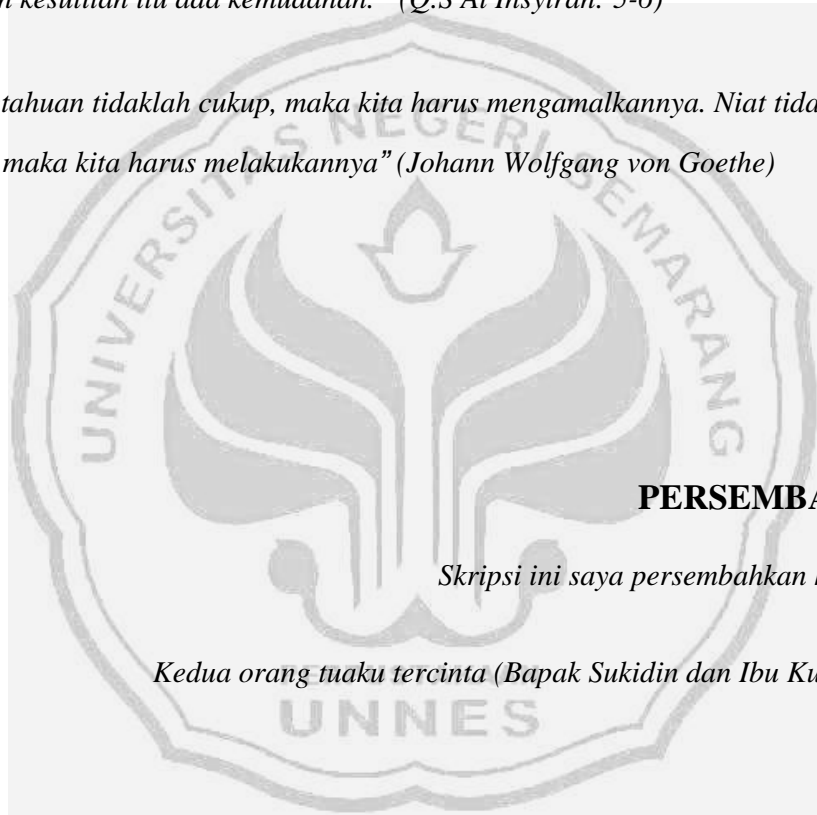
Desi Wulandari, S.Pd, M.Pd
NIP 19831217 200912 2 003

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.” (Q.S Al Insyirah: 5-6)

“Pengetahuan tidaklah cukup, maka kita harus mengamalkannya. Niat tidaklah cukup, maka kita harus melakukannya” (Johann Wolfgang von Goethe)



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tuaku tercinta (Bapak Sukidin dan Ibu Kustiyah),

Almamaterku.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan berkah-sehingga peneliti mendapat bimbingan dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul “Penerapan Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang”. Skripsi ini merupakan syarat akademis dalam menyelesaikan pendidikan S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Di dalam penulisan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati peneliti menyampaikan terima kasih kepada semua pihak, khususnya kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum. Rektor Universitas Negeri Semarang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melanjutkan studi.
2. Drs. Hardjono, M.Pd. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberi ijin melaksanakan penelitian.
3. Dra. Hartati, M.Pd. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memotivasi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Sutji Wardhayani, S.Pd, M.Kes, Pembimbing I yang dengan sabar memberikan bimbingan arahan berharga.
5. Desi Wulandari, S.Pd, M.Pd, Pembimbing II yang dengan sabar memberikan bimbingan arahan berharga.
6. Dra. Florentina Widihastrini, M. Pd, Penguji utama, yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan saran sereta dukungan kepada peneliti.
7. Dosen-dosen PGSD Universitas Negeri Semarang yang telah mendidik, membimbing dan melatih peneliti selama dibangku perkuliahan.
8. Drs. Khoiri. Kepala SDN Karanganyar 01 Semarang yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian.

9. Sri Sunarti, S.Pd.SD, guru kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang yang telah membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian.
10. Seluruh keluarga besar SDN Karanganyar 01 Semarang yang telah membantu melaksanakan penelitian.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Demikian yang dapat peneliti sampaikan, semoga bantuan dan bimbingan yang diberikan menjadi amal kebaikan dan skripsi ini dapat memberi manfaat kepada peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya.



ABSTRAK

Arthadini, Yanu. 2013. Penerapan Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I: Sutji Wardhayani, S.Pd, M.Kes Pembimbing II:Desi Wulandari, S.Pd, M.Pd.

Pembelajaran IPA pada siswa kelas IVB SD Negeri Karanganyar 01 Semarang masih belum optimal. Berdasarkan pada refleksi melalui data berupa minat belajar dan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA masih sangat kurang, sehingga hasil belajar juga rendah, yaitu dari 41 siswa yang mencapai KKM hanya 15 siswa (36,5%) dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 65. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah melalui model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang?. Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang, dan secara khusus bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.

Rancangan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Penelitian ini dilakukan di SDN Karanganyar 01 Semarang dengan subjek penelitiannya adalah guru kelas IVB dan siswa kelas IVB sebanyak 43. Variabel penelitiannya adalah keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data digunakan teknik tes berupa evaluasi dan nontes berupa observasi. Kemudian hasil penelitian dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan keterampilan guru pada siklus I memperoleh rata-rata skor total 23.5 dengan kriteria baik (B) dan pada siklus II meningkat dengan perolehan rata-rata skor total 33.5 dengan kriteria sangat baik (A). Aktivitas siswa pada siklus I memperoleh rata-rata skor total 21.5 dengan kriteria baik (B) dan pada siklus II meningkat dengan perolehan rata-rata skor total 24.75 dengan kriteria baik (B). Hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh rata-rata ketuntasan klasikal sebesar 57.5% dan pada siklus II diperoleh rata-rata ketuntasan klasikal sebesar 76.5%.

Simpulan penelitian ini adalah dengan menerapkan Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis dapat meningkatkan keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA di kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang. Saran bagi guru adalah Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis dapat digunakan sebagai acuan untuk melaksanakan pembelajaran di Sekolah Dasar.

Kata Kunci : Kualitas Pembelajaran IPA, *Quantum Teaching*, Media Grafis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN | iv |
| HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN | v |
| PRAKATA | vi |
| ABSTRAK | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR BAGAN | xiv |
| DAFTAR DIAGRAM | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| DAFTAR FOTO KEGIATAN | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan dan Pemecahan Masalah..... | 10 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 12 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 13 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 15 |
| 2.1. Kajian Teori..... | 15 |
| 2.1.1 Belajar..... | 14 |
| 2.1.2. Hakikat Pembelajaran..... | 19 |
| 2.1.3. Kualitas Pembelajaran..... | 22 |
| 2.1.3.1. Keterampilan Guru..... | 29 |
| 2.1.3.2. Aktivitas Siswa..... | 34 |
| 2.1.3.3. Hasil Belajar..... | 38 |
| 2.1.4. Pembelajaran IPA..... | 41 |
| 2.1.4.1. Pengertian IPA..... | 41 |

| | | |
|----------------|--|----|
| 2.1.4.2. | Hakikat IPA..... | 43 |
| 2.1.5. | Pembelajaran IPA di SD..... | 45 |
| 2.1.6. | Model <i>Quantum Teaching</i> | 48 |
| 2.1.6.1 | Pengertian Model <i>Quantum Teaching</i> | 48 |
| 2.1.6.2 | Prinsip Pembelajaran <i>Quantum Teaching</i> | 49 |
| 2.1.6.3 | Kerangka Model <i>Quantum Teaching</i> | 51 |
| 2.1.6.4 | Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Quantum Teaching</i> | 52 |
| 2.1.7. | Pembelajaran berbantuan media grafis dalam pembelajaran IPA..... | 53 |
| 2.1.8. | Teori belajar yang mendasari model <i>Quantum Teaching</i> berbantuan media grafis..... | 65 |
| 2.1.9. | Penerapan model <i>Quantum Teaching</i> berbantuan media grafis pada pembelajaran IPA..... | 69 |
| 2.2. | Kajian Empiris | 71 |
| 2.3. | Kerangka Berpikir | 74 |
| 2.4. | Hipotesis Tindakan | 76 |
| BAB III | METODE PENELITIAN | 77 |
| 3.1. | Rancangan penelitian..... | 77 |
| 3.1.1. | Perencanaan..... | 78 |
| 3.1.2. | Pelaksanaan Tindakan..... | 79 |
| 3.1.3. | Observasi..... | 80 |
| 3.1.4. | Refleksi..... | 80 |
| 3.2. | Perencanaan tahapan penelitian..... | 81 |
| 3.2.1. | Siklus I..... | 81 |
| 3.2.1.1. | Perencanaan..... | 81 |
| 3.2.1.2. | Pelaksanaan Tindakan..... | 81 |
| 3.2.1.3. | Observasi..... | 84 |
| 3.2.1.4. | Refleksi..... | 84 |
| 3.2.2. | Siklus II..... | 85 |
| 3.2.2.1. | Perencanaan..... | 85 |
| 3.2.2.2. | Pelaksanaan Tindakan..... | 86 |

| | | |
|---------------|---|-----------|
| 3.2.2.3. | Observasi..... | 89 |
| 3.2.2.4. | Refleksi..... | 89 |
| 3.3. | Subjek penelitian..... | 90 |
| 3.4. | Tempat penelitian..... | 90 |
| 3.5. | Variabel Penelitian | 90 |
| 3.6. | Data dan Teknik Pengumpulan Data | 90 |
| 3.6.1. | Sumber Data | 90 |
| 3.6.2. | Jenis Data | 91 |
| 3.6.3. | Teknik Pengumpulan Data | 92 |
| 3.7. | Teknik Analisis Data | 93 |
| 3.7.1. | Data Kuantitatif | 93 |
| 3.7.2. | Data Kualitatif | 95 |
| 3.8. | Indikator Keberhasilan | 97 |
| BAB IV | HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 99 |
| 4.1. | Hasil Penelitian | 99 |
| 4.1.1. | Deskripsi Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus I Pertemuan 1 | 99 |
| 4.1.1.1. | Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran | 99 |
| 4.1.1.1.1. | Deskripsi Observasi Keterampilan Guru..... | 99 |
| 4.1.1.1.2. | Deskripsi ObservasiAktivitas Siswa | 104 |
| 4.1.1.1.3. | Paparan Hasil Belajar IPA..... | 111 |
| 4.1.1.2. | Refleksi..... | 112 |
| 4.1.1.1.5. | Revisi..... | 115 |
| 4.1.2. | Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus 1 Pertemuan 2..... | 116 |
| 4.1.2.1. | Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran | 116 |
| 4.1.2.1.1. | Deskripsi Observasi Keterampilan Guru..... | 116 |
| 4.1.2.1.2. | Deskripsi ObservasiAktivitas Siswa | 121 |
| 4.1.2.1.3. | Paparan Hasil Belajar IPA..... | 127 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| 4.1.2.2 | Refleksi..... | 129 |
| 4.1.2.3 | Revisi..... | 131 |
| 4.1.3. | Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus 2 Pertemuan 1..... | 132 |
| 4.1.3.1. | Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran..... | 132 |
| 4.1.3.1.1 | Hasil Observasi Keterampilan Guru..... | 132 |
| 4.1.3.1.2 | Hasil Observasi Aktivitas Siswa..... | 137 |
| 4.1.3.1.3 | Paparan Hasil Belajar Siswa..... | 143 |
| 4.1.3.2 | Refleksi..... | 145 |
| 4.1.3.3 | Revisi..... | 146 |
| 4.1.4 | Deskripsi Observasi Pelaksanaan Tindakan Siklus 2 Pertemuan 2..... | 147 |
| 4.1.4.1 | Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran..... | 147 |
| 4.1.4.1.1 | Hasil Observasi Keterampilan Guru..... | 147 |
| 4.1.4.1.2 | Hasil Observasi Aktivitas Siswa..... | 151 |
| 4.1.4.1.3 | Paparan Hasil Belajar Siswa..... | 159 |
| 4.1.4.2 | Refleksi..... | 160 |
| 4.1.4.3 | Revisi..... | 161 |
| 4.1.5 | Rekapitulasi Data Pelaksanaan Siklus 1 dan 2..... | 161 |
| 4.1.5.1 | Rekapitulasi Observasi Proses Pembelajaran..... | 161 |
| 4.1.5.1.1 | Hasil Observasi Keterampilan Guru..... | 161 |
| 4.1.5.1.2 | Aktivitas Siswa..... | 162 |
| 4.1.5.1.3 | Hasil Belajar..... | 163 |
| 4.2 | Pembahasan..... | 165 |
| 4.2.1. | Pemaknaan Temuan Penelitian..... | 165 |
| 4.2.1.1. | Hasil Observasi Keterampilan Guru..... | 166 |
| 4.2.1.2. | Hasil Observasi Aktivitas Siswa..... | 175 |
| 4.2.1.3. | Hasil Observasi Hasil Belajar IPA..... | 183 |
| 4.2.2. | Implikasi Hasil Penelitian..... | 188 |

| | | |
|---------------------------|----------------------|-----|
| BAB V | PENUTUP | 191 |
| 5.1. | Simpulan | 191 |
| 5.2. | Saran | 193 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 195 |
| LAMPIRAN- LAMPIRAN | | 198 |



DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|--|-----|
| Tabel 3.1 | Kriteria Ketuntasan Belajar | 95 |
| Tabel 3.2 | Kriteriaketuntasan data Kualitatif..... | 97 |
| Tabel 3.3 | Kriteria Penilaian Keterampilan Guru dan Aktivitas Siswa | 97 |
| Tabel 4.1 | Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus I Pertemuan 1 | 100 |
| Tabel 4.2 | Hasil ObservasiAktivitas Siswa Siklus I pertemuan 1..... | 105 |
| Tabel 4.3 | Hasil belajar IPA siklus I Siklus 1 Pertemuan 1..... | 111 |
| Tabel 4.4 | Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus 1 Pertemuan 2..... | 116 |
| Tabel 4.5 | Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 1 Pertemuan 2..... | 122 |
| Tabel 4.6 | Hasil belajar IPA siklus 1 Pertemuan 2..... | 128 |
| Tabel 4.7 | Hasil OservasiKeterampilan Guru Siklus 2 Pertemuan 1..... | 133 |
| Tabel 4.8 | Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 2 Pertemuan 1..... | 138 |
| Tabel 4.9 | Hasil Belajar IPA Siklus 2 Pertemuan 1..... | 144 |
| Tabel 4.10 | Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus 2 Pertemuan 2..... | 148 |
| Tabel 4.11 | Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 2 Pertemuan 2..... | 153 |
| Tabel 4.12 | Hasil belajar IPA siklus 2 Pertemuan 2..... | 159 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------------|---|-----|
| Gambar 2.1 | Kerangka Berpikir | 74 |
| Gambar 3.1 | Alur Tahapan penelitian | 78 |
| Gambar 4.1 | Pemberian Reward pada Siklus 1 Pertemuan 1..... | 102 |
| Gambar 4.2 | Media Grafis pada Siklus 1 Pertemuan 2..... | 119 |



DAFTAR DIAGRAM

| | | |
|--------------|--|-----|
| Diagram 4.1 | Perolehan Data Keterampilan Guru Siklus 1 Pertemuan 1..... | 100 |
| Diagram 4.2 | Perolehan Data Aktivitas Siswa Siklus 1 Pertemuan 1..... | 106 |
| Diagram 4.3 | Ketuntasan Klasikal Siklus 1 Pertemuan 1 | 111 |
| Diagram 4.4 | Perolehan Data Keterampilan Guru Siklus 1 Pertemuan 2..... | 117 |
| Diagram 4.5 | Perolehan Data Aktivitas Siswa siklus 1 Pertemuan 2..... | 122 |
| Diagram 4.6 | Ketuntasan Klasikal Siklus 1 Pertemuan 2 | 127 |
| Diagram 4.7 | Perolehan Data Keterampilan Guru Siklus 2 Pertemuan 1..... | 133 |
| Diagram 4.8 | Perolehan Data Aktivitas Siswa siklus 2 Pertemuan 2..... | 138 |
| Diagram 4.9 | Ketuntasan Klasikal Siklus 2 Pertemuan 1 | 144 |
| Diagram 4.10 | Perolehan Data Keterampilan Guru Siklus 2 Pertemuan 2..... | 148 |
| Diagram 4.11 | Perolehan Data Keterampilan Guru Siklus 2 Pertemuan 2..... | 154 |
| Diagram 4.12 | Ketuntasan Klasikal Siklus 2 Pertemuan 2 | 159 |
| Diagram 4.13 | Keterampilan Guru Siklus 1 dan 2..... | 162 |
| Diagram 4.14 | Aktivitas Siswa Siklus 1 dan 2..... | 163 |
| Diagram 4.15 | Hasil Belajar IPA Siklus 1 dan 2..... | 164 |
| Diagram 4.16 | Rekapitulasi Data Siklus 1 dan 2..... | 166 |
| Diagram 4.17 | Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus 1 dan 2..... | 175 |
| Diagram 4.18 | Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 1 dan 2..... | 176 |
| Diagram 4.19 | Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar Siklus 1 dan 2..... | 183 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|-------------|--|-----|
| Lampiran 1 | Kisi-Kisi Instrumen Penelitian..... | 199 |
| Lampiran 2 | Lembar Observasi Keterampilan Guru..... | 202 |
| Lampiran 3 | Lembar Observasi Aktivitas Siswa..... | 206 |
| Lampiran 4 | Lembar Catatan Lapangan..... | 209 |
| Lampiran 5 | Silabus Pembelajaran Siklus 1..... | 210 |
| Lampiran 6 | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1 | 212 |
| Lampiran 7 | Silabus Pembelajaran Siklus 2..... | 253 |
| Lampiran 8 | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 2 | 255 |
| Lampiran 9 | Lembar HasilObservasi Keterampilan Guru..... | 286 |
| Lampiran 10 | Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa..... | 291 |
| Lampiran 11 | Data Prasiklus Hasil Belajar IPA Kelas IVB SDN Karanganyar 01..... | 298 |
| Lampiran 12 | Hasil Belajar Siswa Siklus I dan 2..... | 300 |
| Lampiran 13 | Hasil Catatan lapangan | 305 |
| Lampiran 14 | SuratIjin Penelitian | 313 |
| Lampiran 15 | Surat Keterangan Penelitian..... | 314 |
| Lampiran 16 | Surat Keputusan KKM SD N Karanganyar 01Semarang Tahun Ajaran2011/2012 | 315 |
| Lampiran 17 | Foto Hasil Penelitian..... | 316 |

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. LATAR BELAKANG

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.19 Tahun 2005 Pasal 19 menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Ketentuan umum Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 3 mengemukakan bahwa Pendidikan Nasional bertujuan untuk berkembangnya peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diharapkan dapat meningkatkan kualitas manusia Indonesia seutuhnya yang memiliki daya saing dalam menghadapi tantangan global dengan tetap memegang teguh nilai-nilai Pancasila. Setiap proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat berpartisipasi secara aktif agar dapat mengembangkan kemampuan dirinya menjadi manusia yang berkualitas sehingga tujuan pendidikan nasional dapat tercapai. Selanjutnya Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 pasal 37 ayat 1 menetapkan kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat: pendidikan agama, pendidikan

kewarganegaraan, bahasa, matematika, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), seni dan budaya, pendidikan jasmani dan olahraga, keterampilan/kejuruan dan muatan lokal.

IPA atau Sains merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah bahwa standar kompetensi IPA merupakan kemampuan minimal peserta didik dalam penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip dan juga merupakan suatu proses penemuan dari hasil pengamatan dan penelitian dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar. Standar kompetensi dan kompetensi dasar ini merupakan dasar bagi peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah dan mencari pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru (BSNP 2006:484).

Ruang Lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek makhluk hidup dan proses kehidupan, benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya, energi dan perubahannya, serta bumi dan alam semesta. Berdasarkan ruang lingkup di atas, pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan dengan inkuiri ilmiah. Inkuiri ilmiah diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup (Depdiknas, Standar Isi 2007: 484). Kegiatan belajar mengajar terdapat tujuan pembelajaran yang menjadi pedoman dalam proses pengajaran. Pembelajaran IPA di SD bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan

memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan rasa ingin tahu, mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs (BSNP 2006 :485). Tujuan utama mempelajari pelajaran IPA adalah meningkatkan segala kemampuan yang telah dimiliki siswa, serta keterampilan dan kecakapan dalam mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPA yang dapat bermanfaat dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan tetap menjaga kelestarian dan keteraturan alam.

Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran IPA masih perlu ditingkatkan dan dilakukan perbaikan karena belum sesuai dengan tujuan dalam KTSP IPA. Naskah Akademik Kajian Kebijakan dan Kurikulum Mata Pelajaran IPA tahun 2007 menyebutkan bahwa pembelajaran IPA masih mengalami berbagai kekurangan diantaranya dari segi ruang lingkup bahan ajar, proses pembelajaran dan evaluasi hasil belajar IPA. Panduan Seminar Sehari Hasil Studi Internasional Prestasi Siswa Indonesia dalam bidang Matematika, Sains, dan Membaca, yang ditulis dalam Dasar Pemikiran

menyebutkan bahwa salah satu sebab rendahnya mutu lulusan adalah belum efektifnya proses pembelajaran. Proses pembelajaran selama ini masih terlalu berorientasi terhadap penguasaan teori dan hafalan dalam semua bidang studi yang menyebabkan kemampuan belajar peserta didik menjadi terhambat. Metode pembelajaran yang terlalu berorientasi kepada guru (*teacher centered*) cenderung mengabaikan hak-hak dan kebutuhan, serta pertumbuhan dan perkembangan anak, sehingga proses pembelajaran yang menyenangkan, mengasyikkan, dan mencerdaskan kurang optimal (Naskah Akademik, 2007 : 21).

Intisari pendidikan di sekolah adalah interaksi antara pendidik dengan peserta didik, dalam lingkungan sekolah yang tersusun secara terencana dan sistematis (Chamisijatin, 2008 : 1-9). Sementara yang terjadi di Sekolah Dasar, guru masih menjadi pusat dalam kegiatan pembelajaran. Partisipasi siswa untuk mengemukakan pendapat mengenai pelajaran yang telah diterima kurang. Siswa harus selalu patuh dan menerima apa yang telah diberikan oleh guru karena dianggap lebih tinggi pengetahuan dan lebih luas wawasannya. Keadaan tersebut sangat berpengaruh buruk terhadap semangat dan minat siswa untuk mengikuti pelajaran IPA karena kurang mengoptimalkan keaktifan siswa di kelas.

Peranan guru sebagai fasilitator atau pencipta kondisi belajar yang memungkinkan peserta didik mencari sendiri informasi, mengasimilasi dan mengadaptasi sendiri informasi dan mengontruksikan menjadi pengetahuan yang baru berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki masing-masing (Lapono,dkk 2008:1-26). Peranan siswa sangat diutamakan dalam setiap kegiatan pembelajaran. Keaktifan siswa dalam pembelajaran sangat berpengaruh baik

dalam mengoptimalkan semangat dan minat siswa dalam mengikuti pelajaran IPA. Berperan sebagai fasilitator, guru dalam hal ini akan memberikan fasilitas atau kemudahan dalam proses pembelajaran, misalnya saja dengan menciptakan suasana belajar yang sedemikian rupa, serasi dengan perkembangan siswa, sehingga interaksi belajar mengajar akan berlangsung secara efektif (Sardiman, 2011: 146).

Permasalahan-permasalahan tersebut juga terjadi di SD Karanganyar 01 Semarang. Hasil refleksi berdasarkan data observasi, catatan lapangan, dan data dokumen didapati bahwa pembelajaran IPA pada siswa kelas IVB SD Negeri Karanganyar 01 Semarang masih belum optimal. Masalah yang dihadapi dalam pembelajaran adalah guru kurang menghargai setiap usaha yang telah dilakukan siswa, menyebabkan minat siswa berpartisipasi dalam pembelajaran kurang optimal. Pembelajaran secara klasikal dan kurang menekankan diskusi kelompok dalam pembelajaran untuk melatih siswa bekerja sama dan berfikir kritis. Selama proses pembelajaran siswa kurang terampil dalam bertanya dan menjawab pertanyaan. Selain itu kurang memaksimalkan penggunaan media, sehingga pemahaman siswa terhadap materi kurang. Belum terciptanya proses belajar yang menjadikan siswa mengalami secara langsung atau nyata materi yang diajarkan, yaitu tidak adanya percobaan yang dilakukan oleh siswa agar pembelajaran terlihat lebih nyata melalui belajar dari pengalaman yang dilakukan siswa.

Keadaan tersebut menunjukkan kualitas pembelajaran IPA yang kurang optimal. Hal ini didukung oleh hasil analisis nilai ulangan harian dan ulangan akhir semester I tahun 2011/2012 siswa kelas IVB SD Negeri Karanganyar 01

Semarang pada mata pelajaran IPA dari 41 siswa yang mencapai KKM hanya 15 siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 65. Hasil belajar siswa pada rata-rata tiga kali ulangan harian pada siswa kelas IVB SD Negeri Karanganyar 01 Semarang pada mata pelajaran IPA diperoleh nilai terendah 46, nilai tertinggi 90 dan nilai rata-rata 68.

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti beserta kolaborator menetapkan alternatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA yang meliputi aktivitas siswa, keterampilan guru dan hasil belajar siswa dengan menggunakan salah satu model pembelajaran yaitu model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis. Model *Quantum Teaching* sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran IPA yang membawa siswa belajar dengan suasana yang lebih nyaman dan menyenangkan. Siswa akan lebih bebas dalam menemukan berbagai pengalaman baru dalam belajarnya, sehingga diharapkan dapat menciptakan belajar yang bermakna bagi siswa.

Pembelajaran *Quantum Teaching* menanamkan nilai positif dalam diri pembelajar. Setiap usaha dari siswa selalu diakui dan dirayakan perayaan atas apa yang telah dipelajari dapat memberikan balikan mengenai kemajuan dan meningkatkan asosiasi emosi positif (Sugiyanto, 2010:81). Pengajaran menggunakan model *Quantum Teaching* tidak hanya menawarkan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, tapi yang jauh lebih penting adalah siswa juga diajarkan bagaimana menciptakan pembelajaran dengan hubungan emosional yang baik ketika belajar.

Menurut DePorter (dalam Wena 2011: 165), pada proses pelaksanaan model *Quantum Teaching* dalam pembelajaran dikenal dengan komponen “TANDUR”, yang merupakan kepanjangan dari: Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan. Model *Quantum Teaching* diawali dengan Tumbuhkan yaitu pada awal kegiatan pembelajaran harus berusaha menumbuhkan/mengembangkan minat belajar siswa untuk belajar, dengan tumbuhnya minat, siswa akan sadar manfaat kegiatan pembelajaran bagi dirinya atau bagi kehidupannya. Kemudian Alami, yaitu dalam kegiatan pembelajaran siswa mengalami secara langsung atau yata materi yang diajarkan, seperti melakukan percobaan sendiri, dan guru hanya sebagai fasilitator. Selanjutnya Namai, yaitu guru mengajarkan konsep materi pembelajaran. Demonstrasi, yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab dan kebersamaan siswa karena pada langkah ini siswa melakukan kerja kelompok kemudian saat menjelaskan hasil diskusi dalam kelompok siswa didorong untuk menjelaskan suatu konsep dengan kalimat sendiri selanjutnya siswa menerapkan konsep. Ulangi, yaitu pengulangan dalam kegiatan pembelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu atau yakin terhadap kemampuan siswa. Kemudian Rayakan, yaitu pemberian umpan balik kepada siswa atas keberhasilannya baik berupa pujian, pemberian hadiah, atau bentuk lainnya, umpan balik sangat penting bagi proses poenguatan terhadap prestasi yang telah dicapai siswa.

Penerapan model *Quantum Teaching* dalam kegiatan pembelajaran akan menjadi lebih optimal dan lebih efektif apabila didukung dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat yang bisa merangsang

siswa untuk terjadinya proses belajar. Sanjaya (2008) menyatakan bahwa media pembelajaran meliputi perangkat keras yang dapat mengantarkan pesan dan perangkat lunak yang mengandung pesan. Media tidak hanya berupa alat atau bahan, tetapi juga hal-hal lain yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan (Hamdani 2011:244).

Media pembelajaran yang digunakan dapat mendukung model *Quantum Teaching* adalah media grafis. Media grafis termasuk media visual yang berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Saluran yang dipakai menyangkut indera penglihatan, pesan yang dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi visual. Selain itu media grafis juga berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan bila tidak digrafiskan (Daryanto, 2010:19).

Levie&Lents mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu : fungsi atensi, media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pembelajaran; fungsi afektif, media visual dapat menggugah siswa emosi dan sikap siswa; fungsi kognitif, media visual atau gambar dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar; dan fungsi kompensatoris, media visual dapat memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkan kembali (Arsyad, 2010: 16). Sehingga dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan

media grafis dalam kegiatan pembelajaran, maka pembelajaran IPA akan menjadi lebih optimal dan lebih efektif.

Hal tersebut didukung dengan hasil penelitian oleh Dimiyati pada tahun 2010 dengan judul “Peningkatan hasil belajar IPA melalui *Quantum Teaching* di kelas IV SD Negeri Tegalgondo Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang”. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penerapan *Quantum Teaching*, dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa selama pembelajaran.

Hasil penelitian menggunakan model *Quantum Teaching* tersebut sebagai pendukung peneliti dalam menerapkan model *Quantum Teaching* dalam pembelajaran IPA. Diharapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis dapat meningkatkan minat belajar siswa, meningkatkan pemahaman dalam menerima informasi sehingga tercipta proses belajar yang optimal, sehingga kualitas pembelajaran dapat meningkat.

Berdasarkan ulasan latar belakang tersebut maka peneliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang”.

1.2. RUMUSAN MASALAH DAN PEMECAHAN MASALAH

1.2.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah umum sebagai berikut:

Apakah melalui model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang?

Adapun rumusan masalah tersebut dapat dirinci sebagai berikut:

1. Apakah penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis dapat meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang?
2. Apakah penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang?
3. Apakah penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang?

1.2.2. Pemecahan Masalah

Dari rumusan masalah tersebut maka peneliti memilih alternatif yang dapat dilakukan yaitu melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis. *Quantum* dikenal dengan konsep TANDUR, yang merupakan akronim dari: Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi, dan Rayakan. Kerangka TANDUR (DePorter, 2010:39).

Adapun langkah-langkah model *Quantum Teaching* setelah dipadukan dengan bantuan media grafis adalah sebagai berikut :

1. Tumbuhkan

Menumbuhkan minat belajar siswa dengan bernyanyi bersama pada apersepsi dan penyampaian tujuan pembelajaran. Tumbuhnya minat diharapkan siswa bersemangat dan memusatkan perhatian pada pembelajaran.

2. Alami

Menciptakan pengalaman umum yang mudah dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-hari. Guru mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang berkaitan dengan pengalaman siswa sehari-hari.

3. Namai

Menanamkan konsep materi, guru menjelaskan materi pembelajaran menggunakan bantuan media grafis, siswa mengidentifikasi materi dengan bantuan media grafis.

4. Demonstrasi

Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan menempelkan bagan (pada siklus 1) dan mempresentasikan hasil praktikum (pada siklus 2) di depan kelas.

5. Ulangi

Siswa dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Siswa menanggapi refleksi dari guru (menjawab pertanyaan yang diberikan guru, menyebutkan poin-poin materi, atau menulis rangkuman materi).

6. Rayakan

Pemberian umpan balik positif kepada siswa. Guru mengondisikan akhir pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa untuk merayakan kegiatan pembelajaran di kelas (memberikan motivasi positif, memberikan reward).

1.3. TUJUAN PENELITIAN

1.3.1. Tujuan Umum

Sehubungan dengan permasalahan yang telah dikemukakan, secara umum tujuan tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siswa kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang.

1.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan penelitian secara khusus adalah:

1. Mendeskripsikan peningkatan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siswa kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang.
2. Mendeskripsikan peningkatan aktivitas siswa kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.
3. Meningkatkan hasil belajar siswa kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

Hasil dari penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat memberi manfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Penelitian tindakan kelas ini memberikan manfaat diantaranya:

1.4.1. Manfaat Teoritis

Sebagai penelitian tindakan kelas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pendidikan, memperluas khasanah pengetahuan dan sebagai tambahan referensi untuk memberikan solusi nyata meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di kelas IV SD melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.

1.4.2. Manfaat Praktis

1.4.2.1. Guru

Penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis diharapkan dapat memotivasi guru untuk melakukan inovasi dan kreatif dalam pembelajaran yaitu dengan memilih pendekatan, model, dan metode yang sesuai dalam proses pembelajaran. Serta guru dapat menciptakan suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan guru dalam belajar melalui pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.

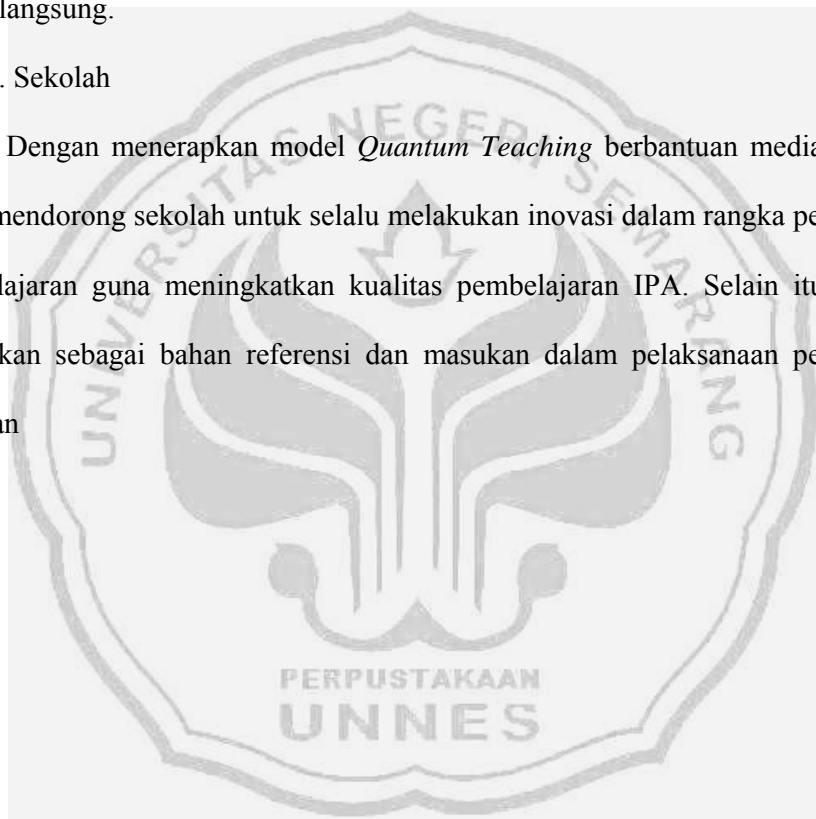
1.4.2.2. Siswa

Dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis diharapkan siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan siswa pada

mata pelajaran IPA, meningkatkan minat belajar dan siswa lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran IPA, sehingga siswa mampu meningkatkan keterampilan dan membangun pengetahuan sendiri yang didapat dari pengalaman belajarnya. Selain itu, kegiatan belajar yang menyenangkan dan memahami sendiri konsep-konsep dalam mata pelajaran IPA melalui pengalaman belajar secara langsung.

1.4.2.3. Sekolah

Dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis, dapat mendorong sekolah untuk selalu melakukan inovasi dalam rangka perbaikan pembelajaran guna meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Selain itu, dapat digunakan sebagai bahan referensi dan masukan dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. KAJIAN TEORI

2.1.1. Hakikat Belajar

2.1.1.1. Pengertian Belajar

Dalam kehidupannya individu selalu melaksanakan kegiatan belajar. Belajar merupakan proses penting bagi perubahan perilaku setiap orang dan belajar mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dikerjakan seseorang (Rifa'i dan Anni, 2009: 82). Setiap usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan dalam kepribadian dan perubahan yang ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan kemampuan-kemampuan yang lain disebut dengan belajar. Belajar terjadi dalam interaksi antara individu dengan lingkungan, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial. Dalam interaksi tersebut terjadi proses mental, intelektual dan emosional yang pada akhirnya menjadi suatu sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dimilikinya.

Kompleksitas belajar dapat dipandang dari dua subjek, yaitu dari siswa dan guru. Dari segi siswa, belajar dialami sebagai proses. Siswa mengalami proses mental dalam menghadapi bahan belajar. Bahan belajar tersebut berupa keadaan alam, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia dan bahan yang telah terhimpun dalam

buku-buku pelajaran. Dari segi guru proses belajar tersebut tampak sebagai perilaku belajar tentang suatu hal (Dimiyati dan Mudjiono, 2007:17).

Belajar adalah perubahan serta peningkatan kualitas dan kuantitas kemampuan seseorang melalui pengalaman, baik pengalaman langsung maupun tidak langsung (melalui pengamatan). Dengan kata lain, belajar terjadi di dalam interaksi dengan lingkungan (lingkungan fisik dan lingkungan sosial) yang terjadi secara terus menerus. Jika di dalam proses belajar tidak mendapatkan peningkatan kualitas dan kuantitas kemampuan, dapat dikatakan bahwa orang tersebut mengalami kegagalan dalam proses belajar.

2.1.1.2. Unsur-unsur Belajar

Menurut Gagne (dalam Rifai dan Anni, 2009:84) unsur-unsur dalam belajar yang saling berkaitan sehingga menghasilkan perubahan perilaku adalah sebagai berikut.

1) Peserta didik

Peserta didik diartikan sebagai peserta didik, warga belajar, dan peserta pelatihan yang sedang melakukan kegiatan belajar.

2) Rangsangan(*Stimulus*)

Peristiwa yang merangsang pengindraan peserta didik juga disebut stimulus. Suara, sinar, warna, panas, dingin, tanaman, gedung, dan orang adalah stimulus yang selalu berada di lingkungan seseorang. Agar peserta didik mampu belajar optimal, ia harus memfokuskan pada stimulus tertentu yang diminati.

3) Memori

Memori yang ada pada peserta didik berisi pelbagai kemampuan berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dihasilkan dari kegiatan belajar sebelumnya.

4) Respon

Merupakan tindakan yang sedang dihasilkan dari aktualisasi memori. Respon dalam peserta didik diamati dan akhir proses belajar yang disebut dengan perubahan perilaku dan perubahan kinerja (*performance*).

Keempat unsur belajar tersebut merupakan unsure belajar yang salingterkait sehingga dapat menghasilkan perubahan perilaku. Peserta didik akan melakukan proses belajarapabila terdapat interaksi antara stimulus dengan pengetahuan, keterampilan serta sikap yang dimilikinya, sehingga terjadi perubahan perilaku dari waktu sebelum dan setelah adanya stimulus. Perubahan perilaku merupakan indikator bahwa peserta didik telah melakukan kegiatan belajar.

2.1.1.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya tetapi dapat digolongkanmenjadi 2 golongan saja. Menurut Slameto, (2010:54) yaitu faktor intern yang ada dalam diri individu saat belajar dan faktor ekstern faktor yang ada diluar individu.

1) Faktor Intern

Faktor intern yang mempengaruhi belajar meliputi faktor jasmaniah mencakup faktor kesehatan dan cacat tubuh, kemudian faktor psikologis men-

cakup intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan serta faktor kelelahan mencakup kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lung-lainya tubuh dan timbul kecenderungan untuk membaringkan tubuh dan kelelahan rohani terlihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan.

2) Faktor Ekstern

Faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar meliputi 3 faktor yaitu faktor keluarga yaitu cara orang tua mendidik, relasi antaranggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan kemudian faktor sekolah yaitu metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran diatas ukuran, keadaan gedung, tugas rumah dan metode belajar serta faktor masyarakat yaitu kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Sesuai uraian faktor yang mempengaruhi kegiatan belajar dapat disimpulkan bahwa belajar dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor intern yang ada dalam diri individu saat belajar dan faktor ekstern faktor yang ada diluar individu. Oleh karena itu belajar yang berhasil mengharuskan peserta didik dalam belajar memiliki kemampuan belajar dengan berusaha menyesuaikan diri secara baik dengan memilih lingkungan yang baik.

2.1.2. Hakikat Pembelajaran

2.1.2.1. Pengertian Pembelajaran

Individu memperoleh perubahan tingkah laku setelah melalui suatu proses belajar. Pembelajaran diartikan sebagai upaya individu melakukan belajar. Salah satu sasaran pembelajaran adalah membangun sainsifik setelah siswa berinteraksi dengan lingkungan, peristiwa dan informasi di sekitarnya (Hamdani, 2010: 23).

Menurut Undang-undang No.20 Tahun 2003, pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Lingkungan belajar merupakan suatu sistem yang terdiri dari komponen atau unsur: tujuan, bahan pelajaran, strategi, alat, siswa, dan guru. Sebagai suatu sistem, komponen-komponen lingkungan belajar tersebut saling berkaitan dan saling mempengaruhi. Komponen tersebut harus diperhatikan guru dalam memilih dan menentukan model-model pembelajaran apa yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran (Rusman, 2010: 1). Model pembelajaran tersebut merupakan rancangan umum kegiatan pembelajaran untuk mencapai kompetensi/ tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Pembelajaran saat ini menekankan proses membelajarkan bagaimana belajar (*learning how to learn*), serta mendorong dan melancarkan proses belajar peserta didik. Dalam persepsi guru, pembelajaran dimaknai sebagai: berbagai pengetahuan bidang studi dengan peserta didik lain secara efektif dan efisien, mencipta dan memelihara relasi pribadi antara guru dengan peserta didik, mengembangkan potensi peserta didik dalam bertumbuh-kembang untuk bertahan

dan dapat bersaing di kehidupan secara nyata, menerapkan kecakapan teknis dalam mengelola peserta didik yang belajar (Lapono, 2008:1-14).

Peserta didik merupakan penentu terjadi atau tidak terjadinya pembelajaran. Pembelajaran terjadi karena adanya interaksi antara peserta didik dengan lingkungan belajar. Lingkungan yang dipelajari berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia tau hal-hal yang dijadikan bahan belajar. Semua aspek dalam diri peserta didik sebagai individu seperti intelektual, sosial-emosional, fisik, harus terlibat secara utuh sehingga pengembangan potensi, bakat, dan minat peserta didik dapat terjadi secara maksimal (Anitah, 2007: 2.6).

Berdasarkan uraian, pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar berupa perpaduan dari dua aktivitas, yaitu aktivitas mengajar dan aktivitas belajar. Aktivitas mengajar menyangkut peranan seorang guru dalam konteks mengupayakan terciptanya jalinan komunikasi harmonis antara pengajar itu sendiri dengan si pebelajar, sedangkan aktivitas belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan. Kemampuan yang ada dalam diri peserta didik diharapkan dapat berkembang dengan maksimal sesuai dengan tujuan pembelajaran yaitu terjadinya perubahan serta peningkatan tingkah laku pada diri peserta didik yang belajar, dimana perubahan tersebut berupa peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap.

2.1.2.2. Komponen-komponen Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Masing-masing komponen tersebut saling terkait dan saling mempengaruhi satu sama lain (Rusman, 2011:1).

Menurut Hamdani, (2010:48) komponen-komponen pembelajaran meliputi.

1) Tujuan

Tujuan secara eksplisit diupayakan melalui kegiatan *instructional effect*, biasanya berupa pengetahuan dan keterampilan atau sikap yang dirumuskan secara eksplisit dalam tujuan pembelajaran.

2) Subjek belajar

Subjek belajar dalam sistem pembelajaran merupakan komponen utama karena berperan sebagai subjek sekaligus objek.

3) Materi pelajaran

Materi pelajaran merupakan komponen utama dalam proses pembelajaran karena materi pembelajaran akan memberi warna dan bentuk kegiatan pembelajaran.

4) Strategi pembelajaran

Strategi pembelajaran merupakan pola umum mewujudkan proses pembelajaran yang diyakini efektivitasnya untuk mencapai tujuan pembelajaran.

5) Media pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat atau wahana yang digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk membantu penyampaian pesan pembelajaran.

6) Penunjang

Merupakan penunjang dalam sistem pembelajaran adalah fasilitas belajar, sumber belajar, alat pelajaran, bahan pelajaran, dan sebagainya. Penunjang berfungsi memperlancar dan mempermudah terjadinya proses pembelajaran

Dari uraian komponen pembelajaran tersebut peneliti berpendapat bahwa tujuan, subjek belajar, materi pelajaran, strategi pembelajaran, media pembelajaran sangat mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran tidak mungkin berlangsung tanpa adanya komponen-komponen tersebut. Komponen-komponen tersebut saling terkait dan mempengaruhi satu sama lain.

2.1.3. Kualitas Pembelajaran

Kualitas dapat dimaknai dengan istilah mutu atau keefektivan. Efektivitas belajar adalah tingkat pencapaian tujuan pembelajaran. Pencapaian tujuan tersebut berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan serta pengembangan sikap melalui proses pembelajaran (Hamdani, 2011:194). Kualitas pembelajaran merupakan mutu atau gambaran tingkat keberhasilan dalam pencapaian tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Kualitas pembelajaran bersifat kompleks dan dinamis, agar dapat dipandang dari berbagai persepsi dan sudut pandang menyesuaikan perkembangan IPTEK. Lembaga pendidikan dituntut untuk terus berusaha meningkatkan kualitas pembelajaran dan proses penyelenggaraan

pendidikan. Kualitas dapat dimaknai dengan istilah mutu atau juga keefektivan. Secara definitif efektivitas dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan atau sarannya.

Kualitas belajar adalah tingkat pencapaian tujuan pembelajaran. Pencapaian tujuan tersebut berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan serta pengembangan sikap melalui proses pembelajaran. Aspek-aspek efektivitas belajar/kualitas belajar sebagai berikut: peningkatan pengetahuan, peningkatan keterampilan, perubahan sikap, perilaku, kemampuan adaptasi, peningkatan integrasi, peningkatan partisipasi, dan peningkatan interaksi kultural. Hal ini penting untuk dimaknai bahwa keberhasilan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa ditentukan oleh efektivitasnya dalam upaya kompetensi belajar dalam kegiatan pembelajaran (Daryanto, 2010:57-63).

Menurut Depdiknas(2004:6), konsep kualitas pendidikan merupakan salah satu unsur dari paradigma baru pengelolaan pendidikan di Indonesia. Paradigma tersebut mengandung atribut pokok, yaitu relevan dengan kebutuhan masyarakat dan pengguna lulusan, memiliki suasana akademik (*academic-atmosphere*) dalam penyelenggaraan program studi, adanya komitmen kelembagaan (*institutional commitment*) dari para pemimpin dan staf terhadap pengelolaan organisasi yang efektif dan produktif, keberlanjutan (*sustainability*) program studi, serta efisiensi program secara selektif berdasarkan kelayakan dan kecukupan. Dari sisi guru, kualitas dapat dilihat dari seberapa optimal guru mampu memfasilitasi proses belajar siswa.

Dalam mencapai efektivitas belajar ini, UNESCO (1996) menetapkan empat pilar pendidikan yang harus diperhatikan secara sungguh-sungguh oleh pengelola dunia pendidikan, yaitu:

a. Belajar untuk menguasai ilmu pengetahuan (*learning to know*)

Seorang guru seyogyanya berfungsi sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Guru dituntut untuk berperan aktif sebagai teman sejawat dalam berdialog dengan siswa dalam mengembangkan penguasaan pengetahuan maupun ilmu tertentu.

b. Belajar untuk menguasai keterampilan (*learning to do*)

Sekolah hendaknya memfasilitasi siswa untuk mengaktualisasikan keterampilan, bakat, dan minatnya. Pendeteksian bakat dan minat siswa dapat dilakukan melalui tes bakat dan minat. Dewasa ini, keterampilan bisa digunakan menopang kehidupan seseorang, bahkan keterampilan lebih dominan daripada penguasaan pengetahuan dalam mendukung keberhasilan kehidupan siswa, untuk itu, pembinaan terhadap siswa perlu mendapat perhatian serius.

c. Belajar untuk hidup bermasyarakat (*learning to live together*)

Salah satu fungsi pendidikan adalah tempat bersosialisasi dan tatanan kehidupan. Artinya, mempersiapkan siswa untuk hidup bermasyarakat. Situasi bermasyarakat hendaknya dikondisikan di lingkungan pendidikan, kebiasaan hidup bersama, saling menghargai, terbuka, memberi dan menerima perlu dikembangkan.

d. Belajar untuk mengembangkan diri secara maksimal (*learning to be*)

Pengembangan diri secara maksimal erat hubungannya dengan bakat dan minat, pengembangan fisik dan kejiwaan, tipologi pribadi anak, serta kondisi lingkungannya. Kemampuan diri yang terbentuk di sekolah secara maksimal memungkinkan siswa untuk mengembangkan diri pada tingkat yang lebih tinggi.

Keempat pilar akan berjalan dengan baik jika diwarnai dengan pengembangan keberagaman. Nilai-nilai keberagaman ini sangat dibutuhkan siswa dalam menapaki kehidupan di dunia ini. Pengintegrasian nilai-nilai agama ke dalam mata pelajaran akan membentuk pribadi anak yang ber-Ketuhanan Yang Maha Esa (Hamdani, 2011:196).

Perbaikan kualitas pendidikan diarahkan pada peningkatan kualitas proses pembelajaran, pengadaan buku paket atau buku referensi, serta alat-alat pembelajaran. Peningkatan kualitas pembelajaran dilakukan melalui *in-service training* guru yang sarannya adalah meningkatkan penguasaan landasan kependidikan, materi pembelajaran, metode dan strategi mengajar, pembuatan dan penggunaan alat pembelajaran, serta evaluasi pembelajaran.

Betapa tingginya suatu keberhasilan sampai-sampai seorang guru berusaha sekuat tenaga dan mempersiapkan program yang baik dan sistematis. Beberapa faktor pendukung dalam keberhasilan yaitu, tujuan, guru, anak didik, kegiatan pengajaran, alat evaluasi, bahan evaluasi, dan suasana evaluasi. Tujuan merupakan pedoman sekaligus sebagai sasaran yang akan dicapai dalam kegiatan belajar mengajar (Djamarah, 2010:109).

Adapun indikator kualitas pembelajaran menurut Dikti antara lain, perilaku pembelajaran guru, perilaku dan dampak belajar siswa, iklim pembelajaran, media pembelajaran, materi pembelajaran, dan sistem pembelajaran.

Indikator Kualitas Pembelajaran diuraikan sebagai berikut :

a. Perilaku Pembelajaran Pendidik atau Guru

Perilaku pembelajaran pendidik atau guru dapat dilihat dari kinerjanya sebagai berikut : 1) membangun persepsi dan sikap positif siswa terhadap belajar dan profesi pendidik, 2) menguasai disiplin ilmu berkaitan dengan keluasan dan jangkauan substansi dan metodologi keilmuan, serta mampu memilih, menata, mengemas, dan mempresentasikan materi sesuai dengan kebutuhan siswa, 3) memahami karakteristik siswa, lingkungan keluarga, sosial budaya, dan kemajemukan masyarakat tempat siswa berkembang, 4) menguasai pengelolaan pembelajaran yang mendidik dan memanfaatkan hasil evaluasi pembelajaran secara dinamis, dan 5) mengembangkan kepribadian dan keprofesionalan dirinya secara mandiri.

b. Aktivitas Siswa

Siswa merupakan unsur penentu dalam proses pembelajaran. Tujuan yang harus dicapai dari proses pembelajaran adalah perubahan perilaku siswa. Perilaku dan dampak belajar siswa dapat dilihat dari kompetensi siswa yang antara lain memiliki persepsi dan sikap positif terhadap belajar, mau dan mampu mendapatkan dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikapnya, mau dan mampu memperluas, memperdalam serta

menerapkan pengetahuan dan keterampilannya secara bermakna, mau dan mampu membangun kebiasaan berfikir, bersikap dan bekerja produktif serta mampu menguasai materi pembelajaran.

c. **Iklm Pembelajaran**

Indikator iklim pembelajaran mencakup suasana kelas yang kondusif bagi tumbuh dan berkembangnya kegiatan pembelajaran yang menarik, menantang, menyenangkan dan bermakna, perwujudan nilai dan semangat keteladanan, prakarsa, dan kreativitas guru.

d. **Materi Pembelajaran**

Materi pembelajaran yang berkualitas tampak dari kesesuaian dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dikuasai siswa, adanya keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia, materi pembelajaran sistematis dan kontekstual, mengakomodasi partisipasi aktif siswa dalam belajar semaksimal mungkin, menarik manfaat yang optimal dari perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta memenuhi kriteria filosofis, profesional, psikopedagogis, dan praktis.

e. **Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan media komunikasi yang membawa informasi bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran. Kualitas media pembelajaran tampak dari: 1) dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, 2) mampu memfasilitasi proses interaksi antara siswa dan guru, siswa dengan siswa yang lainnya, 3) mampu mengubah suasana belajar dari siswa pasif menjadi siswa aktif.

f. Sistem Pembelajaran

Sistem pembelajaran mampu menunjukkan kualitasnya jika sekolah dapat menonjolkan ciri khas keunggulannya, memiliki penekanan dan kekhususan lulusannya, responsif terhadap berbagai tantangan secara internal maupun eksternal, memiliki perencanaan yang matang dalam bentuk rencana strategis dan rencana operasional agar semua upaya dapat dilaksanakan secara sinergis oleh seluruh komponen sistem pendidikan dalam tubuh lembaga, ada semangat perubahan yang dicanangkan dalam visi dan misi yang mampu membangkitkan upaya kreatif dan inovatif dari semua sivitas akademika melalui berbagai aktivitas pengembangan (Dikti 2004:7-10).

Berdasarkan uraian tersebut kualitas pembelajaran dapat diartikan sebagai tingkatan keberhasilan dalam mencapai proses dan hasil belajar yang optimal, dimana pencapaian proses dan hasil tersebut tidak lepas dari keterkaitan sistemik dan sinergis guru, siswa, kurikulum dan bahan belajar, media, fasilitas, dan sistem pembelajaran dalam menghasilkan proses dan hasil belajar sesuai dengan tuntutan kurikuler. Kualitas pembelajaran merupakan tingkat pencapaian tujuan pembelajaran, pencapaian tersebut berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan serta pengembangan sikap melalui proses pembelajaran.

Dalam penelitian menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis, Indikator kualitas pembelajaran yang akan dijadikan indikator dalam penelitian ini, yaitu a) keterampilan guru, b) aktivitas siswa dan, c) hasil belajar. Berikut akan diuraikan mengenai ketiga komponen tersebut:

2.1.3.1 Keterampilan Guru

Guru merupakan salah satu unsur di bidang pendidikan yang harus berperan secara aktif dalam proses pembelajaran dalam usaha pembentukan sumber daya manusia yang potensial di bidang pembangunan. Agar dapat melaksanakan pembelajaran yang mendidik dengan baik, guru disyaratkan untuk mampu mengelola pembelajaran secara efektif. Guru yang efektif adalah guru yang dapat memunaikan tugas dan fungsinya secara profesional, untuk dapat melaksanakan tugas secara professional diperlukan kompetensi akademik, kompetensi metodologis, kematangan pribadi, sikap penuh dedikasi, kesejahteraan yang memadai, pengembangan karir, budaya kerja, dan suasana kerja yang kondusif. Dengan pemahaman dan kemampuan menerapkan keterampilan dasar mengajar, guru diharapkan mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran (Marno dan Idris, 2009:28).

Keterampilan dasar mengajar suatu karakteristik umum dari seseorang yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan yang diwujudkan melalui tindakan. Keterampilan dasar mengajar pada dasarnya adalah berupa bentuk-bentuk perilaku bersifat dasar dan khusus yang harus dimiliki oleh seorang guru sebagai modal awal untuk melaksanakan tugas-tugas pembelajarannya secara terencana dan profesional.

Menurut Turney (dalam Anitah, 2007:7.2) terdapat 8 keterampilan dasar mengajar guru yang sangat berperan dalam menentukan keberhasilan pembelajaran. Berikut keterampilan dasar mengajar guru tersebut.

2.1.3.1.1 Keterampilan Bertanya

Keterampilan bertanya merupakan keterampilan yang digunakan untuk mendapatkan jawaban/balikan dari orang lain. Keterampilan bertanya memainkan peranan penting, karena pertanyaan yang tersusun dengan baik dan teknik melontarkan pertanyaan yang tepat akan berdampak positif terhadap aktivitas dan kreativitas siswa. Setiap pertanyaan baik berupa kalimat tanya atau suruhan yang menuntut respon siswa perlu dilakukan agar siswa memperoleh pengetahuan dan meningkatkan kemampuan berpikir (Rusman, 2011:82).

Keterampilan bertanya dibedakan menjadi dua, yaitu keterampilan bertanya dasar dan keterampilan bertanya lanjut. Keterampilan bertanya dasar terdiri atas komponen: pengungkapan pertanyaan secara jelas dan singkat, pemberian acuan, pemusatan, pemindah giliran, penyebaran, pemberian waktu berpikir, dan pemberian tuntutan. Sedangkan komponen keterampilan bertanya lanjut meliputi perubahan tuntutan kognitif dalam menjawab pertanyaan, pengaturan urutan pertanyaan, penggunaan pertanyaan pelacak, dan peningkatan terjadinya interaksi.

2.1.3.1.2 Keterampilan Memberi Penguatan

Penguatan adalah respon yang diberikan terhadap perilaku atau perbuatan yang dianggap baik, yang dapat membuat terulangnya atau meningkatnya perilaku/perbuatan yang dianggap baik tersebut. Dalam kegiatan pembelajaran, penguatan mempunyai peran penting dalam meningkatkan keefektifan kegiatan pembelajaran. Pujian atau respon positif guru terhadap perilaku siswa yang positif akan membuat siswa merasa senang karena dianggap mempunyai kemampuan.

Penguatan pada dasarnya dapat diberikan dalam dua jenis yaitu, penguatan verbal dan non verbal. Penguatan verbal dapat diberikan dalam bentuk komentar, pujian, dukungan, pengakuan, atau dorongan yang diharapkan dapat meningkatkan tingkah laku dan penampilan siswa. Penguatan non verbal dapat ditunjukkan dengan berbagai cara, antara lain, mimik muka dan gerakan badan, gerak mendekati, sentuhan, kegiatan yang menyenangkan dan pemberian simbol atau benda

2.1.3.1.3 Keterampilan Mengadakan variasi

Keterampilan menggunakan variasi merupakan keterampilan guru dalam menggunakan bermacam kemampuan untuk mewujudkan tujuan belajar siswa sekaligus mengatasi kebosanan dan menimbulkan minat, gairah dan aktivitas belajar mengajar yang efektif. Komponen keterampilan mengadakan variasi pembelajaran dibagi menjadi tiga kelompok sebagai berikut: variasi dalam gaya mengajar, variasi pola interaksi dan kegiatan, variasi penggunaan media pembelajaran.

2.1.3.1.4 Keterampilan Menjelaskan

Keterampilan menjelaskan sangat penting bagi guru karena sebagian besar percakapan bagi yang mempunyai pengaruh terhadap pemahaman siswa adalah berupa penjelasan. Penjelasan dapat diberikan pada awal, tengah dan akhir pelajaran, dengan selalu memperhatikan karakteristik siswa yang diberi penjelasan serta materi/masalah yang dijelaskan.

Prinsip-prinsip keterampilan menjelaskan meliputi: keterkaitan dengan tujuan, relevan antara penjelasan dengan materi dan karakteristik siswa,

kebermaknaan, dinamis, dan penjelasan dilakukan dalam kegiatan pendahuluan, inti, dan kegiatan penutup.

2.1.3.1.5 Keterampilan Membuka dan Menutup Pelajaran

Keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam membuka dan menutup pelajaran mulai dari awal hingga akhir pelajaran. Keterampilan membuka pelajaran merupakan upaya guru dalam memberikan pengantar/pengarahan mengenai materi yang akan dipelajari siswa sehingga siswa siap mental dan tertarik mengikutinya. Sedangkan keterampilan menutup pelajaran merupakan keterampilan merangkum inti pelajaran pada akhir setiap penggal kegiatan. Keterampilan ini sangat penting dalam membantu siswa menemukan konsep, prinsip, dalil, hukum atau prosedur dari inti pokok bahasan yang telah dipelajari.

2.1.3.1.6 Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil

Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil adalah suatu proses yang teratur dengan melibatkan sekelompok siswa dalam interaksi tatap muka kooperatif yang optimal dengan tujuan berbagai informasi atau pengalaman, mengambil keputusan atau memecahkan suatu masalah. Diskusi kelompok kecil memiliki empat karakteristik, yaitu melibatkan kelompok individu, melibatkan peserta dalam interaksi tatap muka tidak formal, memiliki tujuan dan bekerja sama, mengikuti aturan.

Adapun komponen-komponen dari keterampilan membimbing, diantaranya memusatkan perhatian siswa pada tujuan dan topik diskusi, memperluas masalah

atau urunan pendapat, menganalisis pandangan siswa, meningkatkan urunan siswa, menyebarkan kesempatan berpartisipasi, menutup diskusi.

2.1.3.1.7 Keterampilan Mengelola Kelas

Keterampilan mengelola kelas merupakan keterampilan guru untuk menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikan ke kondisi yang optimal jika terjadi gangguan, baik dengan cara mendisiplinkan ataupun melakukan kegiatan remedial.

Komponen mengelola kelas yaitu menciptakan suasana kelas yang kondusif, suasana kegiatan belajar yang menyenangkan, memberi petunjuk teknik dan aturan pembelajaran berlangsung dan menegur siswa yang ramai.

2.1.3.1.8 Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan

Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan diartikan sebagai perbuatan guru dalam konteks belajar-mengajar yang hanya melayani 3 – 8 siswa untuk kelompok kecil, dan hanya seorang untuk perorangan. Pada dasarnya bentuk pengajaran ini dapat dikerjakan dengan membagi kelas dalam kelompok-kelompok yang lebih kecil.

Komponen yang perlu diperhatikan dalam keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan antara lain: keterampilan mengadakan pendekatan secara pribadi, keterampilan mengorganisasikan kegiatan pembelajaran, keterampilan membimbing dan memudahkan belajar, dan keterampilan merencanakan dan melakukan kegiatan pembelajaran (Anitah, 2007:7.2).

Dari uraian keterampilan-keterampilan guru dapat disimpulkan bahwa keterampilan guru merupakan kemampuan guru untuk mengelola kegiatan

pembelajaran menjadi lebih efektif dengan mengoptimalkan seluruh potensi siswa yang meliputi, keterampilan membuka dan menutup pelajaran, keterampilan menjelaskan, keterampilan bertanya, keterampilan memberi penguatan, keterampilan mengadakan variasi, keterampilan membimbing diskusi dan kelompok kecil, keterampilan mengelola kelas dan keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan. Dengan pemahaman dan kemampuan menerapkan keterampilan dasar mengajar secara utuh dan terintegrasi, guru diharapkan mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Dalam penelitian model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis, indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu: (1) melakukan apersepsi, (2) memberikan pertanyaan, (3) memberikan penguatan/reward kepada siswa, (4) melakukan variasi dalam pengajaran dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis, (5) menjelaskan materi dengan bantuan media grafis disajikan menggunakan *microsoft powerpoint*, (6) membimbing berjalannya kerja kelompok, (7) ketepatan mengelola kelas, (8) membimbing demonstrasi siswa, (9) memberikan umpan balik dan merayakan akhir pembelajaran.

2.1.3.2 Aktivitas Siswa

Pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat untuk merubah tingkah laku. Tidak ada belajar, jika tidak ada aktivitas. Perbuatan-perbuatan yang dilakukan, termasuk perbuatan belajar dan bekerja, dimaksudkan untuk memuaskan kebutuhan dan mencapai tujuan tertentu. Pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan kesempatan siswa belajar

sendiri atau melakukan aktivitas belajar sendiri. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar.

Menurut Anitah, (2008:2.13) proses belajar merupakan suatu rangkaian kegiatan dalam belajar, esensinya adalah rangkaian aktivitas yang dilakukan siswa dalam upaya mengubah perilaku yang dilakukan secara sadar melalui interaksi dengan lingkungan. Salah satu faktor yang dominan untuk dipertimbangkan dalam melakukan proses belajar adalah siswa itu sendiri. Siswa merupakan individu yang utuh sekaligus sebagai makhluk sosial yang memiliki potensi yang berbeda-beda. Proses belajar dapat melibatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Aktivitas belajar adalah aktivitas yang berupa fisik maupun mental. dalam kegiatan belajar, kedua aktivitas tersebut harus selalu terkait. kaitan antara keduanya akan akan membuahkan aktivitas belajar yang optimal. Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah. Aktivitas siswa tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat saja.

Diedrich (dalam Sardiman, 2011:100-101) menggolongkan aktivitas siswa dalam pembelajaran sebagai proses belajar adalah sebagai berikut.

- 1) *Visual activities*, misalnya: membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.
- 2) *Oral activities*, misalnya: mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi sasaran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi.

- 3) *Listening activities*, misalnya: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio.
- 4) *Writing activities*, misalnya: menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket.
- 5) *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat grafik, chart, diagram peta, dan pola.
- 6) *Motor activities*, misalnya: melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model pembelajaran, menyelenggarakan permainan, menari dan berkebun.
- 7) *Mental activities*, misalnya: merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, faktor-faktor, melihat, hubungan-hubungan, dan membuat keputusan.
- 8) *Emotional activities*, misalnya: gembira, berani, bergairah, minat, membedakan, tenang dan lain-lain.

Dalam bukunya, Hamalik (2009: 172) juga mengemukakan ada 8 aktivitas siswa, yaitu:

1) Aktivitas visual

Membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang bekerja atau bermain. Aktivitas lisan (*oral*)

Mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi dan interupsi.

2) Aktivitas mendengarkan

Mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio.

3) Aktivitas menulis

Menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket.

4) Aktivitas menggambar

Menggambar, membuat grafik, *chart*, diagram, peta, dan pola.

5) Aktivitas metrik

Melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari, dan berkebun.

6) Aktivitas mental

Merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan, dan membuat keputusan.

7) Aktivitas emosional

Minat, membedakan, berani, tenang, dan lain-lain .

Klasifikasi aktivitas tersebut, menunjukkan bahwa aktivitas di sekolah cukup kompleks dan bervariasi. Berbagai macam kegiatan tersebut dapat diciptakan di sekolah agar kegiatan di sekolah tercipta lebih dinamis, tidak membosankan dan benar-benar menjadi pusat aktivitas belajar siswa yang maksimal dan bahkan akan memperlancar peranannya sebagai pusat dan transformasi kebudayaan.

Aktivitas belajar siswa dapat diartikan sebagai segala aktivitas yang bersifat fisik maupun mental, dimana kedua aktivitas tersebut harus selalu terkait agar dapat membuahkan aktivitas belajar yang optimal. Aktivitas-aktivitas tersebut yaitu, aktivitas visual, aktivitas mendengarkan, aktivitas menulis, aktivitas menggambar, aktivitas mental, aktivitas emosional, aktivitas lisan, aktivitas metrik.

Dalam penelitian model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis ini, indikator yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu: (1) mempersiapkan diri mengikuti pembelajaran (*aktivitas emosional*), (2) siswa mendengarkan informasi (*aktivitas mendengarkan*), (3) memperhatikan pada proses pembelajaran (*aktivitas visual*), (4) aktif dalam kegiatan kelompok (*aktivitas lisan, aktivitas menulis, aktivitas metrik*), (5) menyampaikan hasil kerja kelompok (*aktivitas lisan, aktivitas metrik*), (6) siswa menanggapi hasil diskusi kelompok lain (*aktivitas lisan, aktivitas mental*), (7) siswa aktif bertanya (*aktivitas lisan, aktivitas emosional*), (8) mengerjakan soal evaluasi individu (*aktivitas mental, aktivitas menulis*), (9) merayakan akhir pembelajaran (*aktivitas lisan, aktivitas emosional*).

2.1.3.3 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari siswa. Oleh karena itu apabila pembelajar mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh berupa penguasaan konsep. Dalam pembelajaran, perubahan perilaku yang harus dicapai siswa setelah melakukan kegiatan belajar dirumuskan

dalam tujuan pembelajaran. Untuk mengukur kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran tersebut diperlukan adanya pengamatan kinerja (*performance*) siswa sebelum dan setelah pembelajaran berlangsung, serta mengamati perubahan kinerja yang telah terjadi (Rifa'i dan Anni, 2008: 86).

Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian, tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrument yang dapat mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan data tersebut guru dapat mengembangkan dan memperbaiki program pembelajaran.

Hasil belajar menurut Bloom mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pada penelitian ini menggunakan teori Taksonomi Bloom yang baru. Adanya penggantian posisi tingkatan yakni evaluasi pada awalnya ditempatkan pada posisi puncak menjadi posisi kelima menggantikan tingkatan sintesis yang digantikan dengan mencipta (*create*) sebagai tingkatan kognitif paling tinggi.

Berikut ini Struktur dari Dimensi Proses Kognitif menurut Taksonomi yang telah direvisi, yaitu, (1) mengingat (*remember*): mengurutkan, menjelaskan, mengidentifikasi, menempatkan, mengulangi, menemukan kembali dan sebagainya; (2) memahami (*comprehension*): menafsirkan, meringkas, mengklasifikasi dan membandingkan; (3) menerapkan (*application*): melaksanakan, menggunakan, menjalankan, melakukan, mempraktekkan dan memilih; (4) menganalisis (*analysis*): menguraikan, membandingkan, mengorganisir, menyusun ulang dan mengubah struktur; (5) mengevaluasi

(*evaluation*): menyusun hipotesis, mengkritik, memprediksi, menilai dan menguji; dan (6) berkreasi (*create*): merancang, membangun, merencanakan, memproduksi, menemukan, membaharui dan sebagainya (Sanjaya, 2008:129).

Ranah kognitif sangat berpengaruh positif terhadap ranah afektif dan psikomotor. Siswa dapat berfikir untuk dapat memahami dan meyakini faidah materi-materi pelajaran yang diberikan. Oleh karenanya, upaya pengembangan kognitif siswa secara terarah sangatlah penting. Upaya pengembangan fungsi ranah kognitif akan berdampak positif terhadap ranah afektif dan psikomotor (Syah 2010:82).

Ranah afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine* dan *routinized*. Psikomotorik juga keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual. Sementara, menurut Lindgren hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap (Suprijono 2011:6-7).

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang telah diperoleh pebelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar karena usaha belajar yang dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan, dan kecakapan dasar yang nampak pada diri pebelajar. Dalam penggunaannya, kemampuan-kemampuan tersebut terdapat pada penilain terhadap sikap, pengetahuan dan kecakapan dasar dalam berbagai aspek kehidupan sehingga pada diri pebelajar nampak perubahan tingkah laku secara kuantitatif. Perubahan perilaku secara keseluruhan yang

diperoleh seseorang setelah melakukan aktivitas belajar yang meliputi tiga ranah, yaitu: kognitif, afektif dan psikomotorik.

Dalam penelitian model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis ini, ketiga ranah tersebut akan diamati namun untuk indikator hasil belajar, dibatasi hanya pada ranah kognitif yaitu ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 75% dengan KKM ≥ 65 . Sehingga data penelitian yang didapat dan diolah untuk menentukan ketuntasan/kelulusan hasil belajar siswa didasarkan pada hasil tes di akhir pembelajaran pada mata pelajaran IPA.

Indikator hasil belajar siswa yang diukur saat pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis mencakup ranah kognitif diantaranya: (1) mengidentifikasi faktor penyebab perubahan lingkungan fisik; (2) menjelaskan jenis-jenis angin dan hujan yang menguntungkan dan merugikan manusia; (3) menjelaskan manfaat dan kerugian cahaya matahari dan gelombang air laut bagi kehidupan; (4) menjelaskan pengertian dan penyebab erosi dan longsor; (5) menjelaskan cara-cara mencegah erosi dan longsor; (6) membuktikan bahwa hujan dapat berpengaruh menimbulkan erosi dan longsor; (7) menjelaskan cara-cara mencegah banjir dan abrasi; 8) membuktikan bahwa gelombang air laut dapat berpengaruh menimbulkan abrasi.

2.1.4. Pembelajaran IPA

2.1.4.1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris yaitu *natural science*, artinya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, science artinya

ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* dapat disebut dengan ilmu tentang alam. IPA merupakan ilmu yang membahas berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa sekumpulan dari hasil observasi dan eksperimen/sistematis (teratur) artinya pengetahuan itu tersusun dalam satu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan yang lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh (Samatowa, 2010:3).

Perkembangan IPA tidak hanya ditandai oleh kumpulan fakta, tetapi metode dan sikap ilmiah. IPA merupakan produk dan proses. IPA sebagai produk mencakup fakta, konsep, prinsip, teori, dan hukum. Fakta merupakan kegiatan-kegiatan empiris didalam IPA. Sebagai proses, IPA dipandang sebagai kerja atau suatu yang harus dilakukan atau diteliti yang dikenal dengan proses ilmiah atau metode ilmiah melalui keterampilan menemukan, yaitu mengamati, mengklasifikasi, mengukur, mengomunikasi, memprediksi, menduga, mendefisikan secara operasional, merumuskan hipotesis, menginterpretasikan data, mengontrol variable, dan melakukan eksperimen. Mendidik melalui sains dan mendidik dalam sains merupakan suatu wahana dalam mempersiapkan anggota masyarakat agar dapat berpartisipasi dalam memenuhi kebutuhan dan menentukan arah penerapannya (Rustaman dkk, 2012:1.2).

Dari pendapat para ahli dapat disimpulkan, IPA (Sains) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang terdiri dari fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, teori-teori yang merupakan produk dari proses ilmiah. Namun demikian,

sains bukan hanya sebuah produk, melainkan juga sebagai proses yang menghubungkan sistem, metode, atau proses pengamatan, pemahaman dan penjelasan tentang alam.

2.1.4.2. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah selain itu IPA dipandang pula sebagai proses, sebagai produk, dan sebagai prosedur. Charin dan Sund (dalam Samatowa 2010:20) menyebutkan bahwa unsur-unsur Sains terdiri dari tiga macam, yaitu proses, produk, dan sikap.

- a. *Proses*, atau metode yang meliputi pengamatan, membuat hipotesis, merancang dan melakukan percobaan, mengukur dan proses-proses pemahaman lainnya.
- b. *Produk* meliputi prinsip-prinsip, produk-produk-produk, teori-teori, kaidah-kaidah dan sebagainya.
- c. *Sikap*, misalnya mempercayai, menghargai, menanggapi, menerima, dan sebagainya.

Adapun dalam Naskah Akademik Kajian Kebijakan Kurikulum mata Pelajaran IPA (2007 :8) disebutkan bahwa hakikat IPA memiliki empat unsur, yaitu:

a. *Produk*

IPA sebagai produk berupa fakta, prinsip, teori dan hukum yang merupakan akumulasi hasil upaya para perintis IPA terdahulu dan umumnya telah tersusun secara lengkap dan sistematis dalam bentuk buku teks.

Dalam penelitian ini, IPA sebagai produk diwujudkan berupa mempelajari materi perubahan lingkungan fisik, materi tersebut diantaranya menjelaskan

faktor-faktor penyebab perubahan fisik (angin, hujan, gelombang air laut, cahaya matahari), pengaruh perubahan fisik terhadap daratan (longsor, erosi, banjir, abrasi), dan cara mencegah kerusakan alam akibat perubahan fisik.

b. *Proses*

IPA sebagai proses diartikan cara-cara yang dilakukan untuk mendapatkan ilmu itu sendiri, yaitu melalui metode ilmiah. Prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah yang meliputi: pengamatan/observasi, penyusunan hipotesis, percobaan atau penyelidikan, pengujian hipotesis, pengolahan data dan penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini, prosedur pemecahan masalah dilakukan dengan cara pengamatan gambar, diskusi, dan penyelidikan secara berkelompok.

c. *Sikap*

IPA sebagai pemupukan sikap dalam hal ini yang dimaksud adalah sikap ilmiah terhadap alam sekitar, mengembangkan rasa ingin tahu tentang obyek, fenomena alam, makhluk hidup serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar (sikap ilmiah). Ada sembilan aspek sikap ilmiah yang dapat dikembangkan pada anak usia SD/MI, yaitu: sikap ingin tahu, sikap ingin mendapatkan sesuatu yang baru, sikap kerja sama, sikap tidak putus asa, sikap bertanggung jawab dan sikap disiplin.

Dalam penelitian *Quantum Teaching* berbantuan media grafis ini, siswa melakukan pengamatan gambar, diskusi kelompok, penyelidikan bersama kelompok yang diharapkan dapat menumbuhkan sikap ingin tahu, sikap ingin

mendapatkan sesuatu yang baru, sikap kerja sama, sikap tidak putus asa, sikap bertanggung jawab dan sikap disiplin.

d. Aplikasi/Teknologi

IPA sebagai teknologi merupakan penerapan metode atau kerja ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh teknologi penerapan IPA yang berkaitan dengan materi faktor penyebab perubahan lingkungan fisik yang berupa hujan, dengan membuat tanggul sebagai pencegah terjadinya banjir.

IPA merupakan sekumpulan pengetahuan tentang obyek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan dengan bereksperimen menggunakan metode ilmiah. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Hakikat IPA mencakup empat unsur yang meliputi produk, proses, sikap dan teknologi yang dalam kehidupan sehari-hari keempat dimensi tersebut saling berkaitan satu sama lain yang terjadi dalam pembelajaran IPA di SD.

2.1.5 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan di Sekolah Dasar. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan mengamanatkan bahwa kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi pada Sekolah Dasar dimaksudkan untuk mengenal, menyikapi, dan mengapresiasi ilmu pengetahuan dan teknologi, serta menanamkan kebiasaan berpikir dan berperilaku ilmiah yang kritis, kreatif dan mandiri (Muhammad, 2008:2).

Mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, keteraturan alam ciptaanNYA,
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari,
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat,
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan,
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam,
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, dan
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA yang disebutkan dalam KTSP maka perlu dilaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif anak. Teori pembelajaran yang sesuai tingkat perkembangan kognitif anak dikembangkan oleh Piaget. Menurut Piaget tingkat perkembangan kognitif individu terbagi dalam 4 tahap yang meliputi *sensori motor (0 – 2 tahun)*, *pra*

operasional (2 - 7 tahun), operasional konkret (7 - 11 tahun) dan operasi formal (11 – 14 tahun dan selanjutnya).

Tingkat perkembangan kognitif siswa Sekolah Dasar berada pada tahap *operasional konkret*. Menurut *Piaget*, dimana anak pada usia ini yaitu 7-11 tahun. Periode ini merupakan awal dari berpikir rasional, artinya anak memiliki operasi-operasi logis yang dapat diterapkannya pada masalah-masalah konkret. Operasi-operasi itu konkret bukan operasi-operasi formal. Anak belum dapat berurusan dengan materi abstrak. Berpikir operasional konkret lebih stabil dibanding dengan berpikir statis yang terdapat pada anak pra-operasional (Syah 2010:71). Ciri-ciri umum yang ditunjukkan oleh anak pada periode operasional konkret yaitu mampu menyusun urutan seri objek, mengalami kemampuan berbahasa, sifat egosentris berkurang mengarah ke sosiosentris dalam berkomunikasi, dan sudah dapat menerima pendapat orang lain.

Sesuai penjelasan para ahli, dapat disimpulkan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar hendaknya menyesuaikan karakteristik siswa SD. Anak usia SD (7-11 tahun) belum dapat berurusan dengan materi abstrak. Anak memiliki operasi-operasi logis yang dapat diterapkannya pada masalah-masalah konkret. Pembelajaran secara nyata dan langsung menciptakan pembelajaran lebih bermakna bagi siswa SD. Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru memerlukan media untuk memvisualisasikan materi yang tidak dapat dilihat atau sukar dilihat (abstrak). Penggunaan media dapat memperjelas pemahaman materi yang diajarkan. Untuk mendukung proses pembelajaran IPA, pada penelitian ini menggunakan media pembelajaran, yaitu media grafis. Media grafis digunakan guru

dapat mengurangi verbalisme dalam pembelajaran, memvisualisasikan materi agar lebih mudah dipahami siswa dan menarik perhatian siswa. Media grafis disesuaikan dengan materi dan kebutuhan anak, sehingga pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang disampaikan lebih optimal.

2.1.6. Model *Quantum Teaching*

2.1.6.1. Pengertian Model *Quantum Teaching*

Model *Quantum Teaching* merupakan model pembelajaran yang menciptakan lingkungan belajar yang efektif, dengan mengoptimalkan unsur pada siswa dan lingkungan belajarnya yang menjadikan proses pembelajaran menyenangkan. Model ini juga memadukan belajar dan kecakapan hidup, menghasilkan siswa-siswa sebagai pembelajar dan bertanggung jawab bagi pendidikannya sendiri. Cara baru yang memudahkan proses belajar, yang memadukan unsur seni dan pencapaian terarah, untuk segala mata pelajaran. *Quantum Teaching* adalah pengubahan cara belajar yang meriah dengan segala nuansanya, yang menyertakan segala kaitan, interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar serta berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas-interaksi yang mendirikan landasan dalam kerangka untuk belajar (DePorter, 2000:31).

Quantum Teaching bersandar pada suatu konsep yaitu "Bawalah dunia siswa ke dunia guru, dan antarkan dunia guru ke dunia mereka". Hal ini berarti bahwa langkah pertama seorang guru dalam kegiatan pembelajaran adalah memahami atau memasuki dunia siswa sebagai bagian kegiatan pembelajaran. Kegiatan ini dilakukan dengan cara mengaitkan apa yang diajarkan

guru dengan sebuah peristiwa, pikiran, atau perasaan yang diperoleh dari kehidupan rumah, sosial, atletik, musik, seni, rekreasi, atau akademis siswa. Setelah kaitan terbentuk, siswa dapat dibawa ke dunia guru, dan memberi siswa pemahaman tentang sisi pembelajaran (Wena, 2009:161).

Sesuai uraian, model *Quantum Teaching* merupakan suatu model pembelajaran yang mengedepankan unsur-unsur kebebasan, santai, menakjubkan dan menyenangkan, mengintegrasikan totalitas tubuh dan pikiran dalam proses pembelajaran. Model yang memuat tujuan pokok dalam suatu proses pembelajaran untuk siswa, yaitu meningkatkan partisipasi, motivasi dan minat belajar, meningkatkan daya ingat, kebersamaan, daya dengar, dan meningkatkan kehalusan perilaku siswa. Aktivitas total antara tubuh dan pikiran membuat pembelajaran bisa berlangsung lebih nyaman dan hasilnya lebih optimal.

2.1.6.2. Prinsip Pembelajaran *Quantum Teaching*

Dalam pembelajaran kuantum (*Quantum Teaching*) berlaku prinsip bahwa proses pembelajaran merupakan permainan orchestra simfoni. Selain memiliki lagu, permainan simfoni ini memiliki struktur dasar chord. Struktur dasar chord ini dapat disebut prinsip-prinsip dasar *Quantum Teaching*. Prinsip-prinsip dasar ini ada lima macam (Sugiyanto, 2010:80).

a. Ketahuilah bahwa segalanya berbicara

Segala sesuatu mulai dari lingkungan pembelajaran sampai dengan bahasa tubuh pengajar, epnataan ruang sampai sikap guru, kertas yang dibagikan oleh guru, sampai dengan rancangan pembelajaran, semuanya mengirim pesan tentang pembelajaran.

b. Ketahuilah bahwa segalanya bertujuan

Semua yang terjadi dalam proses pembelajaran, baik pembelajar maupun pengajar harus menyadari bahwa kejadian yang dibuatnya selalu bertujuan.

c. Sadarilah bahwa pengalaman mendahului penamaan

Proses pembelajaran paling baik ketika pembelajar telah mengalami informasi sebelum mereka memperoleh makna untuk apa yang mereka pelajari.

d. Akuilah setiap usaha yang dilakukan dalam pembelajaran

Pembelajaran atau belajar selalu mengandung resiko besar karena pembelajaran berarti melangkah keluar dari kenyamanan dan keamanan. Pada waktu pembelajar melakukan langkah keluar ini, mereka patut memperoleh pengakuan atas kecakapan dan kepercayaan diri mereka. Bahkan sekalipun mereka berbuat kesalahan, perlu diberi pengakuan atas usaha yang mereka lakukan.

e. Sadarilah bahwa sesuatu yang layak dipelajari, layak pula dirayakan

Segala sesuatu yang layak dipelajari oleh pembelajar, sudah pasti layak pula dirayakan keberhasilannya. Perayaan atas apa yang telah dipelajari dapat memberikan balikan mengenai kemajuan dan meningkatkan asosiasi emosi positif dengan pembelajaran.

Sesuai prinsip-prinsip pembelajaran *Quantum Teaching*, pembelajaran *Quantum* memadukan konteks dan isi pembelajaran. Konteks pembelajaran yang meliputi suasana yang memberdayakan, landasan yang kukuh, lingkungan yang menggairahkan dan mendukung. Isi pembelajaran meliputi penyajian yang prima, keterampilan belajar untuk belajar, dan keterampilan hidup.

2.1.6.3. Kerangka Model *Quantum Teaching*

Kuantum dikenal dengan konsep TANDUR, yang merupakan akronim dari: Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi, dan Rayakan. Kerangka TANDUR sedapat mungkin membawa siswa menjadi tertarik dan berminat pada setiap pelajaran apapun mata pelajaran, tingkat kelas, dengan beragam budayanya menjadikan isi pelajaran nyata bagi mereka sendiri, dan akhirnya dapat mencapai kesuksesan dalam belajar.

Kerangka Pembelajaran *Quantum Teaching* TANDUR adalah sebagai berikut (DePorter, 2000:39) :

- a. Tumbuhkan: Sertakan diri mereka, pikat mereka, puaskan AMBAK (Apa Manfaatnya Bagiku),
- b. Alami: Berikan siswa pengalaman belajar, tumbuhkan “kebutuhan untuk mengetahui”,
- c. Namai : Berikan kata kunci, konsep-konsep, yang tepat saat minat memuncak,
- d. Demonstrasi : Siswa diberikan kesempatan untuk mengaitkan pengalaman dengan informasi baru, sehingga mereka menghayati dan menjadikannya menjadi pengalaman pribadi,
- e. Ulangi: Melakukan refleksi dengan cara penugasan, pemberian pertanyaan, pengulangan materi, atau membuat rangkuman hasil belajar,
- f. Rayakan: Pemberian motivasi/penguatan dalam diri siswa. Jika layak dipelajari maka layak pula dirayakan.

2.1.6.4. Kelebihan dan kekurangan Model *Quantum Teaching*

Menurut Susanti (2012) ada beberapa kelebihan pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching* :

- a. Dapat membimbing peserta didik kearah berfikir yang sama dalam satu saluran pikiran yang sama.
- b. Karena *Quantum Teaching* lebih melibatkan siswa, maka saat proses pembelajaran perhatian murid dapat dipusatkan kepada hal-hal yang dianggap penting oleh guru, sehingga hal yang penting itu dapat diamati secara teliti.
- c. Karena gerakan dan proses dipertunjukkan maka tidak memerlukan keterangan-keterangan yang banyak.
- d. Proses pembelajaran menjadi lebih nyaman dan menyenangkan.
- e. Siswa dirangsang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan, dan dapat mencoba melakukannya sendiri.
- f. Model pembelajaran *Quantum Teaching* membutuhkan kreativitas dari seorang guru untuk merangsang keinginan bawaan siswa untuk belajar, maka secara tidak langsung guru terbiasa untuk berfikir kreatif setiap harinya.
- g. Pelajaran yang diberikan oleh guru mudah diterima atau dimengerti oleh siswa.

Selain memiliki beberapa kelebihan, model *Quantum Teaching* juga memiliki beberapa kelemahan, diantaranya:

- a. Materi yang dapat disampaikan tidak terlalu banyak dalam satu pertemuan, karena terbatas masalah waktu. Suatu materi diulas berulang-ulang pada sintaks N, D, U.

- b. Tidak semua materi dapat menggunakan model ini, karena ada tahap “Alami” dan “Demonstrasi” karena memerlukan waktu yg lama.
- c. Guru harus kreatif mungkin mengembangkan model ini karena sintaks pada model ini belum detail.

Dari beberapa kelemahan di atas, dalam meminimalisir kelemahan-kelemahan tersebut dalam kegiatan belajar, untuk mengatasi materi yang diulas berulang-ulang, diatasi dengan pembagian materi-materi pada kelompok belajar siswa pada kegiatan diskusi, misalnya dalam materi perubahan lingkungan fisik, kelas dibagi beberapa kelompok, ada yang membahas tentang hujan, angin, gelombang air laut, jadi beberapa materi dapat dibahas bersama-sama. Pada saat tahap “Alami” dan “Demonstrasi”, dalam penelitian ini membahas materi tentang perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada lingkungan, yang merupakan hal yang pernah dialami atau mudah ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Terakhir, dalam mengembangkan sintaks model yang belum detail ini, peneliti berusaha menggunakan media grafis sebagai sarana penyampaian informasi dengan tetap menggunakan sistem kerangka TANDUR.

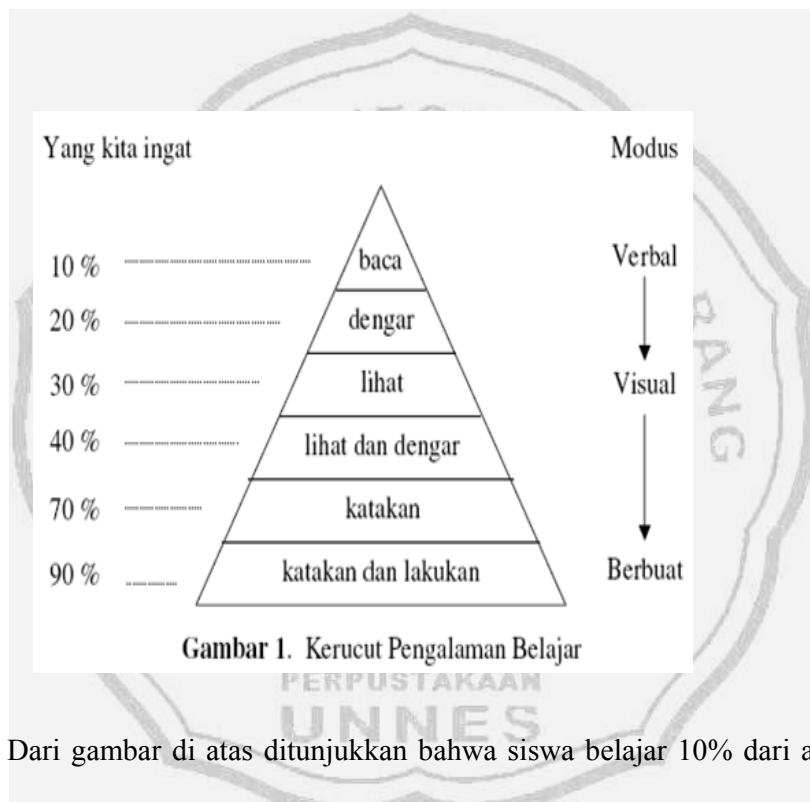
2.1.7. Pembelajaran Berbantuan Media Grafis dalam Pembelajaran IPA

2.1.7.1. Keefektivan Media dalam Pembelajaran IPA

Tingkat keefektivan pembelajaran di Sekolah Dasar salah satunya dipengaruhi oleh kemampuan guru menerapkan asas kekonkretan dalam mengelola proses pembelajaran. Guru harus mampu menjadikan apa yang diajarkannya sebagai sesuatu yang konkret sehingga mudah dipahami oleh siswa.

Untuk mewujudkan asas kekonkretan tersebut dalam pembelajaran dibutuhkan adanya media pembelajaran yang tepat.

Di bawah ini adalah gambar kerucut pengalaman belajar menurut Edgar Dale (Daryanto, 2010 :14) yang merupakan hubungan konkret-abstrak dan kaitannya dengan penggunaan media pembelajaran



Dari gambar di atas ditunjukkan bahwa siswa belajar 10% dari apa yang mereka baca, 20% dari yang mereka dengar, 30% dari apa yang dilihat, 50% dari yang dilihat dan didengar, 70% dari apa yang dikatakan, dan 90% dari apa yang dikatakan dan dilakukan. Hal ini menunjukkan jika guru mengajar dengan banyak ceramah maka siswa hanya akan mengingat materi yang telah disampaikan sebanyak 20% saja. Jika siswa belajar dengan menggunakan media visual disertai penjelasan dari guru, maka siswa akan mengingat sebanyak 50%. Jika siswa pembelajar sudah bertindak sebagai penyelidik, turun langsung dalam mengamati

sebuah penyelidikan, maka siswa akan mengingat sebanyak 90%. Pembelajaran dengan menggunakan model yang mengaktifkan siswa dan menggunakan media merupakan salah satu cara agar siswa dapat belajar secara maksimal.

Karakteristik media dapat dilihat menurut kemampuan rangsangan indera penglihatan, pendengaran, perabaan, penciuman, atau kesesuaiannya dengan tingkatan hirarki belajar. Dasar pemilihan media disesuaikan dengan situasi belajar tertentu.

Dari penjelasan dapat disimpulkan, efektivitas penggunaan media pembelajaran bukan ditentukan oleh seberapa canggih dan modernnya alat yang disediakan oleh guru. Melainkan kesesuaian media tersebut dengan materi pelajaran yang diajarkan. Mungkin saja guru mengajar tanpa bantuan media pembelajaran, karena materi yang disajikan adalah materi yang sederhana dan tidak terlalu berat. Sehingga cukup dengan memberi penjelasan secara verbal. media dan teknologi memiliki pengaruh terhadap pendidikan. Karakteristik media dan pemilihan media merupakan kesatuan yang tak terpisahkan dalam penentuan model pembelajaran. Dalam penelitian ini, media grafis menjadi pilihan dalam pembelajaran IPA dengan model pembelajaran *Quantum Teaching*.

2.1.7.2. Pengertian Media Pembelajaran

Dalam proses belajar mengajar, dua unsur yang amat penting ialah metode mengajar dan media pembelajaran. Kedua aspek tersebut saling berkaitan. Menurut Heinich (dalam Anitah, 2007:6.3) media merupakan alat saluran komunikasi. Media berasal dari bahasa latindan merupakan bentuk jamak dari

kata *medium* yang secara harfiah berarti “perantara”, yaitu perantara sumber pesan dengan penerima pesan.

Gerlach dan Ely (dalam Hamdani, 2010:243), mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar, media adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi agar siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Pemerolehan pengetahuan dan keterampilan, perubahan tingkah laku dapat terjadi karena interaksiantara pengalaman baru dengan pengalaman berikutnya. Media pembelajaran merupakan alat yang bisa merangsang siswa untuk terjadinya proses belajar.

Gagne dan Briggs (dalam Arsyad, 2011: 4), secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi. Hubungan komunikasi dalam proses kegiatan pembelajaran akan berjalan lancar dengan hasil maksimal apabila menggunakan alat bantu yang berupa media pembelajaran.

Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan komponen sumber belajar yang mengandung materi yang membawa pesan-pesan atau informasi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

2.1.7.3. Fungsi Media Pembelajaran

Levie&Lentz mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, dan fungsi kompensatoris (Arsyad 2011:16-17). Berikut akan peneliti uraikan tentang empat fungsi media pembelajaran:

2.1.7.3.1. *fungsi atensi*

Media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pembelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan. Seringkali pada awal pelajaran siswa merasa tidak tertarik pada pelajaran, karena mata pelajaran tersebut adalah salah satu pelajaran yang tidak disukai siswa sehingga mereka tidak memperhatikan. Melalui pemanfaatan media yang menarik, siswa akan merasa lebih tertarik pada pelajaran, sehingga mereka memperhatikan pelajaran.

2.1.7.3.2. *fungsi afektif*

Media visual dapat terlihat dari tingkat keantusiasan siswa ketika membaca teks yang bergambar. Gambar dapat menggugah emosi dan sikap siswa. Misalnya informasi tentang banjir di Jakarta, dengan melihat gambar yang ditampilkan guru siswa akan merasa tergugah sikapnya untuk merasa bersimpati pada korban banjir tersebut.

2.1.7.3.3. *fungsi kognitif*

Media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa visual atau gambar dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi dari pesan yang terkandung dalam gambar.

2.1.7.3.4. *fungsi kompensatoris*

Media visual dapat membantu siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks. Dengan menggunakan gambar untuk memperjelas konsep, maka siswa yang lambat tersebut dapat lebih memahami isi dari pelajaran.

Dapat disimpulkan bahwa media visual berfungsi untuk membangkitkan minat belajar, membantu mengakomodasikan siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi bacaan yang disajikan dengan teks atau hanya disajikan secara verbal.

2.1.7.4. Jenis-jenis Media

Media pembelajaran pada umumnya dapat dikelompokkan ke dalam 3 jenis, yaitu media visual, media audio, dan media audiovisual

2.1.7.4.1. *Media visual*

Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan indra penglihatan. Jenis media ini sering digunakan oleh guru dalam pembelajaran untuk menyampaikan informasi atau isi materi pelajaran (Hamdani, 2011:248).

Visualisasi pesan, informasi, atau konsep yang ingin disampaikan kepada siswa dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk seperti foto, gambar, chart, bagan, garis, dan hubungan dua bentuk atau lebih (Arsyad, 2011:106).

Media visual terdiri dari media yang dapat diproyeksikan yaitu media yang menggunakan alat proyeksi sehingga gambar atau tulisan tampak pada layar, media proyeksi ini bisa berbentuk media proyeksi gerak dan media proyeksi diam. Kemudian media visual yang tidak dapat diproyeksikan, yang termasuk dalam media ini diantaranya yaitu gambar fotografis, grafis dan media 3 dimensi (Anitah, 2007:6.17).

Media visual merupakan media yang memanfaatkan indra penglihatan untuk menerima maupun menyampaikan informasi atau isi pelajaran.

2.1.7.4.2. *Media audio*

Media audio adalah media yang mengandung pesan dalam bentuk *auditif* (hanya dapat didengar) yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan para siswa untuk mempelajari bahan ajar (Hamdani, 2011:243).

Penggunaan media audio dalam kegiatan pembelajaran pada umumnya untuk melatih keterampilan yang berhubungan dengan aspek-aspek keterampilan mendengarkan. Contoh media audio diantaranya adalah radio, CD audio, kaset audio.

2.1.7.4.3. *Media audiovisual*

Media ini merupakan kombinasi audio dan visual atau biasa disebut dengan media pandang dengar. contoh media audiovisual diantaranya program video atau televisi, dan program slide bersuara.

Dari penjelasan para ahli dapat disimpulkan bahwa banyak jenis media yang dapat dimanfaatkan oleh guru untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang lebih efektif.

2.1.7.5. *Media Grafis*

Media yang akan digunakan peneliti dalam proses pembelajaran IPA dengan model *Quantum Teaching* adalah media grafis. Berikut akan uraikan tentang media grafis.

Media grafis merupakan media pandang dua dimensi (media visual) yang dirancang secara khusus untuk mengkomunikasikan pesan pembelajaran. Unsur-unsur yang terdapat pada media grafis adalah gambar dan tulisan. Media grafis lebih efektif untuk menyajikan isi pelajaran siswa. Saluran yang dipakai

menyangkut indera penglihatan. Pesan yang disampaikan dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi visual. Simbol-simbol tersebut perlu dipahami benar artinya agar proses penyampaian pesan dapat berhasil dan efisien (Hamdani, 2011:250).

Media grafis yang terlalu rumit akan membuat siswa Sekolah Dasar kesulitan dan pada akhirnya akan menambah masalah, oleh karena itu hubungan antar data, dapat dibaca dan dipahami siswa sesuai dengan usianya (Anitah, 2007:6.40).

Media grafis termasuk dalam media visual dimana media pembelajaran ini dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi visual yang menyangkut indera penglihatan manusia untuk menyalurkan pesan pembelajaran pada siswa (Sadiman 2011:28).

Media grafis terdiri dari beberapa jenis, meliputi gambar/foto, sketsa, diagram, bagan, grafik, komik, poster, peta dan globe, papan flanel, dan papan buletin. Berikut peneliti uraikan mengenai jenis media grafis:

2.1.7.5.1. *Gambar/Foto*

Gambar atau foto adalah media yang paling umum dipakai. Beberapa kelebihan media gambar antara lain lebih realistis dalam menunjukkan pokok permasalahan, gambar dapat mengatasi keterbatasan waktu, dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita, memperjelas permasalahan sehingga dapat mencegah kesalahpahaman, harganya murah dan gampang digunakan (Hamdani 2011:250).

2.1.7.5.2. *Sketsa*

Sketsa adalah gambar sederhana atau draf kasar yang melukiskan bagian-bagian pokoknya tanpa detail. Selain menarik perhatian murid, mengurangi verbalisme, dan dapat memperjelas penyampaian pesan, harganya pun tidak mahal sebab sketsa dapat dibuat langsung oleh guru.

2.1.7.5.3. *Diagram*

Diagram adalah suatu gambar sederhana yang menggunakan garis dan simbol, diagram atau skema menggambarkan struktur sebuah objek secara garis besar (Hamdani 2011:252). Diagram yang baik sebagai media pembelajaran adalah diagram yang:

1. Benar, digambar rapi, diberi judul, dan penjelasan bila perlu.
2. Mempunyai ukuran cukup besar dan ditempatkan strategis.
3. Penyusunannya disesuaikan dengan aturan membaca umum, yaitu dari kiri ke kanan dan dari atas ke bawah (Sadiman, 2011:35).

2.1.7.5.4. *Bagan*

Daryanto (2010:119) mengemukakan bagan adalah kombinasi antara media grafis, gambar dan foto yang dirancang untuk memvisualisasikan secara logis dan teratur mengenai fakta pokok atau gagasan.

Sebagai media visual, bagan merupakan media yang membantu menyalurkan pesan dan tujuan pembelajaran melalui visualisasi materi yang sudah disederhanakan sehingga siswa mudah untuk mencerna materi tersebut. Kegunaan bagan adalah untuk menunjukkan hubungan, keterkaitan, perbandingan, jumlah yang relatif, perkembangan tertentu, dan dapat menunjukkan suatu proses dan klasifikasi.

Terdapat beberapa jenis bagan, antara lain: bagan pohon, bagan arus, bagan alir, dan bagan waktu atau tabel. Berikut adalah penjelasan mengenai jenis-jenis bagan:

1. Bagan pohon, adalah bagan yang visualisasinya menggambarkan suatu proses dari bawah atau dasar yang terdiri dari beberapa akar menuju batang tunggal. Misalnya, bagan pohon silsilah keluarga.
2. Bagan alir, berfungsi untuk menunjukkan kombinasi berbagai unsur penting dalam membentuk satu produksi.
3. Bagan arus, merupakan jenis bagan yang berfungsi untuk menunjukkan hubungan, fungsi, dan proses. Misalnya proses penyulingan air.
4. Bagan waktu atau tabel adalah bentuk penyajian pesan dalam bentuk tabel yang berisi urutan hubungan yang terdapat pada garis waktu atau tabel.

2.1.7.5.5. *Grafik*

Secara sederhana grafik dapat diartikan sebagai media yang memvisualisasikan data-data dalam bentuk angka. Tujuan pembuatan grafik adalah menunjukkan perbandingan dan menyampaikan informasi kuantitatif dengan cepat dan sederhana (Daryanto 2010:124). Fungsi grafis adalah untuk menggambarkan data kuantitatif secara teliti, menerangkan perkembangan atau perbandingan sesuatu objek atau peristiwa yang berhubungan secara singkat dan jelas. Berbeda dengan bagan, grafik disusun berdasarkan prinsip-prinsip matematika dan menggunakan data-data komparatif. Ada beberapa jenis dari grafik, antara lain: grafik garis, grafik batang, dan grafik lingkaran.

2.1.7.5.6. *Komik*

Komik merupakan suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu berita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan.

Kelebihan penggunaan komik dalam pembelajaran yaitu penyajiannya mengandung unsur visual dan cerita yang kuat. Ekspresi yang divisualisasikan membuat siswa terlibat secara emosional sehingga membuat siswa lebih tertarik pada materi pembelajaran yang disajikan dalam komik.

2.1.7.5.7. *Poster*

Poster merupakan kombinasi visualisasi yang kuat dengan warna dan pesan dengan maksud untuk menangkap perhatian orang lewat, tetapi cukup lama menanamkan gagasan yang berarti di dalam ingatannya.

2.1.7.5.8. *Peta dan Globe*

Pada dasarnya peta dan globe berfungsi untuk menyajikan data-data lokasi, yang meliputi: (1) keadaan permukaan bumi; (2) tempat-tempa serta arah dan jarak dengan tempat lain; (3) data-data budaya dan kemasyarakatan; dan (4) data-data ekonomi.

Kelebihan dari peta dan globe sebagai media pembelajaran antara lain:

1. Memungkinkan siswa mengerti posisi dari kesatuan politik, daerah kepulauan dan lain-lain;
2. Merangsang minat siswa terhadap penduduk dan pengaruh-pengaruh geografis;
3. Siswa memperoleh gambaran tentang imigrasi dan distribusi penduduk (Sadiman 2011:48).

2.1.7.5.9. Papan Flanel

Papan flanel adalah media grafis yang efektif sekali untuk menyajikan pesan tertentu kepada sasaran tertentu pula. Papan yang dilapisi kain flanel ini digunakan untuk menempelkan gambar-gambar dan bisa dicopot dengan mudah sehingga dapat digunakan berkali-kali (Sadiman 2011:48).

2.1.7.5.10. Papan Buletin (Bulletin Board)

Berbeda dengan papan flanel, papan buletin ini tidak dilapisi kain flanel tetapi langsung ditempel dengan gambar-gambar atau tulisan. Bahan pembuatan papan buletin dapat berupa gambar, poster, sketsa, bagan, dan lain-lain. Selain itu, papan buletin dapat dipakai untuk memajang hasil karya siswa misalnya, karangan, gambar, bahkan poster (Sadiman 2011:49).

Berdasarkan uraian, dapat disimpulkan bahwa media grafis merupakan media visual yang memuat materi pembelajaran berupa gambar atau foto, sketsa, diagram, bagan, grafik, komik, poster, peta dan globe, papan flanel, serta papan buletin. Pembelajaran berbantuan media grafis merupakan penyajian bahan-bahan pembelajaran visual melalui diagram, grafik, komik, kartun, teks, bagan, gambar disesuaikan dengan materi yang sedang diajarkan. Pada penelitian menggunakan model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis ini jenis media grafis yang digunakan dalam pembelajaran IPA yaitu media gambar, kartun, teks dan bagan yang disajikan menggunakan *microsoft powerpoint*.

2.1.8. Teori Belajar yang mendasari *Model Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis dalam Pembelajaran IPA

Proses belajar yang terjadi tidak terlepas dari teori-teori belajar yang mendasari. Teori belajar yang mendasari pembelajaran IPA dengan model *Quantum Teaching* adalah:

a. Teori Belajar Konstruktivisme

Konsep belajar menurut teori belajar konstruktivisme adalah pengetahuan baru dikonstruksi sendiri oleh peserta didik secara aktif berdasarkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. Sedangkan menurut Laponi (2009: 1-25) pembelajaran konstruktivisme merupakan satu teknik pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk membina sendiri secara aktif pengetahuan menggunakan pengetahuan yang telah ada dalam diri mereka masing-masing. Pembelajaran harus disusun dengan membangun model pembelajaran pengetahuan, meningkatkan kerjasama, dan mendesain lingkungan yang autentik. Dalam teori belajar ini peran guru adalah mengajar siswa bagaimana membangun makna dan bagaimana secara selektif memonitor dan selalu mempengaruhi bangunan mereka; dan mengarahkan dan mendesain pengalaman bagi siswa sehingga autentik, konteks yang relevan yang dialami.

Karakter pembelajaran *Quantum* sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget menjelaskan mengenai konstruktivisme, yaitu suatu pandangan tentang perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana anak-anak secara aktif membangun pengetahuan dan menekankan peran aktif siswa dalam

membangun pemahaman mereka sendiri. Implikasi Piaget dalam pembelajaran antara lain (Slavin 1994:45-46):

- (1) Menekankan pada proses berpikir siswa. Pembelajaran jangan hanya dilihat dari hasil belajarnya saja, tetapi harus menekankan pada proses belajar siswa, pengalaman belajar siswa disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitifnya.
- (2) Menekankan pada peran aktif siswa, pembelajaran menekankan pada peran aktif siswa dalam menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman nyata dari hasil interaksi dengan lingkungan.
- (3) Tidak ditekankan pada percepatan orang dewasa yang membuat siswa berpikir seperti orang dewasa. Pembelajaran yang memaksakan suatu penguasaan materi sebelum waktunya, akan menyebabkan hal yang buruk pada perkembangan kognitif siswa.
- (4) Memahami adanya perbedaan individual siswa. Antara individu yang satu dengan yang lain memiliki tingkat kognitif yang berbeda.

b. Teori belajar kognitif Piaget

Teori kognitivisme mengacu pada wacana psikologi kognitif, dan berupaya menganalisis secara ilmiah proses mental dan struktur ingatan atau *cognition* dalam aktifitas belajar (Lapono, 2008). Piaget (dalam Lapono, 2008: 1-18) memandang bahwa individu sebagai struktur kognitif, peta mental, skema atau jaringan konsep guna memahami dan menanggapi pengalamannya berinteraksi dengan lingkungan. Piaget (dalam Rifa'I dan Anni, 2009:26) menyatakan bahwa perkembangan kognitif manusia terdiri dari empat tahap, yaitu:

- (1) Tahap sensorimotorik (*sensorimotor intelligence*), yang terjadi dari lahir sampai usia 2 tahun. Pada tahap ini bayi menyusun pemahaman indera dan gerakan motorik mereka. Bayi hanya memperlihatkan pola reflektif untuk beradaptasi dengan dunia dan menjelang akhir tahap ini bayi menunjukkan pola sensorimotorik yang lebih kompleks.
- (2) Tahap praoperasional (*preoperational thought*), yang terjadi dari usia 2 sampai 7 tahun. Pada tahap ini lebih bersifat simbolis, egoisentris dan intuitif, sehingga tidak melibatkan pemikiran operasional. Pemikiran tahap ini terbagi menjadi dua sub tahap, yaitu simbolik dan intuitif. Bayi belum mampu berpikir konseptual namun perkembangan kognitif telah dapat diamati.
- (3) Tahap operasional kongkrit (*concrete operation*), yang terjadi dari usia 7 sampai 11 tahun. Pada tahap ini anak mampu mengoperasionalkan berbagai logika, namun masih dalam bentuk benda kongkrit. Pada tahap ini juga berkembang daya mampu anak berpikir logis untuk memecahkan masalah kongkrit.
- (4) Tahap operasional formal (*formal operation*), yang terjadi dari usia 7 sampai 15 tahun. Pada tahap ini anak sudah mampu berpikir abstrak, idealis, dan logis. Kecakapan kognitif mencapai puncak perkembangan. Anak mampu memprediksi, berpikir tentang situasi hipotesis, tentang hakikat berpikir serta mengapresiasi struktur bahasa dan berdialog. Bergaul, mendebat, berdalih adalah sisi bahasa remaja yang merupakan cerminan kecakapan berpikir abstrak dalam atau melalui bahasa.

Berdasarkan uraian, teori konstruktivisme dan teori kognitif adalah teori yang mendasari model pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan media grafis. Pada teori konstruktivisme, siswa menemukan dan mentransformasikan suatu informasi kompleks ke situasi lain, dan apabila dikehendaki, informasi itu menjadi milik mereka sendiri. Ini berarti siswa sendiri yang harus aktif secara mental membangun struktur pengetahuan yang didapat dari pengalaman belajarnya. Dan guru hanya sebagai fasilitator, yaitu membangun dan mengarahkan pengalaman siswa sesuai dengan yang dialaminya dan tahap pemikirannya. Berdasarkan teori kognitif, model pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada pembelajaran IPA menciptakan konsep pembelajaran menyenangkan yang menumbuhkan motivasi positif, menumbuhkan minat dan belajar aktif. Penggunaan media grafis dalam pembelajaran digunakan dalam pembelajaran karena tahap siswa sekolah dasar yang berada pada tahap *operasional konkret* menurut *Piaget*, dimana anak pada usia ini yaitu 7-11 tahun belum bisa berfikir secara abstrak. Agar siswa dapat membangun pengetahuannya, guru menggunakan media grafis sebagai sarana dalam memvisualisasikan materi sehingga siswa SD lebih mudah memahami dan daya ingat mereka lebih kuat dalam mengingat materi yang diajarkan. Dalam pembelajaran ini, setiap kegiatan belajar melibatkan keseluruhan kepribadian individu, yaitu pengetahuan, sikap, dan keyakinan sebelumnya.

2.1.9. Penerapan Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis pada Pembelajaran IPA

Langkah-langkah pembelajaran menggunakan Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis pada Pembelajaran IPA sebagai berikut.

Tabel 2.1
Penerapan Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis

| No | Tahap <i>Quantum Teaching</i> | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa |
|----|-------------------------------|--|--|
| 1 | Tumbuhkan | <p>Tumbuhkan minat belajar siswa. Diawali dengan memutar musik, kemudian bernyanyi bersama siswa (lagu yang diputar sesuai materi). Guru menyajikan foto atau gambar yang berkaitan dengan materi untuk menarik perhatian siswa, memfokuskan perhatian siswa. Dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan.</p> | <p>Siswa ikut bernyanyi. Siswa mengamati gambar atau foto. Menjawab pertanyaan dari guru, sehingga siswa dapat mengaitkan jawaban tersebut dengan materi yang akan dipelajari.</p> |

| | | | |
|---|---|---|--|
| 2 | <p style="text-align: center;">Alami</p> | <p>Menciptakan pengalaman umum yang mudah dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-hari. Dengan mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang berkaitan dengan pengalaman siswa sehari-hari,</p> | <p>Siswa mengaitkan pengalaman umum yang pernah dijumpainya/dialaminya dengan informasi baru yang diterima</p> |
| 3 | <p style="text-align: center;">Namai</p> | <p>Guru menjelaskan dan membimbing siswa berdiskusi dalam mengidentifikasi materi</p> | <p>Siswa membentuk kelompok, aktif berdiskusi dalam mengidentifikasi materi dengan bantuan media grafis.</p> |
| 4 | <p style="text-align: center;">Demonstrasi</p> | <p>Guru membimbing dan mengarahkan demonstrasi siswa dari hasil kerja kelompok.</p> | <p>siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas, siswa yang lain diberi kesempatan untuk bertanya dan mengemukakan pendapat dari hasil kerja kelompok yang dipresentasikan</p> |

| | | | |
|---|----------------|--|---|
| | | | |
| 5 | Ulangi | Guru membimbing siswa dalam , menyimpulkan , merefleksi dan mengevaluasi pembelajaran. | siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Siswa menanggapi refleksi dari guru dan mengerjakan soal evaluasi. |
| 6 | rayakan | Pemberian umpan balik positif kepada siswa. Guru mengondisikan akhir pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa untuk merayakan kegiatan pembelajaran di kelas. (misalnya dengan bernyanyi bersama, memberikan pujian, atau memberikan reward berupa tepukan) | Siswa merayakan akhir pembelajaran bersama (bertepuk, menerima reward) |

2.2. KAJIAN EMPIRIS

Penelitian dengan menggunakan model *Quantum Teaching* dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dilakukan oleh Yuniasih (2013) dengan judul

“Penerapan Model *Quantum Teaching* dalam Peningkatan Keterampilan Proses IPA pada Siswa Kelas IV SD Negeri 4 Kedawung”. Dari penelitian tersebut pada siklus I rata-rata nilai hasil belajar siswa adalah 71,22 dengan persentase ketuntasan 34% dengan criteria kurang. Kemudian rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 82,52 dengan persentase ketuntasan siswa 78% pada siklus II termasuk kriteria baik. Siklus III nilai rata-rata hasil belajar kembali meningkat menjadi 85,20 dengan persentase ketuntasan sebesar 88% termasuk kriteria baik .

Penelitian menggunakan model *Quantum Teaching* juga dilakukan oleh Utomo (2012) dengan judul “Penerapan Model *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VC SDN 169 Pekanbaru”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Quantum Teaching* pada pembelajaran IPA telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas VC SDN169 Pekanbaru. Hal ini dilihat dari perolehan hasil belajar siklus I pertemuan pertama persentase keterlaksanaan aktivitas siswa yaitu 75% dengan kategori baik. Pada siklus I pertemuan kedua mengalami peningkatan yaitu 79,16% dengan kategori baik. Pada siklus II pertemuan pertama aktivitas siswa meningkat lagi menjadi 83,33% dengan kategori baik. Uraian tersebut mengemukakan bahwa model *Quantum Teaching* telah terbukti secara empiris dapat diterapkan dalam pendidikan. Dengan menanamkan nilai dan keyakinan yang positif dalam diri siswa. Mengutamakan keberagaman dan kebebasan sebagai kunci interaksi dan bersifat humanistik. *Quantum Teaching* juga menyeimbangkan keterampilan akademis, keterampilan hidup dan prestasi material siswanya. Serta

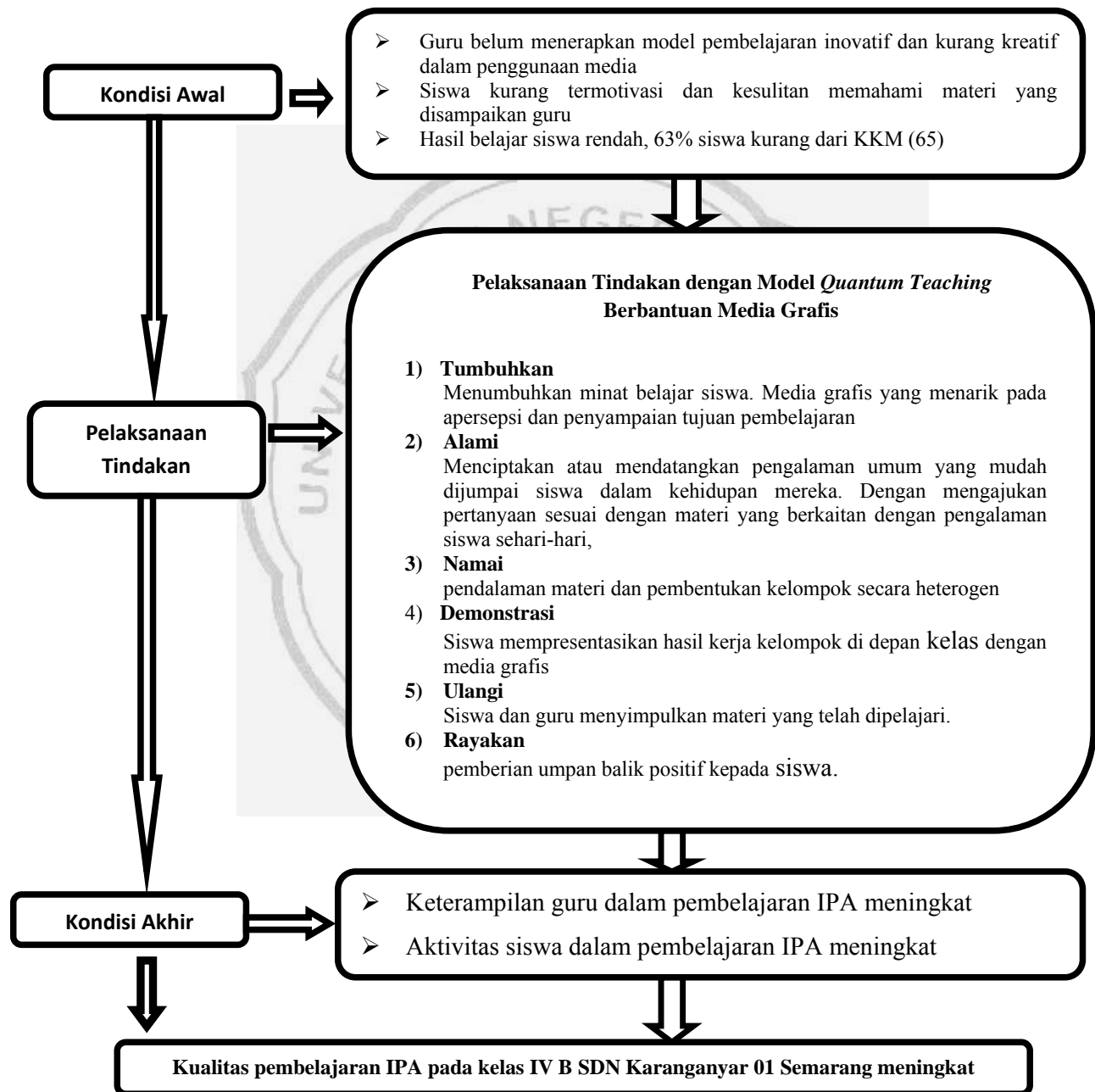
mengintegrasikan totalitas tubuh dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi nyaman dan hasilnya optimal.

Dalam portal jurnal pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia, penelitian Rahman pada tahun 2007 dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Grafis Komik terhadap Kemampuan Apresiasi Cerita Rakyat dan Aktivitas Belajar Siswa” menunjukkan hasil observasi selama proses pembelajaran memperlihatkan adanya keterlibatan siswa. Hal ini terlihat perilaku mereka dalam kegiatan berbicara, menyimak, membaca, menulis, berdiskusi, dan mempresentasikan hasil diskusi. Data tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbantuan media grafis, dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran, memberikan visualisasi pada materi abstrak sehingga siswa lebih mudah dalam pemahaman dan mengingat materi.

Berdasarkan hal tersebut maka kajian empiris dapat dijadikan pendukung dalam penelitian yang berjudul “Penerapan Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang”

2.3. KERANGKA BERPIKIR

Berdasarkan kajian teori dan kajian empiris maka divisualisasikan kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Berdasarkan hasil refleksi peneliti dengan tim kolaborator melalui observasi, catatan lapangan, dan data dokumen hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA di SDN Karanganyar 01 menunjukkan kualitas pembelajaran IPA yang kurang optimal. Masalah yang dihadapi dalam pembelajaran adalah minat belajar dan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA masih sangat kurang, sehingga hasil belajar juga rendah. Hal ini dikarenakan, guru kurang menghargai setiap usaha yang telah dilakukan siswa, menyebabkan minat siswa berpartisipasi dalam pembelajaran kurang optimal, selama proses pembelajaran siswa kurang terampil dalam bertanya dan menjawab pertanyaan, selain itu kurang memaksimalkan penggunaan media, sehingga pemahaman siswa terhadap materi kurang. Belum terciptanya proses belajar yang menjadikan siswa mengalami secara langsung atau nyata materi yang diajarkan, yaitu tidak adanya percobaan yang dilakukan oleh siswa agar pembelajaran terlihat lebih nyata melalui belajar dari pengalaman yang dilakukan siswa.

Hal itu didukung oleh hasil analisis nilai ulangan harian dan ulangan akhir semester I tahun 2011/2012 siswa kelas IVB SD Negeri Karanganyar 01 Semarang pada mata pelajaran IPA dari 41 siswa yang mencapai KKM hanya 15 siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 65. Hasil belajar siswa pada rata-rata tiga kali ulangan harian pada siswa kelas IVB SD Negeri Karanganyar 01 Semarang pada mata pelajaran IPA diperoleh nilai terendah 46, nilai tertinggi 90 dan nilai rata-rata 68.

Melihat kondisi tersebut, peneliti bersama tim kolaborasi melakukan tindakan perbaikan pembelajaran dengan menerapkan kolaborator menetapkan

alternatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA yang meliputi aktivitas siswa, keterampilan guru dan hasil belajar siswa dengan menggunakan salah satu model pembelajaran yaitu model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis. Model *Quantum Teaching* sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran IPA yang membawa siswa belajar dengan suasana yang lebih nyaman dan menyenangkan. Siswa akan lebih bebas dalam menemukan berbagai pengalaman baru dalam belajarnya, sehingga diharapkan dapat menciptakan belajar yang bermakna bagi siswa. Dengan rancangan belajar yang disebut TANDUR yang merupakan singkatan dari Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan. Kerangka rancangan tersebut akan peneliti jadikan sebagai langkah-langkah dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat memberikan peningkatan pada aktivitas guru, siswa, dan hasil belajar siswa.

2.4. HIPOTESIS TINDAKAN

Dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafismaka keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang dapat meningkat.

BAB III

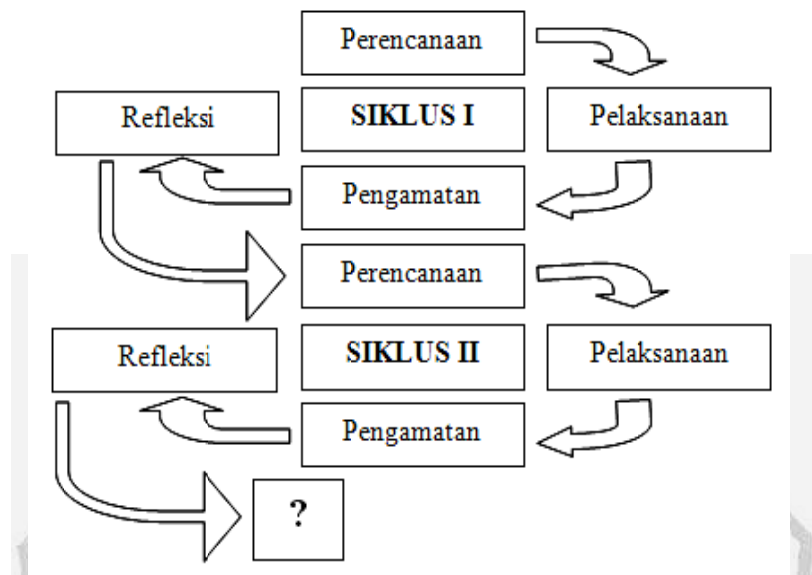
METODE PENELITIAN

5.1. RANCANGAN PENELITIAN

Rancangan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Menurut Arikunto (2008: 3). Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.

Secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas yang pada setiap siklusnya terdiri atas: perencanaan tindakan (*planning*). Pelaksanaan tindakan (*action*) dilaksanakan untuk memperbaiki masalah. Pengamatan hasil tindakan (*observasi*) yaitu kegiatan pengamatan untuk mengamati semua hal yang diperlukan dan terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Melakukan refleksi (*reflecting*) yaitu kegiatan yang dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang dilakukan, berdasarkan data yang telah terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi untuk menyempurnakan tindakan berikutnya. Penelitian tindakan kelas akan dilaksanakan sampai perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai sesuai dengan indikator keberhasilan.

Adapun langkah-langkah PTK adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur penelitian tindakan (Arikunto 2008: 16)

Berdasarkan skema alur tersebut, dalam penelitian ini peneliti menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas sebagai berikut.

3.1.1. Perencanaan (*Planning*)

Dalam tahap menyusun rancangan ini, diawali dengan menentukan titik atau fokus peristiwa yang perlu mendapat perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrument pengamatan untuk membantu merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung (Arikunto,2010:18).

Tahap perencanaan ini meliputi:

- a. Menelaah materi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas IVB semester 2 serta menelaah indikator yang akan dilakukan bersama tim kolaborasi.

- b. Menyusun RPP sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan dan skenario pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.
- c. Menyiapkan media pembelajaran yang dibutuhkan dalam materi pembelajaran.
- d. Menyiapkan alat evaluasi berupa LKPD, tes tertulis dan instrumen yang diperlukan.
- e. Menyiapkan alat evaluasi berupa lembar observasi, catatan lapangan, wawancara untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.

3.1.2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenakan tindakan di kelas. Hal yang perlu diingat adalah bahwa dalam tahap ke-2 ini pelaksana guru harus ingat dan taat pada apa yang sudah dirumuskan dalam rancangan (Arikunto, 2009:18).

Dalam pelaksanaan PTK ini direncanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Siklus 1 pertemuan 1 dengan materi perubahan perubahan fisik bumi (Angin dan Hujan) kemudian siklus I pertemuan 2 perubahan lingkungan fisik bumi (Cahaya matahari dan Gelombang air laut), siklus 2 pertemuan 1 dengan materi pengaruh perubahan lingkungan fisik bumi terhadap daratan (Erosi dan Longsor) siklus 2 pertemuan 2 materi pengaruh

perubahan lingkungan fisik bumi terhadap daratan (Banjir dan Abrasi) dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.

3.1.3. Observasi

Pengamatan atau observasi (*observation*) adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti dan pencatatan secara teliti dan pencatatan yang sistematis (Arikunto, 2012:19). Pengumpulan data pada penelitian tindakan kelas ini melalui observasi langsung. Observasi dilakukan bertujuan untuk mengamati keterampilan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Selain itu observasi juga bertujuan untuk mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA.

Kegiatan observasi dilakukan secara kolaboratif dengan guru pengamat untuk keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis. Peneliti menggunakan, lembar observasi aktivitas guru, siswa, catatan lapangan, dan data dokumen dalam pengumpulan data-data di lapangan.

3.1.4. Refleksi

Refleksi atau pantulan yaitu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi. Setelah pelaksanaan tindakan selesai dilaksanakan, guru pelaksana, peneliti dan subjek peneliti mendiskusikan implementasi rancangan tindakan. Hal ini dilakukan untuk menemukan hal-hal yang sudah sesuai dengan rancangan maupun hal-hal yang perlu diperbaiki. (Arikunto, 2010:19).

Kegiatan refleksi penelitian ini untuk mengkaji keterampilan guru dan aktivitas siswa serta hasil yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis. Kegiatan refleksi dilakukan setiap pertemuan dengan melihat ketercapaian dalam indikator kinerja pada siklus pertama

pertemuan pertama. Peneliti juga mengkaji kekurangan dan permasalahan yang muncul pada siklus pertama pertemuan pertama, kemudian membuat perencanaan perbaikan untuk pertemuan berikutnya.

3.2 PERENCANAAN TAHAP PENELITIAN

Perencanaan dalam siklus:

3.2.1 Siklus Pertama (I)

3.2.1.1 Perencanaan

- 1) Menyusun RPP Ilmu Pengetahuan Alam dengan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.
- 2) Menyiapkan sumber belajar yang sesuai dengan materi pembelajaran tentang perubahan lingkungan fisik berupa standart isi kelas IV SD, data yang diperoleh dari internet, buku acuan (BSE Ilmu Pengetahuan Alam).
- 3) Menyiapkan media pembelajaran berupa teks, gambar, bagan yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik yang disajikan menggunakan *Microsoft powerpoint*.
- 4) Menyiapkan latihan soal.
- 5) Menyiapkan lembar observasi yang akan digunakan dalam penelitian.
- 6) Menyiapkan lembar catatan lapangan.

3.2.1.2. Pelaksanaan Tindakan

Pada siklus ini menggunakan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis sesuai dengan RPP yang dibuat pada siklus I. Pelaksanaanya dilakukan selama dua pertemuan.

Prosedur pelaksanaanya adalah sebagai berikut:

Pertemuan 1

- 1) Guru mengondisikan siswa untuk siap mengikuti proses pembelajaran.
- 2) Guru melakukan apersepsi.
- 3) Guru menginformasikan tujuan pembelajaran.
- 4) Guru menyampaikan cakupan materi yaitu faktor-faktor perubahan lingkungan fisik (Hujan, Angin, Cahaya matahari, dan Gelombang air laut).
- 5) Siswa dan guru bernyanyi bersama lagu berjudul “Hujan” untuk menumbuhkan minat belajar siswa. *Eksplorasi (Tahap 1: Tumbuhkan).*
- 6) Siswa dan guru melakukan tanya jawab, pertanyaan sesuai dengan materi (Hujan dan Angin) yang berkaitan dengan pengalaman siswa sehari-hari. *Eksplorasi (Tahap 2: Alami).*
- 7) Guru menjelaskan materi (Hujan dan Angin) dengan bantuan media grafis. *Eksplorasi (Tahap 3: Namai).*
- 8) Siswa mendengarkan penjelasan materi dari guru *Eksplorasi (Tahap 3: Namai).*
- 9) Guru membentuk kelompok-kelompok dengan anggota 6 anak tiap kelompok untuk mengerjakan lembar kerja kelompok. *Elaborasi (Tahap 3: Namai).*
- 10) Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi dengan menempelkan bagan tentang definisi serta kerugian dan manfaat hujan dan angin di depan kelas. Siswa dari kelompok lain menanggapi. *Elaborasi (Tahap 4: Demonstrasi).*
- 11) Siswa dan guru melakukan diskusi ulang dan bersamasama menyimpulkan hasil diskusi kelompok. *Konfirmasi (Tahap 4: Ulangi).*

- 12) Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran. *Konfirmasi (Tahap 4:Ulangi)*.
- 13) Siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru.
- 14) Guru memberikan motivasi positif dan merayakan pembelajaran dengan pemberian Reward kepada siswa. *Konfirmasi (Tahap 5:Rayakan)*.

Pertemuan 2

- 1) Guru mengondisikan siswa untuk siap mengikuti proses pembelajaran.
- 2) Guru melakukan apersepsi.
- 3) Guru menginformasikan tujuan pembelajaran.
- 4) Guru menyampaikan cakupan materi yaitu faktor-faktor perubahan lingkungan fisik (Hujan, Angin, Cahaya matahari, dan Gelombang air laut).
- 5) Siswa dan guru bernyanyi bersama lagu berjudul “Lihat Kebunku” untuk menumbuhkan minat belajar siswa. *Eksplorasi (Tahap 1: Tumbuhkan)*.
- 6) Siswa dan guru melakukan tanya jawab, pertanyaan sesuai dengan materi (Hujan dan Angin) yang berkaitan dengan pengalaman siswa sehari-hari. *Eksplorasi (Tahap 2: Alami)*.
- 7) Guru menjelaskan materi (Hujan dan Angin) dengan bantuan media grafis. *Eksplorasi (Tahap 3: Namai)*.
- 8) Siswa mendengarkan penjelasan materi dari guru *Eksplorasi (Tahap 3: Namai)*.
- 9) Guru membentuk kelompok-kelompok dengan anggota 6 anak tiap kelompok untuk mengerjakan lembar kerja kelompok. *Elaborasi (Tahap 3: Namai)*.

- 10) Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi dengan menempelkan bagan tentang jenis-jenis gelombang air laut dan penyebabnya di depan kelas. Siswa dari kelompok lain menanggapi. *Elaborasi (Tahap 4: Demonstrasi)*.
- 11) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. *Konfirmasi (Tahap 4: Ulangi)*.
- 12) Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran. *Konfirmasi (Tahap 4: Ulangi)*.
- 13) Siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru.
- 14) Guru memberikan motivasi positif dan merayakan pembelajaran dengan pemberian Reward kepada siswa. *Konfirmasi (Tahap 5: Rayakan)*.

3.2.1.3 Observasi

- 1) Melakukan pengamatan keterampilan guru dalam perbaikan pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.
- 2) Melakukan pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.
- 3) Mencatat hal-hal penting selama pelaksanaan tindakan.

3.2.1.4 Refleksi

- 1) Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran, yang meliputi aktivitas siswa, ke-terampilan guru dan hasil belajar pada siklus I.
- 2) Menganalisis pembelajaran untuk membuat simpulan terhadap pelaksanaan pembelajaran, baik kelemahan dan keberhasilannya pada siklus I.

- 3) Mendiskusikan hasil analisis untuk mempertimbangkan tindakan perbaikan pada siklus II.
- 4) Membuat perencanaan tindak lanjut pada siklus II.

3.2.2. SiklusKedua (II)

3.2.2.1 Perencanaan

- 1) Menyusun RPP Ilmu Pengetahuan Alam dengan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.
- 2) Menyiapkan sumber belajar yang sesuai dengan materi pembelajaran tentang perubahan lingkungan fisik berupa standart isi kelas IV SD, data yang diperoleh dari internet, buku acuan (BSE Ilmu Pengetahuan Alam).
- 3) Menyiapkan media pembelajaran berupa komik, teks, gambar, bagan yang sesuai dengan materi pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan yang disajikan menggunakan *Microsoft powerpoint*.
- 4) Menyiapkan alat praktikum. Pada pertemuan 1 melakukan percobaan adanya erosi, alat yang dibutuhkan antara lain: botol berisi tanah gundul, botol berisi tanah berumput, air, wadah tampungan. Pada pertemuan 2 melakukan percobaan adanya abrasi, alat yang dibutuhkan antara lain: baki berisi pasir, air, batuan.
- 5) Menyiapkan latihan soal evaluasi berupa tes tertulis.
- 6) Menyiapkan lembar observasi yang akan digunakan dalam penelitian.
- 7) Menyiapkan lembar catatan lapangan

3.2.2.2. Pelaksanaan Tindakan

Pertemuan 1

- 1) Guru mengondisikan siswa untuk siap mengikuti proses pembelajaran.
- 2) Guru melakukan apersepsi.
- 3) Guru menginformasikan tujuan pembelajaran.
- 4) Guru menyampaikan cakupan materi yaitu faktor-faktor perubahan lingkungan fisik (Hujan, Angin, Cahaya matahari, dan Gelombang air laut).
- 5) Siswa dan guru bernyanyi bersama lagu berjudul “Hujan” untuk menumbuhkan minat belajar siswa. *Eksplorasi (Tahap 1: Tumbuhkan).*
- 6) Siswa dan guru melakukan tanya jawab, pertanyaan sesuai dengan materi (Hujan dan Angin) yang berkaitan dengan pengalaman siswa sehari-hari. *Eksplorasi (Tahap 2: Alami).*
- 7) **Guru menjelaskan materi (Hujan dan Angin) dengan bantuan media grafis secara runtut. *Eksplorasi (Tahap 3: Namai).***
- 8) Siswa mendengarkan penjelasan materi dari guru *Eksplorasi (Tahap 3: Namai).*
- 9) **Guru membentuk kelompok-kelompok secara heterogen dengan anggota 6 anak tiap kelompok untuk melakukan percobaan sederhana penyebab erosi dan longsor. *Elaborasi (Tahap 3: Namai).***
- 10) Masing-masing kelompok mempresentasikan laporan hasil praktikum mengenai penyebab terjadinya erosi dan longsor. Siswa dari kelompok lain menanggapi. *Elaborasi (Tahap 4: Demonstrasi).*

- 11) **Guru memotivasi siswa untuk lebih berani membacakan hasil kerja kelompok dengan jelas dan menanggapi hasil diskusi kelompok lain**
- 12) **Siswadan guru melakukan diskusi dan bersama-sama menyimpulkan hasil diskusi kelompok. *Konfirmasi (Tahap 4:Ulangi).***
- 13) **Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami dan memberikan waktu untuk berfikir. *Konfirmasi (Tahap 4:Ulangi).***
- 14) **Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran. *Konfirmasi (Tahap 4:Ulangi).***
- 15) **Siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru.**
- 16) **Guru mengingatkan waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan soal evaluasi kepada siswa**
- 17) **Guru memberikan motivasi positif dan merayakan pembelajaran dengan pemberian Reward kepada siswa. *Konfirmasi (Tahap 5:Rayakan).***

Pertemuan 2

- 1) **Guru mengondisikan siswa untuk siap mengikuti proses pembelajaran.**
- 2) **Guru melakukan apersepsi.**
- 3) **Guru menginformasikan tujuan pembelajaran.**
- 4) **Guru menyampaikan cakupan materi yaitufaktor-faktor perubahan lingkungan fisik (Hujan, Angin, Cahaya matahari, dan Gelombang air laut).**
- 5) **Siswa dan guru bernyanyi bersama lagu berjudul “Hujan” untuk menumbuhkan minat belajar siswa. *Eskplorasi (Tahap 1: Tumbuhkan).***

- 6) Siswa dan guru melakukan tanya jawab, pertanyaan sesuai dengan materi (Hujan dan Angin) yang berkaitan dengan pengalaman siswa sehari-hari. *Eksplorasi (Tahap 2: Alami).*
- 7) **Guru menjelaskan materi (Hujan dan Angin) dengan bantuan media grafis secara runtut. *Eksplorasi (Tahap 3: Namai).***
- 8) Siswa mendengarkan penjelasan materi dari guru *Eksplorasi (Tahap 3: Namai).*
- 9) **Guru membentuk kelompok-kelompok secara heterogen dengan anggota 6 anak tiap kelompok untuk melakukan percobaan sederhana penyebab erosi dan longsor. *Elaborasi (Tahap 3: Namai).***
- 10) **Menegur siswa yang ramai.**
- 11) Masing-masing kelompok mempresentasikan laporan hasil praktikum mengenai penyebab terjadinya erosi dan longsor. Siswa dari kelompok lain menanggapi. *Elaborasi (Tahap 4: Demonstrasi).*
- 12) **Guru memotivasi siswa untuk lebih berani membacakan hasil kerja kelompok dengan jelas dan menanggapi hasil diskusi kelompok lain**
- 13) **Siswa dan guru melakukan diskusi dan bersama-sama menyimpulkan hasil diskusi kelompok. *Konfirmasi (Tahap 4: Ulangi).***
- 14) **Guru memotivasi siswa untuk berani bertanya.**
- 15) **Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami dan memberikan waktu untuk berfikir. *Konfirmasi (Tahap 4: Ulangi).***

- 16) Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran. *Konfirmasi (Tahap 4:Ulangi)*.
- 17) Siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru.
- 18) Guru mengingatkan waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan soal evaluasi kepada siswa**
- 19) Guru memberikan motivasi positif dan merayakan pembelajaran dengan pemberian Reward kepada siswa. *Konfirmasi (Tahap 5:Rayakan)*.

3.2.2.2 Observasi

- 1) Mengamati keterampilan guru dalam perbaikan pembelajaran melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.
- 2) Mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.
- 3) Mencatat hal-hal penting yang terjadi selama pelaksanaan tindakan.

3.2.2.4 Refleksi

- 1) Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran, yang meliputi aktivitas siswa, keterampilan guru dan hasil belajar pada siklus II.
- 2) Menganalisis pembelajaran untuk membuat simpulan terhadap pelaksanaan pembelajaran, baik kelemahan ataupun keberhasilannya pada siklus II.
- 3) Apabila hasil dari siklus II belum mencapai kriteria ketuntasan, maka peneliti merencanakan siklus selanjutnya.

3.3. SUBJEK PENELITIAN

Subjek penelitian adalah guru sebagai peneliti dan siswa kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang sebanyak 43 siswa terdiri dari 21 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan.

3.4. TEMPAT PENELITIAN

Penelitian dilakukan di SDN karanganyar 01 Semarang kecamatan Tugu tahun pelajaran 2012/2013.

3.5. VARIABEL PENELITIAN

Variabel dalam penelitian ini adalah :

- 1) Keterampilan guru dalam pembelajaran IPA menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.
- 2) Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.
- 3) Hasil belajar dalam pembelajaran IPA menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.

3.6 DATA DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA

3.6.1 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data diperoleh (Arikunto, 2010:172). Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari siswa, guru, data dokumen dan catatan lapangan.

3.6.1.1 Siswa

Sumber data siswa kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang sebanyak 43 siswa yang terdiri dari 21 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan. Hasil observasi diperoleh dari aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran IPA. Data

hasil belajar siswa diperoleh dari hasil evaluasi semua siswa dalam pembelajaran IPAMateri pengaruh perubahan lingkungan fisik bumi menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis mulai dari siklus I sampai siklus II.

3.6.1.2 Guru

Sumber data guru diperoleh dari lembar observasi keterampilan guru dan catatan lapangan dalam pembelajaran IPA dengan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.

3.6.1.3. Data Dokumen

Sumber data dokumen berupa hasil tes sebelum dilakukan tindakan, foto dan video selama pelaksanaan tindakan dan hasil tes setelah dilakukan tindakan.

3.6.2. Jenis Data

3.6.2.1 . Data Kuantitatif

Data kuantitatif diwujudkan dengan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam yang diperoleh siswa saat evaluasi selama pelaksanaan tindakan siklus pertama sampai siklus kedua menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.

3.6.2.2. Data Kualitatif

Diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas siswa dan keterampilan guru. Hasil pengamatan selama proses pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis terdiri dari empat kriteria, yaitu; sangat baik (A), baik (B), cukup (C), dan kurang (D). Data kualitatif juga diperoleh melalui catatan lapangan yang berisi catatan selama proses pembelajaran yang digunakan untuk memperkuat data.

3.6.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teknik tes dan teknik nontes.

3.6.3.1. Teknik Tes

Tes adalah alat ukur yang menyediakan informasi-informasi obyektif yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam penentuan keputusan yang harus diambil pendidik terhadap proses dan hasil belajar siswa.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar atau *achievement test*. *Achievement test* yaitu test yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu (Poerwanti dkk, 2008:4.7). Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian indikator pembelajaran. Tes diberikan kepada siswa secara individu untuk mengukur tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA. Tes ini dilaksanakan pada pembelajaran siklus I dan siklus II.

3.6.3.2. Teknik Non Tes

3.6.3.2.1 Teknik Observasi

Observasi atau pengamatan meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu obyek dengan menggunakan seluruh indera. Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.

3.6.3.2.2. Teknik Catatan Lapangan

Catatan lapangan berisi catatan selama proses pembelajaran berupa data keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis.

Catatan lapangan digunakan untuk mencatat segala informasi penting yang terjadi sehubungan dengan pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh guru pada saat pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis. Catatan lapangan berfungsi untuk memperkuat data yang diperoleh selama observasi, dapat digunakan apabila ditemukan kesulitan sebagai solusi untuk memecahkan permasalahan agar dapat melakukan refleksi tindakan selanjutnya.

3.7 TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis data yang digunakan adalah:

3.7.1 Data Kuantitatif

Data kuantitatif merupakan data yang berwujud angka-angka sebagai hasil observasi atau pengukuran. Untuk menentukan batas minimal nilai ketuntasan peserta. Data kuantitatif berupa hasil belajar IPA khususnya pada ranah kognitif siswa yang diperoleh melalui tes isian singkat dan uraian. Data ini dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menentukan mean atau rerata terhadap skor yang diperoleh siswa.

Data kuantitatif berupa hasil belajar kognitif dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar yang dicapai siswa dalam pembelajaran. Penelitian ini analisis statistik deskriptif meliputi mean/rerata kelas, median, modus, nilai terendah, nilai tertinggi, ketuntasan belajar secara individu, dan ketuntasan belajar secara klasikal.

Adapun rumusnya sebagai berikut.

- a. Menghitung mean atau rerata kelas

Nilai rata-rata diambil dengan menjumlahkan nilai yang diperoleh siswa yang dibagi dengan jumlah siswa di dalam kelas, yaitu dengan rumus:

Keterangan:

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

x : nilai rata- rata

$\sum X$: jumlah semua nilai siswa

$\sum N$: banyaknya subyek (Sudjana, 2011: 119)

b. Data nilai median dan modus kelas di analisa dengan rumus:

$$\text{Median} = Bb + p \left(\frac{\frac{n}{2} - F}{\sum f_m} \right)$$

Keterangan: (herrhyanto dan hamid 2008:4.21)

Bb = batas bawah median f_m = frekuensi kelas interval median

p = panjang interval Kelasn = banyak frekuensi

F = frekuensi kumulatif sebelum kelas interval median

$$\text{Modus} = Bb + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan:

Bb = Tepi kelas modus (batas bawah) p = Panjang interval kelas

b_1 = Selisih frekuensi kelas modus dibawahnya/sebelumnya

b_2 = Selisih frekuensi kelas modus diatasnya/sesudahnya (herrhyanto dan hamid 2008:4.19)

c. Menghitung persentase ketuntasan belajar klasikal

Menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Nilai ketuntasan adalah nilai yang menggambarkan proporsi dan kualifikasi penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang telah ditetapkan dalam pembelajaran. Untuk menentukan batas minimal nilai ketuntasan peserta tes dapat

menggunakan pedoman yang ada. Ketuntasan setiap indikator dalam suatu kompetensi dasar berkisar antara 0-100%. Kriteria ideal ketuntasan untuk masing-masing indikator 75% (Chamisijatin, 2008:6.33). Dalam penelitian siswa kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang pada pembelajaran IPA ditetapkan indikator keberhasilan belajar secara klasikal sebesar 75% .

Tabel 3.1
Kriteria Ketuntasan Belajar

| Kriteria Ketuntasan Klasikal | Kriteria Ketuntasan Individual | Kualifikasi |
|------------------------------|--------------------------------|--------------|
| $\geq 75\%$ | ≥ 65 | Tuntas |
| $< 75\%$ | < 65 | Tidak Tuntas |

Sumber : KKM SDN Karanganyar 01 Semarang Tahun Ajaran 2012/2013

3.7.2 Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa, keterampilan guru, dan catatan lapangan dalam pembelajaran. Data kualitatif berupa data hasil observasi keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis serta hasil catatan lapangan dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif. Data kualitatif diklasifikasikan berdasarkan aspek-aspek yang dijadikan fokus analisis dan dideskripsikan.

Data hasil observasi keterampilan guru dan aktivitas siswa dianalisis berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan kriteria sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Rentangan nilai mulai dari yang tertinggi sampai yang terendah.

Rentangan ini dapat berupa huruf (A, B, C, D), angka (1, 2, 3, 4). (Sudjana, 2011:7).

Menurut Poerwanti, dkk. (2007:6-9) dalam pengolahan data skor dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan skor terendah
- b. Menentukan skor tertinggi
- c. Mencari median
- d. Membagi rentang nilai menjadi 4 kategori yaitu sangat baik, baik, cukup dan kurang.

Selanjutnya, kita dapat menghitung data skor dengan cara berikut:

R = skor terendah

T = skor tertinggi

n = banyak skor, mencari $n = (T-R) + 1$

Q2 = median

Menurut Herryhyanto (2008: 5.3) rumus untuk menentukan kuartil adalah:

Letak $Q1 = \frac{1}{4}(n+2)$ untuk n data genap dan $Q1 = \frac{1}{4}(n+1)$ untuk n data ganjil

Letak $Q2 = \frac{1}{2}(n+1)$ untuk n data genap dan ganjil

Letak $Q3 = \frac{3}{4}(n+2)$ untuk n data genap dan $Q3 = \frac{3}{4}(n+1)$ untuk n data ganjil

Letak Q4 = skor tertinggi

Dari kriteria yang dikemukakan Herryhyantodan perhitungan kuartil dibuat tabel berikut ini.

Tabel 3.2
Kriteria Ketuntasan Data Kualitatif

| Kriteria Ketuntasan | Kriteria | Kualifikasi |
|-------------------------------|-----------------|--------------|
| $Q3 \leq \text{skor} \leq T$ | Sangat Baik (A) | Tuntas |
| $Q2 \leq \text{skor} \leq Q3$ | Baik (B) | Tuntas |
| $Q1 \leq \text{skor} \leq Q2$ | Cukup (C) | Tidak Tuntas |
| $R \leq \text{skor} \leq Q1$ | Kurang (D) | Tidak Tuntas |

Berdasarkan tabel 3.2, maka dapat dibuat tabel kriteria ketuntasan untuk menentukan kriteria ketuntasan pada keterampilan guru dan aktivitas siswa.

Tabel 3.3
Kriteria penilaian keterampilan guru dan aktivitas siswa

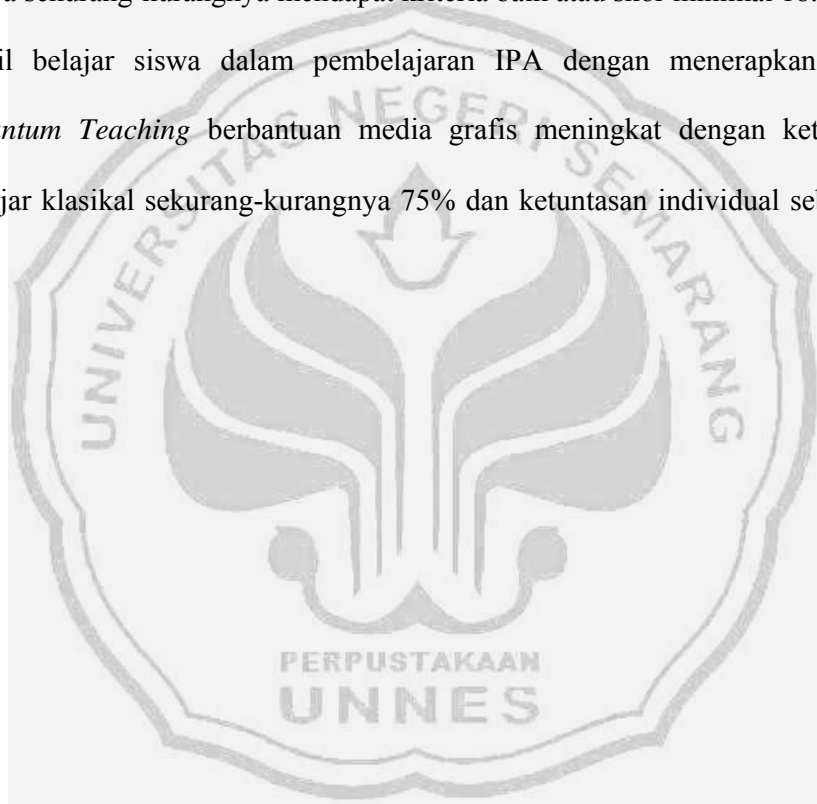
| Rentang | | Kriteria |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------|
| Keterampilan guru | Aktivitas siswa | |
| $27.5 \leq \text{skor} \leq 36$ | $27.5 \leq \text{skor} \leq 36$ | Sangat baik(A) |
| $18 \leq \text{skor} < 27.5$ | $18 \leq \text{skor} < 27.5$ | Baik(B) |
| $8.5 \leq \text{skor} < 18$ | $8.5 \leq \text{skor} < 18$ | Cukup(D) |
| $0 \leq \text{skor} < 8.5$ | $0 \leq \text{skor} < 8.5$ | Kurang(D) |

Tabel 3.3 diperoleh dari skor tiap indikator keterampilan guru dan aktivitas siswa dengan rincian perhitungan terlampir.

3.8 INDIKATOR KEBERHASILAN

Penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA siswa kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang dengan indikator sebagai berikut:

- a. Meningkatnya keterampilan guru dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis mendapat sekurang-kurangnya mendapat kriteria baik atau skor minimal 18.
- b. Meningkatnya aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis ditandai dengan aktivitas siswa sekurang-kurangnya mendapat kriteria baik atau skor minimal 18.
- c. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis meningkat dengan ketuntasan belajar klasikal sekurang-kurangnya 75% dan ketuntasan individual sebesar 65.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian tindakan kelas melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis diperoleh dari hasil nontes dan tes. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus, di mana masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan. Pada setiap pertemuan peneliti melakukan empat tahap penelitian yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data keterampilan guru dan aktivitas siswa diperoleh dari hasil pengamatan dan catatan lapangan selama proses pembelajaran, sedangkan hasil belajar siswa diperoleh dari hasil evaluasi yang dilaksanakan pada akhir pembelajaran. Berikut ini akan dipaparkan hasil penelitian yang terdiri atas keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siswa kelas IVBSDN Karanganyar 01 Semarang.

Deskripsi Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus 1 Pertemuan 1

4.1.1.1 Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran

4.1.1.1.1 Deskripsi Observasi Keterampilan Guru

Hasil observasi keterampilan guru pada pelaksanaan pembelajaran IPA siklus I pertemuan 1 melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.1
Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus 1 Pertemuan 1

| No | Indikator Keterampilan Guru | Deskriptor | | | | Skor |
|-----------------------------------|--|------------|---|---|---|-----------------|
| | | a | b | c | d | |
| 1. | Melakukan apersepsi | √ | √ | | √ | 3 |
| 2. | Memberikan pertanyaan | √ | | √ | | 2 |
| 3. | Memberikan penguatan/reward kepada siswa | √ | √ | | | 2 |
| 4. | Melakukan variasi dalam pengajaran dengan menerapkan model <i>Quantum Teaching</i> berbantuan media grafis | √ | √ | | | 2 |
| 5. | Menjelaskan materi hujan dan angin dengan bantuan media grafis disajikan menggunakan <i>microsoft powerpoint</i> | √ | | √ | √ | 3 |
| 6. | Membimbing berjalannya kerja kelompok | | √ | √ | | 2 |
| 7. | Ketepatan mengelola kelas | | | √ | √ | 2 |
| 8. | Membimbing demonstrasi siswa | √ | √ | √ | | 3 |
| 9. | Memberikan umpan balik dan merayakan akhir pembelajaran | √ | | √ | | 2 |
| Jumlah skor yang diperoleh | | | | | | 20 |
| Rata-rata Skor | | | | | | 2,5 |
| Persentase ketuntasan | | | | | | 55% |
| Kriteria | | | | | | Baik (B) |

Berdasarkan hasil observasi keterampilan guru siklus I pertemuan 1 dapat disajikan dengan diagram berikut:



Diagram 4.1 Perolehan Data Keterampilan Guru Siklus 1 Pertemuan 1

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh observer menunjukkan bahwa keterampilan guru pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 20 dengan rata-rata skornya 2,5 termasuk dalam kriteria baik dengan persentase ketuntasannya yaitu 55%.

Pada indikator melakukan apersepsi skor yang diperoleh adalah 3 dengan kriteria baik. Deskriptor yang nampak adalah memberikan motivasi awal, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan apersepsi sesuai materi. Guru masuk kelas pukul 07.30 wib, guru meminta ketua kelas LD untuk memimpin doa. Sebelum memulai pembelajaran, guru melakukan presensi dan menyuruh siswa mempersiapkan buku IPA dan perlengkapan lainnya sebelum memulai pembelajaran. Guru memutar lagu “tik tik tik bunyi hujan”, guru dan siswa bernyanyi bersama (menumbuhkan semangat belajar), kemudian guru memberikan motivasi awal, “anak-anak, hari ini kita akan belajar IPA, siapa yang sudah belajar tadi malam?”, Selanjutnya guru mengaitkan pengetahuan awal siswa dari lagu yang dinyanyikan tersebut dengan materi pelajaran yaitu mendeskripsikan faktor perubahan lingkungan fisik (hujan dan angin). Namun, dalam melakukan apersepsi guru belum menggunakan media grafis.

Pelaksanaan indikator keterampilan memberikan pertanyaan pada siklus I pertemuan 1 ini diperoleh skor 2 dengan kriteria cukup. Deskriptor yang nampak pada indikator ini adalah pertanyaan yang disampaikan sesuai dengan materi dan memberikan kesempatan siswa menjawab pertanyaan. Namun dalam menyampaikan pertanyaan, guru kurang jelas dan guru belum memberikan waktu berfikir siswa untuk menjawab pertanyaan. Pada saat pembelajaran berlangsung

guru menyampaikan pertanyaan kurang jelas dan keras sehingga siswa kurang antusias dalam menjawab pertanyaan dan guru belum memberikan kesempatan siswa berfikir jika siswa belum bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan.

Pada pelaksanaan indikator memberikan penguatan/reward kepada siswa diperoleh skor 2 dengan kriteria cukup. Deskriptor yang nampak pada indikator ini adalah memberikan penguatan dalam bentuk verbal dan memberikan penguatan dalam bentuk simbol/benda. Pada saat pembelajaran berlangsung guru telah memberikan penguatan secara verbal, seperti “Pintar”, “Bagus”, “Jempol” dan guru memberikan reward kepada kelompok terbaik berupa simbol bintang. Namun guru belum memberikan penguatan berupa sentuhan dan gerakan/mimik muka.



Gambar 4.1 Pemberian reward pada siklus 1 pertemuan 1

Pada indikator melakukan variasi dalam pengajaran dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis diperoleh skor 2 dengan kriteria cukup. Deskriptor yang nampak yaitu guru telah menggunakan iringan musik instrumental, dan ada variasi dalam penggunaan musik instrumental (berganti lagu). Guru memutarakan musik instrumental pada saat siswa melakukan diskusi kelompok dan pada saat siswa mengerjakan soal evaluasi. Musik

instrumental yang diputar berbeda-beda sehingga siswa tidak cepat bosan. Namun dalam pembelajaran, kondisi kelas kurang kondusif. Dalam menjelaskan materi, hanya menjelaskan di depan kelas, tidak pindah posisi.

Pada indikator menjelaskan materi hujan dan angin dengan bantuan media grafis disajikan menggunakan *microsoft powerpoint* diperoleh skor 3 dengan kriteria baik. Deskriptor yang nampak pada indikator ini adalah penjelasan materi sudah sesuai indikator pembelajaran, guru menjelaskan dengan suara yang keras dan jelas, dan guru menjelaskan melalui ceramah dan tanya jawab. Namun, dalam menjelaskan materi, tidak secara runtut dan sistematis. Ada materi yang dijelaskan tidak secara runtut, sehingga siswa masih ada yang bingung.

Pada indikator membimbing berjalannya kerja kelompok diperoleh skor 2 dengan kriteria cukup. Deskriptor yang nampak diantaranya memantau jalannya diskusi, dan memfasilitasi siswa dalam kerja kelompok. Dalam menyampaikan urutan kerja kelompok, guru tidak menyampaikan secara klasikal, namun hanya disampaikan pada ketua kelompok yang maju ke depan sehingga banyak anggota kelompok lain yang bertanya secara bersahut-sahut membuat suasana belajar kurang kondusif. Pada saat kerja kelompok guru kurang tegas menegur siswa yang menyimpang dari tugas kelompok.

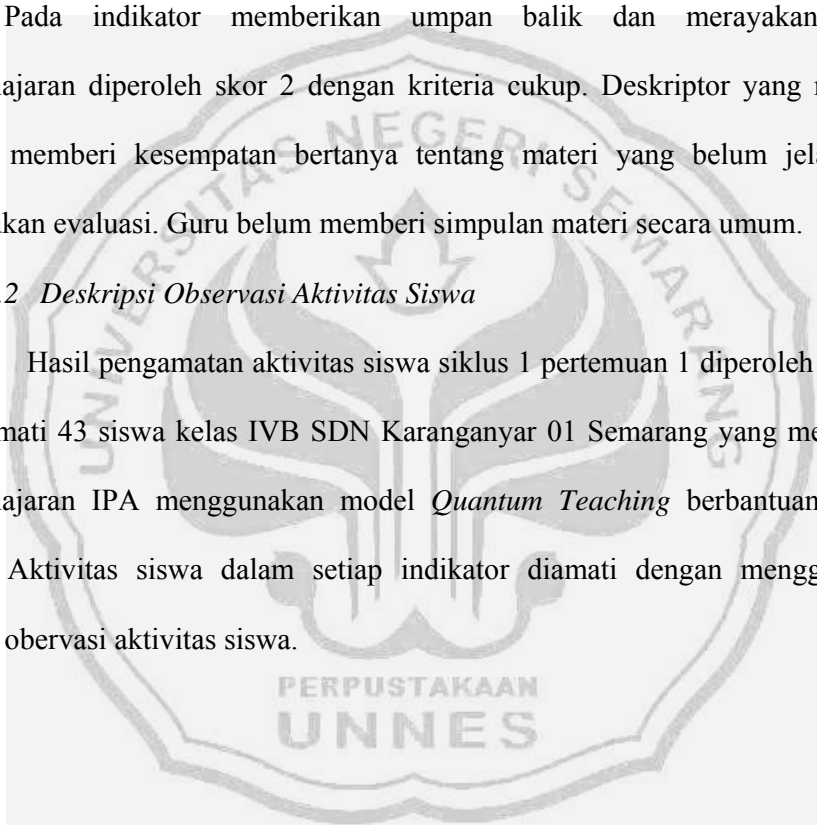
Pada indikator ketepatan mengelola kelas diperoleh skor 2 dengan kriteria cukup. Deskriptor yang nampak antara lain sesuai perencanaan pada RPP, dan menegur siswa yang ramai. Pada pembelajaran, keadaan kelas kurang kondusif dan waktu dalam pembelajaran kurang karena pada saat diskusi kelompok, guru kurang efektif dalam mengelola waktu.

Pada indikator membimbing demonstrasi siswa diperoleh skor 3 dengan kriteria baik. Deskriptor yang nampak adalah mengawasi jalannya diskusi, menunjuk kelompok yang akan mempresentasikan diskusi, dan memberikan kelompok lain untuk memberi tanggapan. Setelah diskusi kelompok selesai, guru lupa tidak menutup diskusi, guru hanya memberikan simpulan hasil diskusi.

Pada indikator memberikan umpan balik dan merayakan akhir pembelajaran diperoleh skor 2 dengan kriteria cukup. Deskriptor yang nampak adalah memberi kesempatan bertanya tentang materi yang belum jelas, dan melakukan evaluasi. Guru belum memberi simpulan materi secara umum.

4.1.1.1.2 Deskripsi Observasi Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa siklus 1 pertemuan 1 diperoleh dengan mengamati 43 siswa kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang yang mengikuti pembelajaran IPA menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis. Aktivitas siswa dalam setiap indikator diamati dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.



Berikut ini akan dipaparkan hasil observasi tentang aktivitas siswa pada siklus 1 pertemuan 1 yaitu:

Tabel 4.2
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 1 Pertemuan 1

| No | Indikator Aktivitas Siswa | Perolehan Skor | | | | | Jumlah skor | Rata-rata | Persentase (%) |
|------------------|--|----------------|----|----|----|---|-------------|---------------|----------------|
| | | | | | | | | | |
| 1 | Mempersiapkan diri mengikuti pembelajaran | - | - | 20 | 15 | 8 | 117 | 2.7 | 68 |
| 2 | Siswa mendengarkan informasi | - | 2 | 15 | 17 | 9 | 92 | 2.1 | 53 |
| 3 | Memperhatikan pada proses pembelajaran | - | 4 | 21 | 16 | 2 | 96 | 2.2 | 55 |
| 4 | Aktif dalam kegiatan berkelompok | - | - | 30 | 5 | 8 | 107 | 2.5 | 62 |
| 5 | Menyampaikan hasil kerja kelompok | - | 5 | 17 | 16 | 5 | 107 | 2.5 | 62 |
| 6 | Siswa menanggapi hasil diskusi kelompok lain | - | 2 | 13 | 20 | 8 | 122 | 2.8 | 70 |
| 7 | Siswa aktif bertanya | 20 | 3 | 11 | 5 | 4 | 56 | 1.3 | 32 |
| 8 | Mengerjakan soal evaluasi individu | - | 8 | 16 | 17 | 4 | 107 | 2.5 | 62 |
| 9 | Merayakan akhir pembelajaran | - | 21 | 6 | 11 | 5 | 86 | 2 | 50 |
| Jumlah | | | | | | | | 20.6 | 514 |
| Rata-rata | | | | | | | | 2.2 | 57 |
| Kriteria | | | | | | | | Baik/B | |

Berdasarkan tabel 4.2 selengkapnya disajikan dalam diagram berikut:

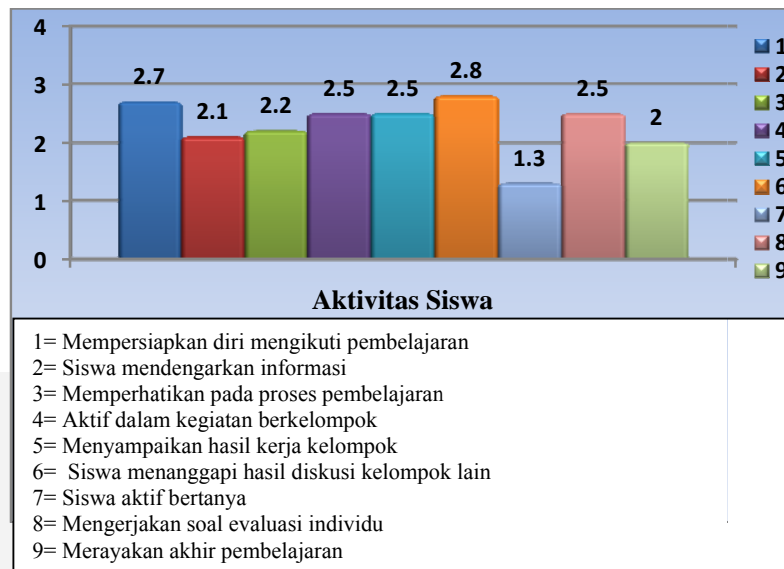


Diagram 4.2 Perolehan Data Aktivitas Siswa Siklus 1 Pertemuan 1

Berdasarkan diagram 4.2 dapat dilihat bahwa jumlah skor yang diperoleh siswa kelas IVB adalah 514 dan rata-rata skor per indikatornya 2,2 dengan persentase sebesar 57% dan termasuk kriteria Baik. Perolehan skor aktivitas siswa pada setiap indikatornya berbeda-beda.

Pada indikator aktivitas siswa dalam mempersiapkan diri dalam mengikuti proses pembelajaran diperoleh skor 117, rata-rata skor 2,7 (68%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 8 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu tidak terlambat sekolah, antusias dan bersemangat mengikuti pembelajaran, buku dan peralatan tulis lengkap, menyiapkan buku pelajaran; ada 15 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu tidak terlambat datang sekolah, antusias dan bersemangat mengikuti pembelajaran, menyiapkan buku pelajaran; dan ada 20 siswa yang hanya melaksanakan 2 diskriptor yaitu tidak terlambat sekolah dan antusias mengikuti pembelajaran.

Pada indikator aktivitas siswa mendengarkan informasi memperoleh skor 92 dengan rata-rata skornya 2.1 termasuk dalam kriteria baik (53%). Hal ini ditunjukkan dengan 9 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, tidak berbicara dengan teman, tidak bermain dengan peralatan belajarnya, mencatat poin-poin penting dalam tujuan pembelajaran; ada 17 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, tidak berbicara dengan teman, tidak bermain dengan peralatan belajarnya; ada 15 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, tidak berbicara dengan teman; dan ada 2 siswa yang hanya melaksanakan 1 diskriptor yaitu mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Pada indikator memperhatikan pada proses pembelajaran memperoleh skor 96. Rata-rata skor yang diperoleh 2.2 (55 %) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 2 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu membaca bacaan secara seksama, memperhatikan media, memperhatikan penjelasan dari guru, bertanya jika belum paham mengenai penjelasan materi; ada 16 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu membaca bacaan secara seksama, memperhatikan media, memperhatikan penjelasan dari guru; ada 21 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu memperhatikan media, memperhatikan penjelasan; dan ada 4 siswa yang hanya melaksanakan 1 diskriptor yaitu memperhatikan media pembelajaran.

Pada indikator aktivitas siswa dalam kegiatan berkelompok memperoleh skor 107. Rata-rata skor yang diperoleh 2,5 (62%) termasuk dalam kriteria baik.

Hal ini ditunjukkan dengan 8 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu aktif berdiskusi dalam kelompok belajar, aktif membantu anggota kelompok dalam mengerjakan tugas, memberikan pendapat dan saran dalam penyelesaian lembar kerja, menyelesaikan lembar kerja secara teliti dan tepat waktu; ada 15 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu aktif berdiskusi dalam kelompok belajar, aktif membantu anggota kelompok dalam mengerjakan tugas, memberikan pendapat dan saran dalam penyelesaian lembar kerja, menyelesaikan lembar kerja secara teliti dan tepat waktu; ada 30 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu aktif berdiskusi dalam kelompok belajar, menyelesaikan lembar kerja secara teliti dan tepat waktu.

Aktivitas siswa pada saat menyampaikan hasil kerja kelompok memperoleh skor 107 dengan rata-rata 2.5 (62%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 5 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok, membacakan hasil kerja kelompok dengan jelas dan keras, melakukan presentasi dengan serius, menyampaikan hasil diskusi secara runtut; ada 16 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok, membacakan hasil kerja kelompok dengan jelas dan keras, menyampaikan hasil diskusi secara runtut; ada 17 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok, membacakan hasil kerja kelompok dengan jelas dan keras; dan ada 5 siswa yang hanya melaksanakan 1 diskriptor yaitu berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok.

Indikator aktivitas siswa pada saat siswa menanggapi hasil diskusi kelompok lain memperoleh skor 122 dengan rata-rata 2.8 (70%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 8 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu menjawab pertanyaan dengan percaya diri, siswa bertanya dengan suara yang keras, menjawab pertanyaan dengan jelas, siswa berani bertanya, tertib dan tenang saat diskusi; ada 20 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu siswa bertanya dengan suara yang keras, menjawab pertanyaan dengan jelas, siswa berani bertanya; ada 13 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu menjawab pertanyaan dengan jelas, siswa tenang dan tertib saat diskusi; dan ada 2 siswa yang hanya melaksanakan 1 diskriptor yaitu tenang dan tertib saat diskusi.

Aktivitas siswa dalam bertanya memperoleh skor 56 dengan rata-rata skor 1.3 (32%) termasuk dalam kriteria cukup. Indikator ini memperoleh skor paling rendah hal ini ditunjukkan dengan hanya 4 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu siswa bertanya sesuai dengan materi yang sedang dipelajari, siswa bertanya dengan suara yang keras dan jelas; ada 5 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu siswa bertanya dengan suara yang keras, menjawab pertanyaan dengan jelas, siswa berani bertanya; ada 11 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu siswa berani bertanya, tertib dan tenang saat mengajukan pertanyaan; 3 siswa yang melaksanakan 1 diskriptor yaitu siswa berani bertanya; dan ada 20 siswa yang tidak melaksanakan diskriptor.

Indikator aktivitas siswa mengerjakan soal evaluasi individu memperoleh skor 107 dengan rata-rata skor 2.5 (62%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 4 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu mengerjakan soal

evaluasi secara mandiri, mengerjakan evaluasi sesuai petunjuk dan soal, menyelesaikan evaluasi secara tepat waktu, siswa tertib dan tenang saat mengerjakan evaluasi; ada 15 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu mengerjakan soal evaluasi secara mandiri, mengerjakan evaluasi sesuai petunjuk dan soal siswa tertib dan tenang saat mengerjakan evaluasi; ada 16 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu mengerjakan evaluasi sesuai petunjuk dan soal, siswa tertib dan tenang saat mengerjakan evaluasi; dan ada 8 yang hanya melaksanakan 1 diskriptor yaitu mengerjakan evaluasi secara mandiri.

Indikator aktivitas siswa merayakan akhir pembelajaran memperoleh skor 86 dengan rata-rata skor 2 (50%) termasuk dalam kriteria cukup. Hal ini ditunjukkan dengan 5 siswa yang melaksanakan 4 diskriptor yaitu menyimpulkan materi pembelajaran, merangkum materi pelajaran, tertib dan bersemangat merayakan akhir pembelajaran, ikut bertepuk; ada 11 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu menyimpulkan hasil pembelajaran, merangkum materi pelajaran, tertib dan bersemangat merayakan akhir pembelajaran; ada 6 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu menyimpulkan hasil pembelajaran, tertib dan bersemangat merayakan akhir pembelajaran; ada 21 siswa yang hanya melaksanakan 1 diskriptor yaitu tertib dan bersemangat merayakan akhir pembelajaran.

Deskripsi data di atas menjelaskan bahwa aktivitas siswa selama pelaksanaan siklus 1 pertemuan 1 menunjukkan hasil Baik/B. Hal ini dapat dilihat dari jumlah rata-rata skor yang diperoleh siswa 20,6. Skor ini termasuk dalam kriteria Berhasil.

4.1.1.1.3. Paparan Hasil Belajar IPA

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siklus I pertemuan 1 diperoleh dari hasil tes evaluasi dengan materi Faktor Perubahan Lingkungan Fisik (Hujan dan Angin) yang dilaksanakan pada akhir proses pembelajaran. Jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran sebanyak 43 siswa.

Data yang diperoleh disajikan dalam tabel 4.3.

Tabel 4.3
Hasil Belajar IPA Siklus 1 Pertemuan 1

| No | Nilai | F | fk | Nilai Tengah (xi) | f . xi | Frekuensi Relatif | Kriteria |
|---------------------------------------|-------|-----------|----|-------------------|-------------|-------------------|--------------|
| 1 | 80-88 | 6 | 43 | 84 | 504 | 20% | Tuntas |
| 2 | 71-79 | 10 | 37 | 75 | 750 | 10% | Tuntas |
| 3 | 62-70 | 13 | 27 | 66 | 858 | 13,3% | Tuntas |
| 4 | 54-62 | 11 | 14 | 58 | 638 | 23,3% | Tidak Tuntas |
| 5 | 45-53 | 2 | 3 | 49 | 98 | 10% | Tidak Tuntas |
| 6 | 36-44 | 1 | 1 | 40 | 40 | 20% | Tidak Tuntas |
| Jumlah | | 43 | | | 2888 | 100% | |
| Nilai terendah | | | | 36 | | | |
| Nilai tertinggi | | | | 88 | | | |
| Mean | | | | 66,8 | | | |
| Median | | | | 66,3 | | | |
| Modus | | | | 67,9 | | | |
| Jumlah siswa yang tuntas | | | | 23 | | | |
| Jumlah siswa yang tidak tuntas | | | | 20 | | | |

Berdasarkan tabel 4.3 selengkapnya disajikan persentase ketuntasan belajar klasikal dalam diagram sebagai berikut:

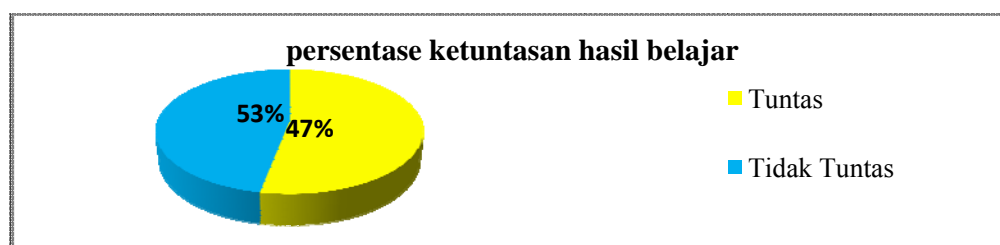


Diagram 4.3 Ketuntasan Klasikal Siklus 1 Pertemuan 1

Diagram 4.3 menunjukkan bahwa hasil belajar IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siswa kelas IVB diperoleh nilai terendah pada siklus I ini adalah 36 dan nilai tertinggi adalah 88. Nilai terendah didapatkan VA karena siswa kurang memperhatikan penjelasan guru dan tidak mencatat materi yang diberikan guru. Nilai tertinggi didapatkan oleh KA karena siswa tersebut aktif dalam pembelajaran dan mengikuti pembelajaran dengan baik, selalu mencatat materi dari guru dan memperhatikan dengan baik. Sedangkan nilai rata-rata pada pembelajaran siklus 1 yaitu 66,5. Modus dari data nilai pada siklus 1 pertemuan 1 ini adalah 67,9 dan untuk mediannya adalah 66,3. Siswa yang tuntas sebanyak 23 siswa dan yang belum tuntas sebanyak 20 siswa. Perolehan persentase ketuntasan belajar klasikal pada siklus I pertemuan 1 sebesar 53%. Berdasarkan data tersebut, pencapaian hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu sekurang-kurangnya 75% dan mengalami ketuntasan belajar individual ≥ 65 . Berdasarkan perolehan hasil belajar pada siklus 1 Pertemuan 1 ini dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran belum dapat dikatakan berhasil. Maka dari itu, untuk meningkatkan dan memperbaiki kualitas pembelajaran IPA perlu dilaksanakan penelitian selanjutnya.

4.1.1.2 Refleksi

Refleksi dilaksanakan oleh peneliti bersama tim kolaborator untuk menganalisis proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan pada siklus 1 pertemuan 1. Dalam merefleksikan data yang dianalisis meliputi deskripsi keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar pada mata pelajaran IPA Siklus 1 Perte-

muan 1. Refleksi ini bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan serta langkah perbaikan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. Adapun hasil dari kegiatan evaluasi dan refleksi pembelajaran pada siklus 1 pertemuan 1 adalah sebagai berikut:

4.1.1.2.1 Keterampilan Guru

Keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 20 dalam kriteria baik, tetapi masih ada beberapa kekurangan. Kekurangan tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

1. dalam kegiatan pembelajaran guru belum runtut dalam menjelaskan materi.
2. dalam melakukan tanya jawab dengan siswa guru kurang jelas dalam menyampaikan pertanyaan pada siswa, sehingga siswa bingung. Selain itu, guru belum memberikan waktu berpikir siswa untuk menjawab pertanyaan.
3. guru belum bisa mengelola waktu dengan baik sehingga waktu yang diperlukan dalam pembelajaran siklus I pertemuan 1 tidak sesuai dengan yang direncanakan yaitu 3x35 menit (105 menit).
4. pengorganisasian siswa berkelompok guru membentuk kelompok menghitung, sehingga ada beberapa siswa yang merasa kurang cocok dengan kelompoknya menyebabkan kegiatan belajar kurang maksimal.

4.1.1.2.2 Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung pada siklus 1 Pertemuan 1 termasuk dalam kriteria baik. Tetapi aktivitas siswa tersebut masih

perlu diperbaiki untuk pelaksanaan pada pertemuan berikutnya. Aktivitas siswa yang perlu ditingkatkan lagi dalam pelaksanaan siklus 1 per pertemuan 2 yaitu:

1. pada tahap diskusi kelompok, banyak siswa yang belum jelas mengenai tugasnya dan banyak siswa yang bertanya secara bersahut-sahutan yang menyebabkan kondisi belajar yang kurang kondusif.
2. pada tahap menyampaikan hasil kerja kelompok, ketika ada perwakilan kelompok yang membacakan hasil kerja kelompoknya anggota dari kelompok lain sibuk sendiri-sendiri sehingga presentasi kelompok yang maju kurang efektif.
3. siswa meminta tambahan waktu untuk mengerjakan soal evaluasi individu.
4. Ada beberapa siswa yang selalu ramai sendiri pada saat pembelajaran berlangsung

4.1.1.2.3 Hasil Belajar

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis menunjukkan bahwa 53% atau sebanyak 23 siswa dari 43 siswa mengalami ketuntasan belajar dengan KKM ≥ 65 sedangkan 47% atau 20 siswa lainnya belum tuntas dalam belajar. Hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan 1 sudah mengalami peningkatan dari data pra siklus dengan ketuntasan klasikal belajar siswa sebesar 36,6%. Hasil refleksi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis perlu untuk dilanjutkan ke siklus I Pertemuan 2 karena indikator keberhasilan yang diharapkan yaitu 75 % siswa mengalami

ketuntasan belajar individual ≥ 65 belum terpenuhi dan masih banyak kelemahan yang harus diperbaiki.

4.1.1.3 Revisi

Berdasarkan temuan permasalahan yang ada pada siklus 1 pertemuan 1, maka perlu diadakan revisi untuk memperbaiki proses pembelajaran pada siklus I pertemuan 2. Adapun rencana perbaikan untuk pelaksanaan siklus berikutnya yaitu:

4.1.1.3.1 Keterampilan Guru

Tindakan perbaikan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan keterampilan guru pada siklus I pertemuan 2 adalah

1. guru harus lebih menguasai materi, sehingga dalam penjelasan materi lebih runtut
2. guru harus jelas dalam memberikan pertanyaan pada siswa, dan memberikan waktu siswa untuk menjawab
3. guru harus mengelola waktu pembelajaran dengan baik, sehingga waktu yang diperlukan dalam pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan
4. dalam pengorganisasian siswa berkelompok, guru membagi kelompok secara heterogen agar siswa merasa nyaman dalam kegiatan berdiskusi.

4.1.1.3.2 Aktivitas Siswa

Perbaikan yang harus dilakukan untuk meningkatkan aktivitas siswa pada pembelajaran siklus I pertemuan 2 adalah sebagai berikut:

1. dalam pembelajaran harus lebih tegas dalam menegur siswa yang kurang kondusif, terutama pada saat kegiatan tanya jawab

2. memberikan bimbingan motivasi yang lebih agar siswa lebih berani dalam membacakan hasil kerja kelompok dengan jelas dan menanggapi hasil diskusi kelompok lain secara positif.
3. selalu mengingatkan alokasi waktu untuk kerja kelompok dan menyelesaikan soal evaluasi sehingga siswa tidak meminta tambahan waktu.

4.1.2 Deskripsi Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus I Pertemuan 2

4.1.2.1 Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran

4.1.2.1.1 Deskripsi Hasil Observasi Keterampilan guru

Hasil pengamatan keterampilan guru pada pelaksanaan tindakan siklus 1 pertemuan 2 dalam pembelajaran IPA di kelas IVBSDN Karanganyar 01 Semarang melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis didapatkan data sebagai berikut.

Tabel 4.4
Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus 1 Pertemuan 2

| No | Indikator Keterampilan Guru | Deskriptor | | | | Skor |
|-----------------------------------|---|------------|---|---|---|-----------------|
| | | a | b | c | d | |
| 1. | Melakukan apersepsi | √ | √ | √ | √ | 4 |
| 2. | Memberikan pertanyaan | √ | | √ | | 2 |
| 3. | Memberikan penguatan/reward kepada siswa | √ | √ | √ | | 3 |
| 4. | Melakukan variasi dalam pengajaran dengan menerapkan model <i>Quantum Teaching</i> berbantuan media grafis | √ | | √ | | 2 |
| 5. | Menjelaskan materi cahaya matahari dan gelombang air laut dengan bantuan media grafis disajikan menggunakan <i>microsoft powerpoint</i> | √ | | √ | √ | 3 |
| 6. | Membimbing berjalannya kerja kelompok | | √ | √ | √ | 3 |
| 7. | Ketepatan mengelola kelas | | | √ | √ | 2 |
| 8. | Membimbing demonstrasi siswa | √ | √ | √ | √ | 4 |
| 9. | Memberikan umpan balik dan merayakan akhir pembelajaran | √ | | √ | √ | 3 |
| Jumlah skor yang diperoleh | | | | | | 27 |
| Rata-rata Skor | | | | | | 3 |
| Persentase ketuntasan | | | | | | 75% |
| Kriteria | | | | | | Baik (B) |

Berdasarkan tabel 4.4 dapat disajikan diagram berikut ini:

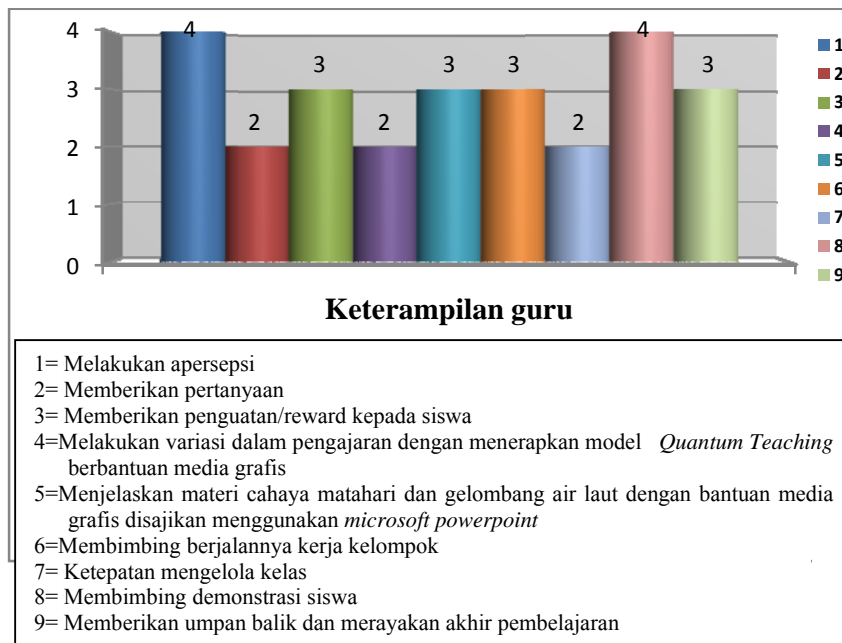
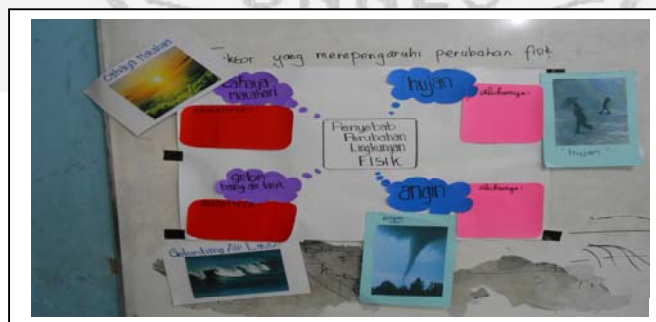


Diagram 4.4Perolehan Data Keterampilan Guru Siklus 1Pertemuan 2

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer yang terlihat dalam diagram 4.4 menunjukkan bahwa keterampilan guru pada siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 27 dengan rata-rata skornya 3 dan termasuk dalam kriteria Baik. Persentase ketuntasan adalah sebesar 75 %. Pada pelaksanaan siklus I pertemuan 2 ini keterampilan guru meningkat sebesar 20 % dari 55% menjadi 75%.

Pada indikator melakukan apersepsi pada siklus 1 pertemuan 2 skor yang diperoleh adalah memperoleh skor 4 yang berarti semua diskriptor pada indikator ini telah tampak dalam pembelajaran. Diskriptor yang tampak adalah memberikan motivasi awal, menyampaikan tujuan pelajaran, apersepsi sesuai materi, menggunakan media pembelajaran (media grafis). Guru masuk kelas pukul 09.30 wib. Guru mengawali pembelajaran dengan mengondisikan siswa

siap belajar terlebih dahulu. Setelah presensi siswa, kemudian guru memberikan pertanyaan sebagai motivasi awal. “anak-anak, siapa yang ingat, faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perubahan fisik?”. Sebagian siswa menjawab “hujan dan angin bu”, guru menjawab “iya, pintar semua, nah hari ini kita akan belajar lagi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan fisik”. Guru memutarakan lagu “Lihat Kebunku” sebagai apersepsi, untuk mengaitkan pembelajaran hari itu yaitu mengenai cahaya matahari dan gelombang air laut. Guru bertanya “anak-anak siapa yang punya kebun di rumah, tanamannya subur tidak? nah, coba, apa saja yang tumbuhan butuhkan agar tumbuhan itu dapat tumbuh subur”. Siswa menjawab “air bu!”, “cahaya matahari bu”, dan lain-lain. “Pintar, cahaya matahari sangat penting bagi makhluk hidup, apa yang akan terjadi jika matahari menyengat secara terus-menerus tanpa adanya hujan yang turun?” (apersepsi sesuai materi), “hari ini kita akan belajar tentang cahaya matahari dan gelombang air laut sebagai faktor yang mempengaruhi perubahan fisik” (menyampaikan tujuan pembelajaran). dalam melakukan apersepsi guru menggunakan media grafis tempel.



Gambar 4.2 Media grafis tempel pada siklus 1 pertemuan 2

Pelaksanaan indikator keterampilan memberikan pertanyaan pada siklus I pertemuan 2 ini diperoleh skor 2 dengan kriteria cukup. Deskriptor yang nampak pada indikator ini adalah pertanyaan yang disampaikan sesuai dengan materi, dan memberikan kesempatan siswa menjawab pertanyaan. Dalam menyampaikan pertanyaan, guru masih kurang jelas dan guru belum memberikan waktu berfikir siswa untuk menjawab pertanyaan. Guru masih terlihat tergesa-gesa dan kurang sabar menunggu siswa menjawab pertanyaan. Pada saat pembelajaran berlangsung guru menyampaikan pertanyaan kurang jelas dan keras sehingga siswa kurang antusias dalam menjawab pertanyaan dan guru belum memberikan kesempatan siswa berfikir jika siswa belum bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan.

Pada pelaksanaan indikator memberikan penguatan/reward kepada siswa diperoleh skor 3 dengan kriteria baik. Deskriptor yang nampak pada indikator ini adalah memberikan penguatan dalam bentuk verbal, memberikan penguatan dalam bentuk simbol/benda dan guru memberikan penguatan berbentuk gerakan/jempol/mimik muka. Pada saat pembelajaran berlangsung guru telah memberikan penguatan secara verbal, seperti “Pintar”, “Bagus”, “Jempol” dan guru memberikan reward kepada kelompok terbaik berupa hiasan kepala. Pembelajaran pada siklus 1 pertemuan 2, guru telah memberikan reward berupa sentuhan, yaitu kepada MEP karena telah menjawab pertanyaan guru dengan benar.

Pada indikator melakukan variasi dalam pengajaran dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis diperoleh skor 2 dengan

kriteria cukup. Deskriptor yang nampak yaitu guru telah menciptakan suasana yang kondusif, menggunakan iringan musik, dan ada variasi interaksi guru dan siswa dalam pembelajaran berupa guru berpindah posisi tempat duduk. Guru memutar musik instrumental pada saat siswa melakukan diskusi kelompok dan pada saat siswa mengerjakan soal evaluasi. Musik instrumental yang diputar berbeda-beda sehingga siswa tidak cepat bosan. Pada saat pemutaran musik instrumental kurang bervariasi, karena musik yang diputar pada pembelajaran siklus 1 pertemuan 1 sama saat pembelajaran siklus 1 pertemuan 2 berlangsung.

Pada indikator menjelaskan materi cahaya matahari dan gelombang air laut dengan bantuan media grafis disajikan menggunakan *microsoft powerpoint* diperoleh skor 3 dengan kriteria baik. Deskriptor yang nampak pada indikator ini adalah penjelasan materi sudah sesuai indikator pembelajaran, guru menjelaskan dengan suara yang keras dan jelas, dan guru menjelaskan melalui ceramah dan tanya jawab. Namun, dalam menjelaskan materi, guru masih kurang runtut dan sistematis. Ada materi yang dijelaskan tidak secara runtut, sehingga siswa masih ada yang bingung.

Pada indikator membimbing berjalannya kerja kelompok diperoleh skor 3 dengan kriteria baik. Deskriptor yang nampak diantaranya memantau jalannya diskusi, memfasilitasi siswa dalam kerja kelompok, dan guru telah memberikan teguran kepada siswa yang ramai. Guru tidak menyampaikan urutan kerja dalam kelompok. Guru hanya menyampaikan urutan kerja kelompok kepada ketua kelompok saja, namun pada pertemuan kali ini pembelajaran cukup kondusif, karena guru sudah tegas dalam menegur anggota kelompok yang ramai.

Pada indikator ketepatan mengelola kelas diperoleh skor 2 dengan kriteria cukup. Deskriptor yang nampak antara lain sesuai perencanaan pada RPP, dan menegur siswa yang ramai. Pada pembelajaran, keadaan kelas kurang kondusif dan guru masih kekurangan waktu karena pada saat masuk kelas, siswa masih memakai seragam olah-raga, siswa butuh waktu untuk ganti pakaian terlebih dahulu yang cukup menyita waktu pembelajaran.

Pada indikator membimbing demonstrasi siswa diperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik. Deskriptor yang nampak adalah guru telah mengawasi jalannya diskusi, menunjuk kelompok yang akan mempresentasikan diskusi, memberikan kelompok lain untuk memberi tanggapan dan guru telah menutup diskusi. sehingga terdapat peningkatan pada siklus 1 pertemuan 2 ini, pada saat diskusi kelompok, kegiatan pembelajaran lebih terkontrol.

Pada indikator memberikan umpan balik dan merayakan akhir pembelajaran diperoleh skor 3 dengan kriteria baik. Deskriptor yang nampak adalah memberi kesempatan bertanya tentang materi yang belum jelas, dan melakukan evaluasi. Guru belum memberi simpulan materi secara umum dan guru langsung membagikan lembar kerja evaluasi.

4.1.2.1.2 Deskripsi Observasi Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa siklus 1 pertemuan 2 diperoleh dengan mengamati 43 siswa kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang yang mengikuti pembelajaran IPA menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis. Aktivitas siswa dalam setiap indikator diamati dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.

Berikut ini akan dipaparkan hasil observasi tentang aktivitas siswa pada siklus I pertemuan 2 yaitu:

Tabel 4.5
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 1 Pertemuan 2

| No | Indikator | Perolehan skor | | | | | Jumlah skor | Rata-rata | Persentase (%) |
|------------------|--|----------------|----|----|----|----|-------------|-----------|----------------|
| | | | | | | | | | |
| 1 | Mempersiapkan diri mengikuti pembelajaran | - | 4 | 13 | 22 | 4 | 112 | 2.6 | 65 |
| 2 | Siswa mendengarkan informasi | - | 16 | 10 | 9 | 8 | 83 | 1.9 | 48 |
| 3 | Memperhatikan pada proses pembelajaran | - | - | 23 | 15 | 5 | 111 | 2.6 | 64 |
| 4 | Aktif dalam kegiatan berkelompok | - | - | 9 | 16 | 18 | 138 | 3.2 | 80 |
| 5 | Menyampaikan hasil kerja kelompok | - | 5 | 10 | 20 | 8 | 117 | 2.7 | 68 |
| 6 | Siswa menanggapi hasil diskusi kelompok lain | - | 11 | 9 | 12 | 11 | 109 | 2.5 | 62 |
| 7 | Siswa aktif bertanya | 15 | 5 | 12 | 7 | 4 | 66 | 1.5 | 38 |
| 8 | Mengerjakan soal evaluasi individu | - | 4 | 11 | 12 | 16 | 126 | 2.9 | 73 |
| 9 | Merayakan akhir pembelajaran | - | - | 30 | 5 | 8 | 107 | 2.5 | 62 |
| Jumlah | | | | | | | | 22.4 | 560 |
| Rata-rata | | | | | | | | 2.5 | 62 |
| Kriteria | | | | | | | | | B |

Berdasarkan tabel 4.5 dapat disajikan dalam diagram berikut:

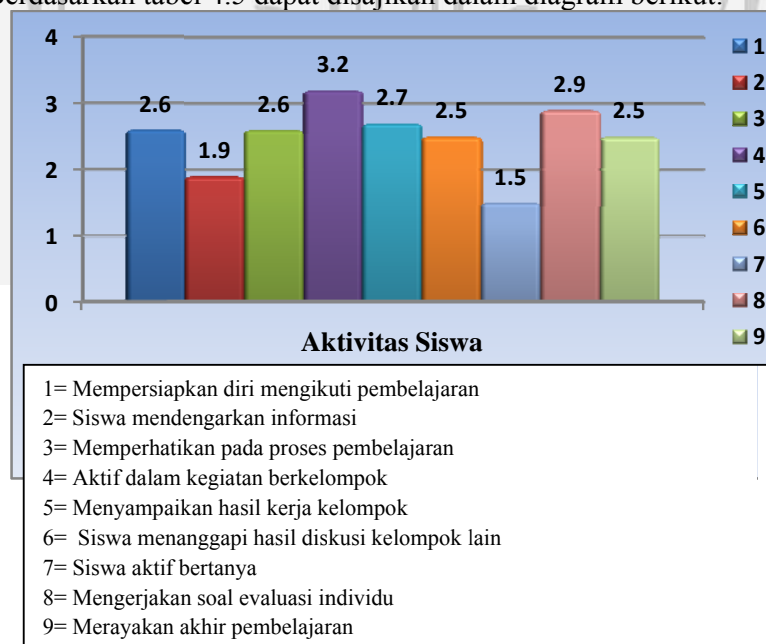


Diagram 4.5 Perolehan data aktivitas siswa siklus 1 Pertemuan 2

Berdasarkan diagram 4.5 dapat dilihat bahwa jumlah skor yang diperoleh seluruh siswa di kelas IVB sebanyak 43 siswa adalah 560 dan rata-rata skornya 2,5. Persentase ketuntasan klasikal sebesar 62% dan termasuk kriteria Baik. Perolehan skor aktivitas siswa siklus I pertemuan 2 pada setiap indikatornya berbeda-beda. Persentase ketuntasan klasikal meningkat di siklus 1 pertemuan 2 ini yang mulanya 57% menjadi 62%, terdapat peningkatan 5%.

Pada indikator aktivitas siswa dalam mempersiapkan diri dalam mengikuti proses pembelajaran diperoleh skor 112, rata-rata skor 2.6 (65%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 4 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu tidak terlambat sekolah, antusias dan bersemangat mengikuti pembelajaran, buku dan peralatan tulis lengkap, menyiapkan buku pelajaran; ada 22 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu tidak terlambat datang sekolah, antusias dan bersemangat mengikuti pembelajaran, menyiapkan buku pelajaran; ada 13 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu tidak terlambat sekolah dan antusias mengikuti pembelajaran; dan ada 4 siswa yang melaksanakan 1 diskriptor yaitu tidak terlambat datang sekolah.

Pada indikator aktivitas siswa dalam siswa mendengarkan informasi memperoleh skor 83 dengan rata-rata skornya 1,9 termasuk dalam kriteria cukup (48%). Hal ini ditunjukkan dengan 8 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, tidak berbicara dengan teman, tidak bermain dengan peralatan belajarnya, mencatat poin-poin penting dalam tujuan pembelajaran; ada 9 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor

yaitu mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, tidak berbicara dengan teman, tidak bermain dengan peralatan belajarnya; ada 10 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, tidak berbicara dengan teman; dan ada 16 siswa yang hanya melaksanakan 1 diskriptor yaitu mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Pada indikator memperhatikan pada proses pembelajaran memperoleh skor 111. Rata-rata skor yang diperoleh 2,6 (64 %) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 4 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu membaca bacaan secara seksama, memperhatikan media, memperhatikan penjelasan dari guru, bertanya jika belum paham mengenai penjelasan materi; ada 15 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu membaca bacaan secara seksama, memperhatikan media, memperhatikan penjelasan dari guru; ada 23 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu memperhatikan media, memperhatikan penjelasan dari guru.

Pada indikator aktivitas siswa dalam kegiatan berkelompok memperoleh skor 138. Rata-rata skor yang diperoleh 3,2 (80%) termasuk dalam kriteria sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan 18 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu aktif berdiskusi dalam kelompok belajar, aktif membantu anggota kelompok dalam mengerjakan tugas, memberikan pendapat dan saran dalam penyelesaian lembar kerja, menyelesaikan lembar kerja secara teliti dan tepat waktu; ada 16 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu aktif berdiskusi dalam kelompok belajar, aktif membantu anggota kelompok dalam mengerjakan tugas, memberikan pendapat dan saran dalam penyelesaian lembar kerja, menyelesaikan lembar kerja secara

teliti dan tepat waktu; ada 9 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu aktif berdiskusi dalam kelompok belajar, menyelesaikan lembar kerja.

Aktivitas siswa pada saat menyampaikan hasil kerja kelompok memperoleh skor 117 dengan rata-rata 2.7 (68%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 8 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok, membacakan hasil kerja kelompok dengan jelas dan keras, melakukan presentasi dengan serius, menyampaikan hasil diskusi secara runtut; ada 20 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok, membacakan hasil kerja kelompok dengan jelas dan keras, menyampaikan hasil diskusi secara runtut; ada 10 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok, membacakan hasil kerja kelompok dengan jelas dan keras; dan ada 5 siswa yang hanya melaksanakan 1 diskriptor yaitu berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok.

Indikator aktivitas siswa pada saat siswa menanggapi hasil diskusi kelompok lain memperoleh skor 109 dengan rata-rata 2.5 (62%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 11 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu menjawab pertanyaan dengan percaya diri, siswa bertanya dengan suara yang keras, menjawab pertanyaan dengan jelas, siswa berani bertanya, tertib dan tenang saat diskusi; ada 12 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu siswa bertanya dengan suara yang keras, menjawab pertanyaan dengan jelas, siswa berani bertanya; ada 9 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu menjawab

pertanyaan dengan jelas, siswa tenang dan tertib saat diskusi; dan ada 11 siswa yang hanya melaksanakan 1 diskriptor yaitu tenang dan tertib saat diskusi.

Aktivitas siswa dalam bertanya memperoleh skor 66 dengan rata-rata skor 1.5 (38%) termasuk dalam kriteria cukup. Indikator ini memperoleh skor paling rendah. Pada indikator ini, rata-rata skor yang diperoleh adalah 1,5. Hal ini ditunjukkan dengan 4 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu siswa bertanya sesuai dengan materi yang sedang dipelajari, siswa bertanya dengan suara yang keras dan jelas; ada 7 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu siswa bertanya dengan suara yang keras, menjawab pertanyaan dengan jelas, siswa berani bertanya; ada 12 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu siswa berani bertanya, tertib dan tenang saat mengajukan pertanyaan; 5 siswa yang melaksanakan 1 diskriptor yaitu siswa berani bertanya; dan ada 15 siswa yang tidak melaksanakan diskriptor.

Indikator aktivitas siswa mengerjakan soal evaluasi individu memperoleh skor 126 dengan rata-rata skor 2.9 (73%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 16 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu mengerjakan soal evaluasi secara mandiri, mengerjakan evaluasi sesuai petunjuk dan soal, menyelesaikan evaluasi secara tepat waktu, siswa tertib dan tenang saat mengerjakan evaluasi; ada 12 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu mengerjakan soal evaluasi secara mandiri, mengerjakan evaluasi sesuai petunjuk dan soal siswa tertib dan tenang saat mengerjakan evaluasi; ada 11 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu mengerjakan evaluasi sesuai petunjuk dan soal,

siswa tertib dan tenang saat mengerjakan evaluasi; dan ada 4 yang hanya melaksanakan 1 diskriptor yaitu mengerjakan evaluasi secara mandiri.

Indikator aktivitas siswa merayakan akhir pembelajaran memperoleh skor 107 dengan rata-rata skor 2,5 (62%) termasuk dalam kriteria cukup. Hal ini ditunjukkan dengan 8 siswa yang melaksanakan 4 diskriptor yaitu merangkum materi pembelajaran, ikut bertepuk, menyimpulkan hasil pembelajaran, tertib dan bersemangat merayakan akhir pembelajaran; ada 5 yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu ikut bertepuk, menyimpulkan hasil pembelajaran, tertib dan bersemangat merayakan akhir pembelajaran dan ada 30 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu menyimpulkan hasil pembelajaran, tertib dan bersemangat merayakan akhir pembelajaran.

Deskripsi data di atas menjelaskan bahwa aktivitas siswa selama pelaksanaan siklus 1 pertemuan 2 menunjukkan hasil baik. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata skor yang diperoleh siswa 2,5. Skor ini termasuk dalam kriteria Berhasil/B.

4.1.2.1.3. Paparan Hasil Belajar IPA

Berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siswa kelas IVBSDN Karanganyar 01 Semarang pada siklus I Pertemuan 2 dengan menggunakan tes tertulis diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.6
Hasil Belajar IPA Siklus I Pertemuan 2

| No | Nilai | F | fk | Nilai Tengah (xi) | f . xi | Frekuensi Relatif | Kriteria |
|---------------------------------|-------|-----------|----|-------------------|-------------|-------------------|--------------|
| 1 | 84-92 | 18 | 43 | 88 | 1584 | 42% | Tuntas |
| 2 | 75-83 | 6 | 25 | 79 | 474 | 14% | Tuntas |
| 3 | 65-74 | 3 | 19 | 69 | 207 | 6% | Tuntas |
| 5 | 52-64 | 11 | 16 | 57 | 627 | 26% | Tidak Tuntas |
| 6 | 45-53 | 4 | 5 | 49 | 196 | 10% | Tidak Tuntas |
| 7 | 36-44 | 1 | 1 | 40 | 40 | 2% | Tidak Tuntas |
| Jumlah | | 43 | | | 3128 | 100% | |
| Nilai terendah | | | | 36 | | | |
| Nilai tertinggi | | | | 92 | | | |
| Mean | | | | 74 | | | |
| Median | | | | 87,25 | | | |
| Modus | | | | 89,5 | | | |
| Jumlah siswa yang tuntas | | | | 27 | | | |
| siswa yang tidak tuntas | | | | 16 | | | |

Berdasarkan tabel 4.6 selengkapnya disajikan persentase ketuntasan belajar klasikal dalam diagram sebagai berikut:



Diagram 4.6 Ketuntasan Klasikal Siklus I Pertemuan 2

Berdasarkan diagram 4.6 dapat diketahui data yang diperoleh pada pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan 2. Dari diagram tersebut dapat dilihat bahwa hasil belajar IPA melalui *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siswa kelas IV SDN Karanganyar 01 diperoleh nilai terendah 36 yaitu RFH karena pada saat penjelasan guru selalu sibuk sendiri dengan peralatan belajarnya, kurang memperhatikan penjelasan guru, nilai tertinggi 92, ada 10 siswa yang mendapatkan nilai 92. Nilai rata-rata pada pembelajaran siklus 1 Pertemuan 2

yaitu 74. Modus dari data nilai pada siklus 1 pertemuan 2 ini adalah 89,5 dan untuk mediannya adalah 87,25. Siswa yang tuntas sebanyak 27 siswa dan yang belum tuntas sebanyak 16 siswa. Perolehan persentase ketuntasan belajar klasikal pada siklus I Pertemuan 2 sebesar 62%. Peningkatan yang diperoleh belum mencapai indikator keberhasilan 75% sehingga perlu dilaksanakan refleksi dan dilanjutkan tindakan perbaikan pelaksanaan siklus berikutnya.

4.1.2.2 Refleksi

Berdasarkan hasil pembelajaran siklus I pertemuan 2, diperoleh data berupa hasil observasi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis. Refleksi ini dilaksanakan oleh peneliti dengan kolaborator untuk menganalisis pelaksanaan pembelajaran yang telah berlangsung. Refleksi digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus 2 pertemuan 1. Adapun hasil refleksi meliputi:

4.1.2.2.1 Keterampilan Guru

Hasil observasi keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siklus I pertemuan 2 memperoleh skor 27 dengan kriteria baik. Namun dalam pembelajaran masih terdapat kekurangan untuk diperbaiki, diantaranya:

1. guru kurang jelas dalam menjelaskan materi secara runtut dan sistematis.
2. guru kurang tegas dalam menegur siswa yang ramai.
3. guru belum bisa mengelola waktu dengan baik sehingga waktu yang diperlukan dalam pembelajaran siklus I pertemuan tidak sesuai rencana.

4.1.2.3.2 Aktivitas siswa

Hasil observasi aktivitas siswa kelas IVB dalam pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 560 dengan persentase 62% dan termasuk dalam kriteria baik. Namun dalam pembelajaran masih terjadi kekurangan untuk diperbaiki, yaitu:

1. pada saat kerja kelompok, anggota kelompok ada yang tidak ikut mendiskusikan LKPD.
2. siswa masih meminta tambahan waktu untuk mengerjakan tugas kelompok maupun evaluasi individu.
3. masih banyak siswa yang belum aktif bertanya tentang materi baik dalam kegiatan diskusi maupun dalam kegiatan pembelajaran.

4.1.2.2.2 Hasil Belajar

Hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA yang diperoleh pada siklus 2 pertemuan 1 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa yang dicapai sebesar 62% atau sebanyak 27 siswa dari 43 siswa mendapat nilai ≥ 65 sedangkan 38% atau 16 siswa lainnya belum tuntas dalam belajar. Hasil refleksi tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar belum menunjukkan keberhasilan yang ditetapkan adalah 75% siswa mengalami ketuntasan hasil belajar dalam pembelajaran IPA sehingga untuk memperbaikinya perlu dilanjutkan pada pertemuan berikutnya.

4.1.2.3 Revisi

Berdasarkan hasil observasi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siklus 1 pertemuan 2 maka perlu diadakan perbaikan pada siklus 2 pertemuan 1 antara lain.

4.1.2.3.1 Keterampilan Guru

Tindakan perbaikan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan keterampilan guru pada siklus 2 pertemuan 1 adalah

1. guru harus melakukan pemantapan materi, misalnya dengan mengulangi penjelasan materi yang telah disampaikan atau memberikan pertanyaan-pertanyaan mengenai materi yang disampaikan sehingga siswa benar-benar paham dengan materi yang telah disampaikan guru.
2. guru harus lebih tegas dalam menegur siswa yang ramai
3. guru harus mengelola waktu dengan baik sehingga tidak terjadi penambahan waktu dan pembelajaran dapat diakhiri sesuai perencanaan.

4.1.2.4.2 Aktivitas Siswa

Tindakan perbaikan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan aktivitas siswa pada siklus 2 pertemuan 1 adalah:

1. harus memberikan bimbingan kepada siswa/kelompok dan mendorong terjadinya interaksi antar anggota kelompok sehingga semua anggota kelompok berpartisipasi saat kerja kelompok.
2. harus selalu mengingatkan waktu untuk kerja kelompok dan menyelesaikan soal evaluasi sehingga siswa tidak meminta tambahan waktu.
3. memotivasi siswa lebih agar aktivitas bertanya siswa meningkat.

4.1.3 Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus 2 Pertemuan 1

4.1.3.1 Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran

4.1.3.1.1 Hasil Observasi Keterampilan Guru

Hasil observasi keterampilan guru pada pelaksanaan tindakan siklus 2 pertemuan 1 dalam pembelajaran IPA di kelas IVBSDN Karanganyar 01 Semarang melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis didapatkan data sebagai berikut.

Tabel 4.7
Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus 2 Pertemuan 1

| No | Indikator Keterampilan Guru | Deskriptor | | | | Skor |
|-----------------------------------|---|------------|---|---|---|------------------------|
| | | a | b | c | d | |
| 1. | Melakukan apersepsi | √ | √ | √ | √ | 4 |
| 2. | Memberikan pertanyaan | √ | √ | √ | √ | 4 |
| 3. | Memberikan penguatan/reward kepada siswa | √ | √ | √ | √ | 4 |
| 4. | Melakukan variasi dalam pengajaran dengan menerapkan model <i>Quantum Teaching</i> berbantuan media grafis | √ | | √ | √ | 3 |
| 5. | Menjelaskan materi cahaya matahari dan gelombang air laut dengan bantuan media grafis disajikan menggunakan <i>microsoft powerpoint</i> | √ | √ | √ | | 3 |
| 6. | Membimbing berjalannya kerja kelompok | √ | √ | √ | √ | 4 |
| 7. | Ketepatan mengelola kelas | | √ | √ | √ | 3 |
| 8. | Membimbing demonstrasi siswa | √ | √ | √ | √ | 4 |
| 9. | Memberikan umpan balik dan merayakan akhir pembelajaran | √ | √ | √ | √ | 4 |
| Jumlah skor yang diperoleh | | | | | | 33 |
| Rata-rata Skor | | | | | | 3,6 |
| Persentase ketuntasan | | | | | | 91% |
| Kriteria | | | | | | Baik Sekali (A) |

Berikut ini adalah diagram yang menggambarkan data hasil observasi keterampilan guru pada siklus 2 pertemuan 1:

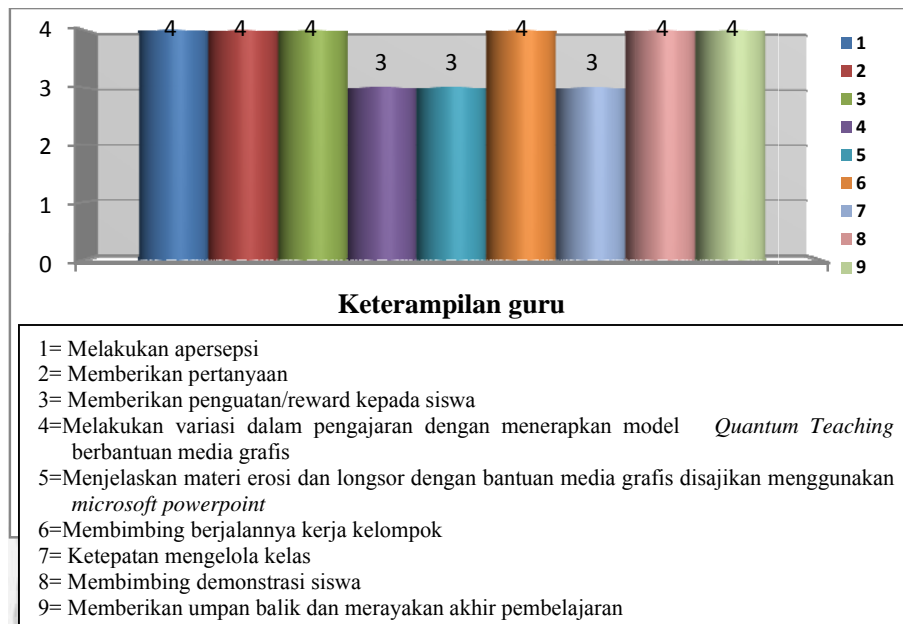


Diagram 4.7 Perolehan data keterampilan guru siklus 2 pertemuan

Berdasarkan diagram 4.7 dapat dilihat data hasil pelaksanaan tindakan siklus 2 pertemuan 1. Skor keterampilan guru yang diperoleh adalah 33 dengan rata-rata skornya 3,6 dengan persentase 91% dan termasuk dalam kriteria sangat baik. Berdasarkan diagram tersebut menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I pertemuan 1 sebesar 55% menjadi 75% pada siklus I pertemuan 2. Setelah pelaksanaan siklus 2 pertemuan 1, keterampilan guru meningkat sebesar 91% naik 16% dari pertemuan sebelumnya.

Pada indikator mengkondisikan siswa untuk mengikuti pembelajaran skor yang diperoleh adalah 4 yang berarti semua diskriptor pada indikator ini telah tampak dalam pembelajaran. Diskriptor yang tampak yaitu memberikan motivasi awal, menyampaikan tujuan pelajaran, apersepsi sesuai materi, dan menggunakan

media pembelajaran(media grafis). Guru masuk kelas pukul 07.00 wib, guru mengawali pembelajaran dengan mengondisikan siswa siap belajar terlebih dahulu. Setelah siswa berdoa memulai pembelajaran yang dipimpin oleh LD, presensi siswa, kemudian guru memberikan pertanyaan sebagai motivasi awal. “siapa yang masih ingat pelajaran kemarin, kita membahas tentang faktor yang mempengaruhi perubahan fisik, apa saja anak-anak?”. Sebagian siswa menjawab “hujan, angin, cahaya matahari gelombang air laut bu”, guru menjawab “iya, pintar semua, nah hari ini kita akan belajar lagi tentang pengaruh perubahan fisik terhadap daratan”. Guru memutar lagu “Naik-naik ke puncak gunung” sebagai apersepsi, untuk mengaitkan pembelajaran hari itu yaitu mengenai erosi dan longsor. Guru bertanya ”anak-anak siapa yang pernah pergi/ liburan ke pegunungan?nah, coba, bayangkan anak-anak, apa yang akan terjadi jika pohon-pohon di pegunungan tidak ada, alias hutannya gundul, apa yang akan terjadi?”. Siswa menjawab “banjirbu!”, “longsor bu”, dan lain-lain. “Nah, pintar, jika terjadi longsor, bagaimana keadaan bumi kita?”(apersepsi sesuai materi), “hari ini kita akan belajar tentang pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan ” (menyampaikan tujuan pembelajaran).

Pelaksanaan indikator keterampilan memberikan pertanyaan pada siklus 2 pertemuan 1. Indikator ini, guru memperoleh 4 skor, berdasarkan pedoman deskriptor yang tampak yaitu pertanyaan yang disampaikan sesuai dengan materi, memberikan kesempatan siswa menjawab pertanyaan, pertanyaan yang disampaikan jelas, dan memberikan waktu berfikir untuk menjawab pertanyaan. Dalam menyampaikan pertanyaan, guru sudah keras dan jelas, pada saat guru

menjelaskan materi menggunakan media grafis, guru juga memberikan pertanyaan kepada siswa agar siswa tetap fokus pada pembelajaran. Guru juga lebih tenang dan tidak tergesa-gesa, apabila siswa belum mampu menjawab pertanyaan, guru memberikan kesempatan siswa untuk berfikir.

Pada pelaksanaan indikator memberikan penguatan/reward kepada siswa diperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik. Deskriptor yang nampak pada indikator ini adalah memberikan penguatan dalam bentuk verbal, memberikan penguatan dalam bentuk simbol/benda dan guru memberikan penguatan berbentuk gerakan/jempol/mimik muka.. Pada saat pembelajaran berlangsung guru telah memberikan penguatan secara verbal, seperti “Pintar”, “Bagus”, “Jempol” dan guru memberikan reward kepada kelompok terbaik berupa hiasan kepala. Guru juga memberikan reward berupa sentuhan.

Pada indikator melakukan variasi dalam pengajaran dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis diperoleh skor 3 dengan kriteria baik. Deskriptor yang nampak yaitu menciptakan suasana yang kondusif, menggunakan iringan musik, ada variasi interaksi guru dan siswa dalam pembelajaran berupa guru berpindah posisi tempat duduk, kegiatan pembelajaran menyenangkan bagi siswa. Pada saat pemutaran musik instrumental kurang bervariasi, karena musik yang diputarkan pada pembelajaran siklus 1 pertemuan 2 sama saat pembelajaran siklus 2 pertemuan 1 berlangsung sehingga ada beberapa siswa yang protes. Namun, sebagian besar siswa lebih menyukai musik instrumental yang sama.

Pada indikator menjelaskan materi erosi dan longsor dengan bantuan media grafis disajikan menggunakan *microsoft powerpoint* diperoleh skor 3 dengan kriteria Baik. Deskriptor yang nampak pada indikator ini adalah penjelasan materi sudah sesuai indikator pembelajaran, guru menjelaskan dengan suara yang keras dan jelas, dan guru menjelaskan melalui ceramah dan tanya jawab. Namun, dalam menjelaskan materi, guru masih kurang runtut dan sistematis. Ada materi yang dijelaskan tidak secara runtut, sehingga siswa masih ada yang bingung.

Pada indikator membimbing berjalannya kerja kelompok diperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik. Deskriptor yang nampak diantaranya memantau jalannya diskusi, memfasilitasi siswa dalam kerja kelompok, guru telah memberikan teguran kepada siswa yang ramai, dan guru menyampaikan urutan kerja dalam kelompok. Pada siklus 2 pertemuan 1 ini pembelajaran cukup kondusif, karena guru sudah tegas dalam menegur anggota kelompok yang ramai. Pada pembelajaran siklus 2 pertemuan ini, siswa melakukan praktikum sederhana tentang erosi dan longsor.

Pada indikator ketepatan mengelola kelas diperoleh skor 3 dengan kriteria baik. Deskriptor yang nampak antara lain sesuai perencanaan pada RPP, menegur siswa yang ramai, dan ketepatan waktu pembelajaran. Pembelajaran berlangsung selama 3x35 menit dengan pengelolaan waktu yang baik, keadaan kelas kondusif karena guru sudah tegas menegur siswa yang ramai, pembelajaran sudah sistematis sesuai RPP yang telah direncanakan.

Pada indikator membimbing demonstrasi siswa diperoleh skor 4 dengan kriteria Sangat Baik. Deskriptor yang nampak adalah guru telah mengawasi jalannya diskusi, menunjuk kelompok yang akan mempresentasikan diskusi, memberikan kelompok lain untuk memberi tanggapan dan guru telah menutup diskusi, sehingga terdapat peningkatan pada siklus 2 pertemuan 1 ini, pada saat diskusi kelompok, kegiatan pembelajaran lebih terkontrol.

Pada indikator memberikan umpan balik dan merayakan akhir pembelajaran diperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik. Deskriptor yang nampak adalah memberi kesempatan bertanya tentang materi yang belum jelas, melakukan evaluasi, dan guru sudah member simpulan materi secara umum.

Dari analisis data hasil observasi keterampilan guru pada siklus 1 pertemuan 2 dengan siklus 2 pertemuan 1, terdapat peningkatan skor keterampilan guru dimana pada siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 27, sedangkan pada siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 33. Jadi terdapat peningkatan 6 skor antara pembelajaran pada siklus 1 pertemuan 1 dan 2 dengan siklus 2 pertemuan 1 dengan skor rata-rata 26,6.

4.1.3.1.2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Berikut ini akan dipaparkan hasil observasi tentang aktivitas siswa pada siklus 2 pertemuan 1 , yaitu diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.8
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 2 pertemuan 1

| No | Indikator | Jumlah siswa yang mendapat skor | | | | | Jumlah skor | Rata-rata | Persentase (%) |
|------------------|--|---------------------------------|----|----|----|----|-------------|-----------|----------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 1 | Mempersiapkan diri mengikuti pembelajaran | - | 2 | 10 | 23 | 8 | 123 | 2.8 | 71 |
| 2 | Siswa mendengarkan informasi | - | 7 | 5 | 16 | 15 | 125 | 2.9 | 72 |
| 3 | Memperhatikan pada proses pembelajaran | - | 18 | 8 | 7 | 10 | 113 | 2.6 | 65 |
| 4 | Aktif dalam kegiatan berkelompok | - | 4 | 8 | 22 | 9 | 122 | 2.8 | 71 |
| 5 | Menyampaikan hasil kerja kelompok | - | 4 | 10 | 8 | 21 | 132 | 3.0 | 76 |
| 6 | Siswa menanggapi hasil diskusi kelompok lain | - | 8 | 11 | 15 | 9 | 111 | 2.6 | 64 |
| 7 | Siswa aktif bertanya | 23 | 1 | 4 | 6 | 8 | 54 | 1.2 | 31 |
| 8 | Mengerjakan soal evaluasi individu | - | - | - | 8 | 35 | 164 | 3.8 | 95 |
| 9 | Merayakan akhir pembelajaran | - | 6 | 15 | 12 | 10 | 112 | 2.6 | 65 |
| Jumlah | | | | | | | | 24.3 | 610 |
| Rata-rata | | | | | | | | 2.7 | 68 |
| Kriteria | | | | | | | | | B |

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat dibuat diagram sebagai berikut:

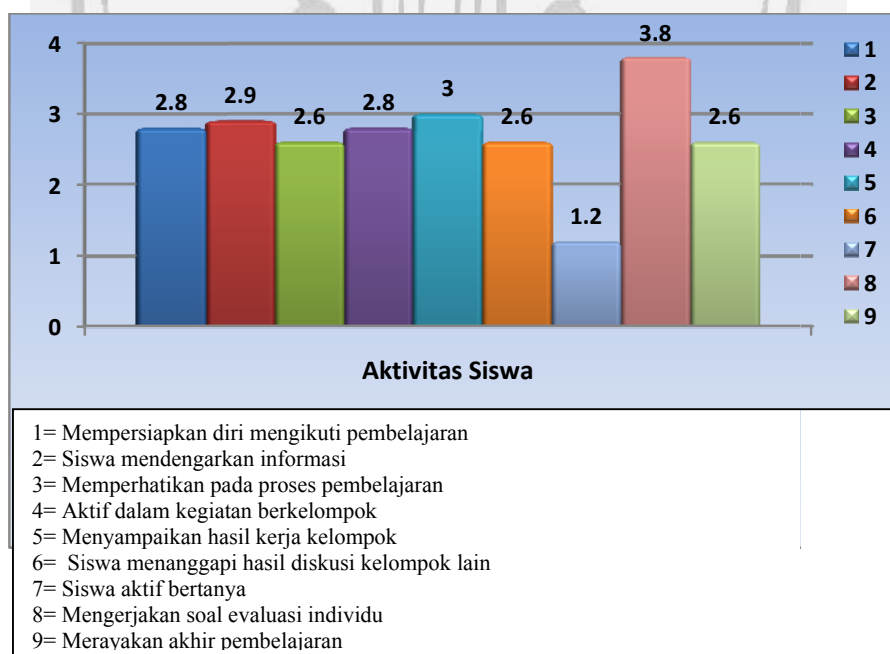


Diagram 4.8 Perolehan data aktivitas siswa siklus 2 Pertemuan 1

Berdasarkan diagram 4.8 dapat dilihat bahwa jumlah skor yang diperoleh seluruh siswa di kelas IVB sebanyak 43 siswa adalah 610 dan rata-rata skornya 2,7. Persentase ketuntasan klasikal sebesar 68% dan termasuk kriteria baik. Perolehan skor aktivitas siswa siklus 2 pertemuan 1 pada setiap indikatornya berbeda-beda. Persentase ketuntasan klasikal meningkat di siklus 2 pertemuan 1 ini yang mulanya 62% menjadi 68%.

Pada indikator aktivitas siswa dalam mempersiapkan diri dalam mengikuti proses pembelajaran diperoleh skor 123, rata-rata skor 2.8 (71%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 8 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu tidak terlambat sekolah, antusias dan bersemangat mengikuti pembelajaran, buku dan peralatan tulis lengkap, menyiapkan buku pelajaran; ada 23 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu tidak terlambat datang sekolah, antusias dan bersemangat mengikuti pembelajaran, menyiapkan buku pelajaran; ada 10 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu tidak terlambat sekolah dan antusias mengikuti pembelajaran; dan ada 2 siswa yang melaksanakan 1 diskriptor yaitu tidak terlambat datang sekolah.

Pada indikator aktivitas siswa dalam siswa mendengarkan informasi memperoleh skor 125 dengan rata-rata skornya 2,9 termasuk dalam kriteria baik (72%). Hal ini ditunjukkan dengan 15 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, tidak berbicara dengan teman, tidak bermain dengan peralatan belajarnya, mencatat poin-poin penting dalam tujuan pembelajaran; ada 18 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, tidak

berbicara dengan teman, tidak bermain dengan peralatan belajarnya; dan ada 5 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, tidak berbicara dengan teman.

Pada indikator memperhatikan pada proses pembelajaran memperoleh skor 113. Rata-rata skor yang diperoleh 2,6 (645%) termasuk dalam kriteria Baik. Hal ini ditunjukkan dengan 10 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu membaca bacaan secara seksama, memperhatikan media, memperhatikan penjelasan dari guru, bertanya jika belum paham mengenai penjelasan materi; ada 7 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu membaca bacaan secara seksama, memperhatikan media, memperhatikan penjelasan dari guru; ada 8 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu memperhatikan media, memperhatikan penjelasan dari guru,; dan ada 18 siswa yang melaksanakan 1 diskriptor yaitu memperhatikan media dari guru.

Pada indikator aktivitas siswa dalam kegiatan berkelompok memperoleh skor 122. Rata-rata skor yang diperoleh 2,8 (71%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 9 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu aktif berdiskusi dalam kelompok belajar, aktif membantu anggota kelompok dalam mengerjakan tugas, memberikan pendapat dan saran dalam penyelesaian lembar kerja, menyelesaikan lembar kerja secara teliti dan tepat waktu; ada 22 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu aktif berdiskusi dalam kelompok belajar, aktif membantu anggota kelompok dalam mengerjakan tugas, memberikan pendapat dan saran dalam penyelesaian lembar kerja, menyelesaikan lembar kerja secara teliti dan tepat waktu; ada 8 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu aktif

berdiskusi dalam kelompok belajar, menyelesaikan lembar kerja; dan ada 4 siswa yang melaksanakan 1 diskriptor yaitu aktif membantu anggota kelompok dalam mengerjakan tugas.

Aktivitas siswa pada saat menyampaikan hasil kerja kelompok memperoleh skor 132 dengan rata-rata 3,0 (76%) termasuk dalam kriteria sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan 21 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok, membacakan hasil kerja kelompok dengan jelas dan keras, melakukan presentasi dengan serius, menyampaikan hasil diskusi secara runtut; ada 8 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok, membacakan hasil kerja kelompok dengan jelas dan keras, menyampaikan hasil diskusi secara runtut; ada 10 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok, membacakan hasil kerja kelompok dengan jelas dan keras; dan ada 4 siswa yang hanya melaksanakan 1 diskriptor yaitu berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok.

Indikator aktivitas siswa pada saat siswa menanggapi hasil diskusi kelompok lain memperoleh skor 111 dengan rata-rata 2,6 (64%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 9 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu menjawab pertanyaan dengan percaya diri, siswa bertanya dengan suara yang keras, menjawab pertanyaan dengan jelas, siswa berani bertanya, tertib dan tenang saat diskusi; ada 15 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu siswa bertanya dengan suara yang keras, menjawab pertanyaan dengan jelas, siswa berani bertanya; ada 11 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu menjawab

pertanyaan dengan jelas, siswa tenang dan tertib saat diskusi; dan ada 8 siswa yang hanya melaksanakan 1 diskriptor yaitu tenang dan tertib saat diskusi.

Aktivitas siswa dalam bertanya memperoleh skor 54 dengan rata-rata skor 1,2 (31%) termasuk dalam kriteria cukup. Indikator ini memperoleh skor paling rendah. Hal ini ditunjukkan dengan 8 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu siswa bertanya sesuai dengan materi yang sedang dipelajari, siswa bertanya dengan suara yang keras dan jelas; ada 6 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu siswa bertanya dengan suara yang keras, menjawab pertanyaan dengan jelas, siswa berani bertanya; ada 4 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu siswa berani bertanya, tertib dan tenang saat mengajukan pertanyaan; 2 siswa yang melaksanakan 1 diskriptor yaitu siswa berani bertanya; dan ada 23 siswa yang tidak melaksanakan diskriptor.

Indikator aktivitas siswa mengerjakan soal evaluasi individu memperoleh skor 164 dengan rata-rata skor 3,8 (95%) termasuk dalam kriteria sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan 35 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu mengerjakan soal evaluasi secara mandiri, mengerjakan evaluasi sesuai petunjuk dan soal, menyelesaikan evaluasi secara tepat waktu, siswa tertib dan tenang saat mengerjakan evaluasi; dan ada 8 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu mengerjakan soal evaluasi secara mandiri, mengerjakan evaluasi sesuai petunjuk dan soal siswa tertib dan tenang saat mengerjakan evaluasi.

Indikator aktivitas siswa merayakan akhir pembelajaran memperoleh skor 112 dengan rata-rata skor 2,6 (65%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 10 siswa yang melaksanakan 4 diskriptor yaitu

menyimpulkan hasil pembelajaran, ikut bertepuk, merangkum materi pembelajaran, tertib dan bersemangat merayakan akhir pembelajaran; ada 12 yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu menyimpulkan hasil pembelajaran, ikut bertepuk, merangkum materi pembelajaran; ada 15 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu menyimpulkan hasil pembelajaran, ikut bertepuk; ada siswa yang melaksanakan 1 diskriptor yaitu menyimpulkan hasil pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis data hasil observasi pada siklus 1 pertemuan 2 dan siklus 2 pertemuan 1 terdapat adanya peningkatan rata-rata skor aktivitas siswa, dimana pada siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 22,4 dan siklus 2 pertemuan 1 memperoleh 24,3. Jadi terdapat peningkatan skor 2,1. Meskipun indikator Aktivitas Siswa sudah tercapai, masih perlu perbaikan dalam pembelajaran agar aktivitas siswa lebih meningkat.

4.1.3.1.3. *Paparan Hasil Belajar Siswa*

Berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siswa kelas IV SDN Karanganyar 01 Semarang pada siklus 2 Pertemuan 1 dengan menggunakan tes tertulis diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.9
Hasil Belajar IPA Siklus 2 Pertemuan 1

| No | Nilai | F | fk | Nilai Tengah (xi) | f . xi | Frekuensi Relatif | Kriteria |
|---------------------------------|--------|-----------|----|-------------------|---------------|-------------------|--------------|
| 1 | 90-100 | 10 | 43 | 95 | 950 | 42% | Tuntas |
| 2 | 80-89 | 8 | 33 | 84,5 | 676 | 14% | Tuntas |
| 3 | 70-79 | 11 | 25 | 74,5 | 819,5 | 6% | Tuntas |
| 5 | 60-69 | 2 | 14 | 64,5 | 129 | 26% | Tuntas |
| 6 | 50-59 | 10 | 12 | 54,5 | 545 | 10% | Tidak Tuntas |
| 7 | 40-49 | 2 | 2 | 44,5 | 89 | 2% | Tidak Tuntas |
| Jumlah | | 43 | | | 3208,5 | 100% | |
| Nilai terendah | | | | 40 | | | |
| Nilai tertinggi | | | | 100 | | | |
| Mean | | | | 76 | | | |
| Median | | | | 76,3 | | | |
| Modus | | | | 72 | | | |
| Jumlah siswa yang tuntas | | | | 31 | | | |
| siswa yang tidak tuntas | | | | 12 | | | |

Berdasarkan tabel 4.9 dapat disajikan dalam diagram sebagai berikut:

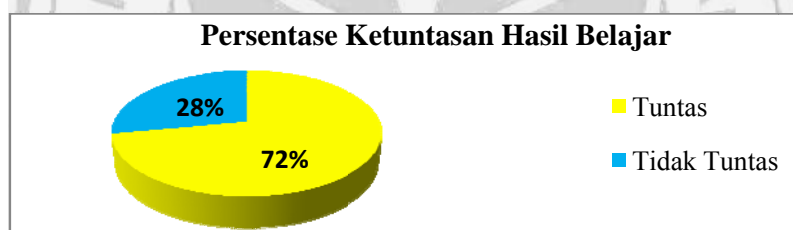


Diagram 4.9 Ketuntasan Klasikal Siklus 2 Pertemuan 1

Berdasarkan tabel 4.9 di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar secara klasikal mata pelajaran IPA melalui penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis sebesar 76 .dengan perolehan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 40. Nilai terendah diperoleh MFA karena selalu melamun saat pembelajar dan kurang aktif dalam kegiatan berkelompok. Terdapat 10 siswa yang memperoleh nilai 100. Siswa yang tuntas sebanyak 31 anak dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 12 anak. Pencapaian ketuntasan belajar klasikal sebesar 72% (belum memenuhi indikator keberhasilan ketuntasan klasikal sebesar 75%).

Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan nilai ketuntasan belajar klasikal. Pada siklus 1 pertemuan 2 pencapaian ketuntasan belajar klasikal sebesar 62% dan pada siklus 2 pertemuan 1 meningkat menjadi 72%. Jadi pencapaian belajar klasikal pada siklus 2 pertemuan 1 terdapat peningkatan sebesar 10 % .

4.1.3.2 Refleksi

Berdasarkan hasil pembelajaran siklus 2 pertemuan 1, diperoleh data berupa hasil observasi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis. Refleksi ini dilaksanakan oleh peneliti dengan kolaborator untuk menganalisis pelaksanaan pembelajaran yang telah berlangsung. Refleksi digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus 2 pertemuan 2. Adapun hasil refleksi meliputi:

4.1.3.2.1 Keterampilan Guru

Hasil observasi keterampilan guru pada siklus 2 pertemuan 1 dalam pembelajaran IPA model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis memperoleh skor 33 dengan kriteria sangat baik. Pada siklus 2 pertemuan 1 ini keterampilan guru mengalami peningkatan yang lebih baik. Namun dalam pembelajaran masih terdapat kekurangan untuk diperbaiki, diantaranya:

1. belum memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
2. waktu banyak tersita pada saat pembagian alat praktikum
3. guru belum memotivasi siswa mengutarakan pendapat
4. guru kurang memotivasi siswa untuk aktif bertanya
5. guru kurang memberikan petunjuk kerja kelompok

4.1.3.2.2 *Aktivitas Siswa*

Hasilobservasi aktivitas siswa kelas IV dalam pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 610 dengan persentase 68% dan termasuk dalam kriteria baik. Namun dalam pembelajaran masih terjadi kekurangan untuk diperbaiki, yaitu:

1. siswa kurang berani dalam bertanya atau menjawab pertanyaan sesuai dengan materi dan suara yang jelas
2. kurang berani memberi tanggapan pada hasil diskusi kelompok lain

4.1.3.2.3 *Hasil Belajar*

Hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA yang diperoleh pada siklus 2 pertemuan 1 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa yang dicapai sebesar 72% atau sebanyak 31 siswa dari 43 siswa mendapat nilai ≥ 65 sedangkan 27 % atau 12 siswa lainnya belum tuntas dalam belajar. Hasil refleksi tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar belum menunjukkan keberhasilan yang ditetapkan adalah 75% siswa mengalami ketuntasan hasil belajar dalam pembelajaran IPA sehingga untuk memperbaikinya perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya.

4.1.3.3 *Revisi*

Berdasarkan hasil observasi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafispada siklus 2 pertemuan 1 maka perlu diadakan perbaikan pada siklus 2 pertemuan 2 antara lain.

4.1.3.3.1 Keterampilan Guru

Tindakan perbaikan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan keterampilan guru pada siklus 2 pertemuan 2 adalah

1. guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
2. pengelolaan waktu lebih diperhatikan
3. Mengarahkan siswa untuk berani dan tidak takut mengutarakan pendapat, diberi pengertian jika salah tidak diberi sanksi dan jika salah akan dibenarkan bersama-sama
4. Memotivasi siswa untuk lebih aktif bertanya
5. Memberikan petunjuk kerja kelompok

4.1.3.3.2 Aktivitas siswa

Perbaikan yang harus dilakukan untuk meningkatkan aktivitas siswa pada pembelajaran siklus 2 pertemuan 2 adalah sebagai berikut:

1. memotivasi siswa dalam bertanya atau menjawab pertanyaan sesuai dengan materi dan suara yang jelas
2. Memotivasi siswa agar lebih berani member tanggapan pada hasil diskusi kelompok

4.1.4 Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus 2 Pertemuan 2

4.1.4.1 Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran

4.1.4.1.1 Hasil Observasi Keterampilan Guru

Hasil Observasi keterampilan guru pada pelaksanaan tindakan siklus 2 pertemuan 2 dalam pembelajaran IPA di kelas IVBSDN Karanganyar

01Semarang melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis memperoleh didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 4.10
Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus 2 Pertemuan 2

| No | Indikator Keterampilan Guru | Deskriptor | | | | Skor |
|-----------------------------------|---|------------|---|---|------------------------|------|
| | | a | b | c | d | |
| 1. | Melakukan apersepsi | √ | √ | √ | √ | 4 |
| 2. | Memberikan pertanyaan | √ | √ | √ | √ | 4 |
| 3. | Memberikan penguatan/reward kepada siswa | √ | √ | √ | | 3 |
| 4. | Melakukan variasi dalam pengajaran dengan menerapkan model <i>Quantum Teaching</i> berbantuan media grafis | √ | √ | √ | √ | 4 |
| 5. | Menjelaskan materi cahaya matahari dan gelombang air laut dengan bantuan media grafis disajikan menggunakan <i>microsoft powerpoint</i> | √ | √ | √ | | 3 |
| 6. | Membimbing berjalannya kerja kelompok | √ | √ | √ | √ | 4 |
| 7. | Ketepatan mengelola kelas | √ | √ | √ | √ | 4 |
| 8. | Membimbing demonstrasi siswa | √ | √ | √ | √ | 4 |
| 9. | Memberikan umpan balik dan merayakan akhir pembelajaran | √ | √ | √ | √ | 4 |
| Jumlah skor yang diperoleh | | | | | 34 | |
| Rata-rata Skor | | | | | 3,8 | |
| Persentase ketuntasan | | | | | 94% | |
| Kriteria | | | | | Baik Sekali (A) | |

Berdasarkan tabel hasil observasi keterampilan guru siklus 2 Pertemuan

2 disajikan diagram berikut ini:

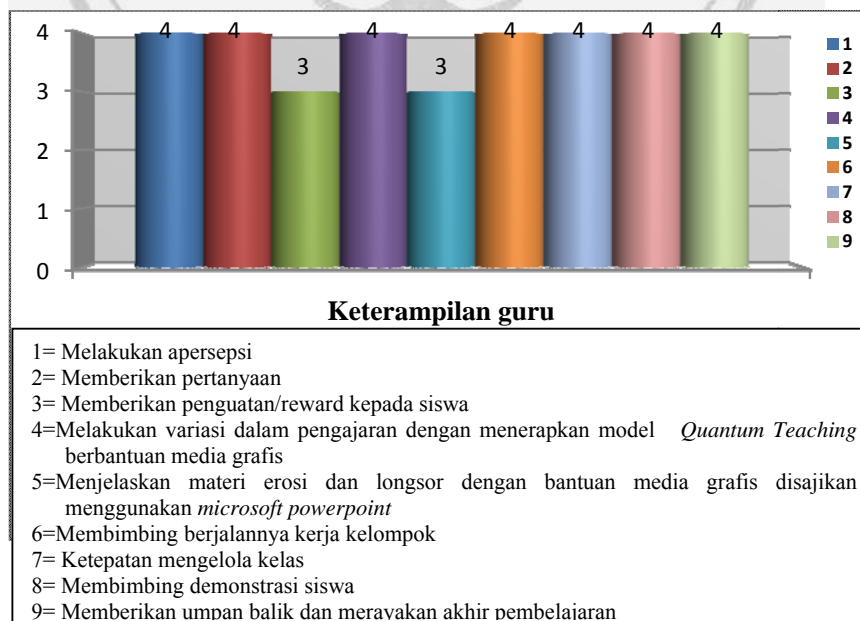


Diagram 4.10 Perolehan Data Keterampilan Guru Siklus 2 Pertemuan 2

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh observer yang terlihat dalam diagram 4.10 menunjukkan bahwa keterampilan guru pada siklus 2 pertemuan 2 memperoleh skor 34 dengan rata-rata skornya 3,8 dan termasuk dalam kriteria sangat baik. Persentase ketuntasan adalah sebesar 94 % dan termasuk kriteria sangat baik. Pada pelaksanaan siklus 2 pertemuan 2 ini keterampilan guru meningkat sebesar 1 % dari 93% menjadi 94%.

Pada indikator mengkondisikan siswa untuk mengikuti pembelajaran skor yang diperoleh adalah 4 yang berarti semua diskriptor pada indikator ini telah tampak dalam pembelajaran. Diskriptor yang tampak yaitu memberikan motivasi awal, menyampaikan tujuan pelajaran, persepsi sesuai materi, dan menggunakan media pembelajaran (media grafis). Guru mengawali pembelajaran dengan mengkondisikan siswa siap belajar terlebih dahulu. Setelah siswa berdoa memulai pembelajaran yang dipimpin oleh LD, presensi siswa, kemudian guru memberikan pertanyaan sebagai motivasi awal. “siapa yang masih ingat pelajaran kemarin, kita membahas tentang faktor yang mempengaruhi perubahan fisik?”. Sebagian siswa menjawab “hujan, angin, cahaya matahari gelombang air laut bu”, guru menjawab “iya, pintar semua. Sekarang pengaruh perubahan fisik terhadap daratan, contohnya apa kemarin?”. Siswa menjawab “erosi dan longsor bu”, Guru memutar lagu “Di sini senang-di sana senang” sebagai persepsi, untuk mengaitkan pembelajaran hari itu yaitu mengenai kegiatan liburan dengan pantai. Guru bertanya “anak-anak siapa yang pernah pergi/ liburan ke pantai? nah, bagaimana keadaan pantai yang kalian kunjungi?”. Siswa menjawab “kotor bu!”, “rusak bu”, dan lain-lain. “Iyarusaknya pantai, itu termasuk pengaruh perubahan

lingkungan fisik, yang diebut dengan abrasi” (apersepsi sesuai materi)., “hari ini kita akan belajar tentang pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan berupa abrasi dan banjir ” (menyampaikan tujuan pembelajaran).

Pelaksanaan indikator keterampilan memberikan pertanyaan pada siklus 2 pertemuan 2 ini diperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik. Pada indikator ini, guru memperoleh 4 skor, berdasarkan pada diskriptor yang tampak yaitu pertanyaan yang disampaikan sesuai dengan materi, memberikan kesempatan siswa menjawab pertanyaan, pertanyaan yang disampaikan jelas, dan memberikan waktu berfikir untuk menjawab pertanyaan. Dalam menyampaikan pertanyaan, guru sudah keras dan jelas, pada saat guru menjelaskan materi menggunakan media grafis, guru juga memberikan pertanyaan kepada siswa agar siswa tetap fokus pada pembelajaran. Guru juga lebih tenang dan tidak tergesa-gesa, apabila siswa belum mampu menjawab pertanyaan, guru memberikan kesempatan siswa untuk berfikir.

Pada pelaksanaan indikator memberikan penguatan/reward kepada siswa diperoleh skor 3 dengan kriteria sangat baik. Deskriptor yang nampak pada indikator ini adalah memberikan penguatan dalam bentuk verbal, dan memberikan penguatan dalam bentuk simbol/benda. Pada saat pembelajaran berlangsung guru telah memberikan penguatan secara verbal, seperti “Pintar”, “Bagus”, “Jempol” dan guru memberikan reward kepada kelompok terbaik berupa hiasan kepala. Guru juga memberikan reward berupa sentuhan.

Pada indikator melakukan variasi dalam pengajaran dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis diperoleh skor 4 dengan

kriteriasangat baik. Deskriptor yang nampak yaitu menciptakan suasana yang kondusif, menggunakan iringan musik, ada variasi interaksi guru dan siswa dalam pembelajaran berupa guru berpindah posisi tempat duduk, kegiatan pembelajaran menyenangkan bagi siswa, dan terdapat variasi interaksi antara guru dengan siswa berupa guru mnegajak siswa untuk bernyanyi bersama untuk memotivasi siswa agar lebih bersemangat.

Pada indikator menjelaskan materi erosi dan longsor dengan bantuan media grafis disajikan menggunakan *microsoft powerpoint* diperoleh skor 3 dengan kriteria Baik. Deskriptor yang nampak pada indikator ini adalah penjelasan materi sudah sesuai indikator pembelajaran, guru menjelaskan dengan suara yang keras dan jelas, dan guru menjelaskan melalui ceramah dan tanya jawab. Namun, dalam menjelaskan materi, guru masih kurang runtut dan sistematis. Ada materi yang dijelaskan tidak secara runtut, sehingga siswa masih ada yang bingung.

Pada indikator membimbing berjalannya kerja kelompok diperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik. Deskriptor yang nampak diantaranya memantau jalannya diskusi, memfasilitasi siswa dalam kerja kelompok, guru telah memberikan teguran kepada siswa yang ramai, dan guru menyampaikan urutan kerja dalam kelompok. Pada siklus 2 pertemuan 2 ini pembelajaran cukup kondusif, karena guru sudah tegas dalam menegur anggota kelompok yang ramai. Pada pembelajaran siklus 2 pertemuan ini, siswa melakukan praktikum sederhana tentang erosi dan longsor.

Pada indikator ketepatan mengelola kelas diperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik. Deskriptor yang nampak antara lain sesuai perencanaan pada RPP, menegur siswa yang ramai, dan ketepatan waktu pembelajaran. Pembelajaran berlangsung selama 3x35 menit dengan pangelolaan waktu yang baik, keadaan kelas kondusif karena guru sudah tegas menegur siswa yang ramai, pembelajaran sudah sistematis sesuai RPP yang telah direncanakan.

Pada indikator membimbing demonstrasi siswa diperoleh skor 4 dengan kriteria Sangat Baik. Deskriptor yang nampak adalah guru telah mengawasi jalannya diskusi, menunjuk kelompok yang akan mempresentasikan diskusi, memberikan kelompok lain untuk memberi tanggapan dan guru telah menutup diskusi. sehingga terdapat peningkatan pada siklus 2 pertemuan 1 ini, pada saat diskusi kelompok, kegiatan pembelajaran lebih terkontrol.

Pada indikator memberikan umpan balik dan merayakan akhir pembelajaran diperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik. Deskriptor yang nampak adalah memberi kesempatan bertanya tentang materi yang belum jelas, melakukan evaluasi, pemberian reward kepada siswa dan guru sudah memberi simpulan materi secara umum.

Deskripsi data diatas menunjukkan bahwa keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan media grafis dalam kriteria Sangat Baik/A. Indikator tersebut dapat dilihat dari jumlah skor keterampilan guru pada siklus 2 pertemuan 2 adalah 34.

Dari analisis data hasil observasi keterampilan guru pada siklus 2 pertemuan 1 dengan siklus 2 pertemuan 2, terdapat peningkatan skor keterampilan

guru dimana pada siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 33, sedangkan pada siklus 2 pertemuan 2 memperoleh skor 34. Jadi terdapat peningkatan 1 skor antara pembelajaran pada siklus 2 pertemuan 1 dan siklus 2 pertemuan.

4.1.4.1.2 Deskripsi Observasi Aktivitas Siswa

Berikut ini akan dipaparkan hasil pengamatan observer tentang aktivitas siswa pada siklus 2 pertemuan 2, yaitu diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.11
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 2 pertemuan 2

| No | Indikator | Jumlah siswa yang mendapat skor | | | | | Jumlah skor | Rata-rata | Persentase (%) |
|------------------|--|---------------------------------|----|----|----|----|-------------|-----------|----------------|
| | | | | | | | | | |
| 1 | Mempersiapkan diri mengikuti pembelajaran | - | 5 | 6 | 20 | 12 | 125 | 2.9 | 72 |
| 2 | Siswa mendengarkan informasi | - | 3 | 6 | 13 | 21 | 138 | 3.2 | 80 |
| 3 | Memperhatikan pada proses pembelajaran | - | 7 | 12 | 19 | 15 | 118 | 2.7 | 68 |
| 4 | Aktif dalam kegiatan berkelompok | - | 6 | 8 | 17 | 12 | 119 | 2.7 | 69 |
| 5 | Menyampaikan hasil kerja kelompok | - | - | 7 | 15 | 21 | 143 | 3.3 | 83 |
| 6 | Siswa menanggapi hasil diskusi kelompok lain | - | 7 | 16 | 9 | 11 | 110 | 2.5 | 68 |
| 7 | Siswa aktif bertanya | 22 | 2 | 4 | 7 | 8 | 63 | 1.4 | 36 |
| 8 | Mengerjakan soal evaluasi individu | - | - | - | 5 | 38 | 167 | 3.8 | 97 |
| 9 | Merayakan akhir pembelajaran | - | 11 | 6 | 9 | 17 | 118 | 2.7 | 68 |
| Jumlah | | | | | | | | 25.2 | 641 |
| Rata-rata | | | | | | | | 2.8 | 71 |
| Kriteria | | | | | | | | B | |

Berdasarkan tabel 4.11 maka dapat disajikan diagram sebagai berikut:

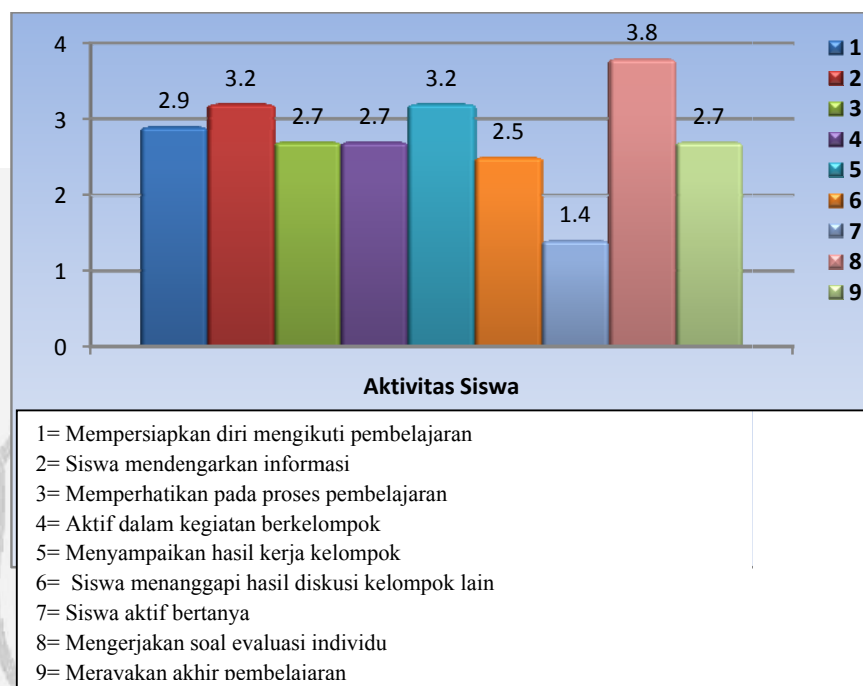


Diagram 4.11 Perolehan data aktivitas siswa siklus 2 Pertemuan 2

Berdasarkan diagram 4.11 dapat dilihat bahwa jumlah skor yang diperoleh seluruh siswa di kelas IVB sebanyak 43 siswa adalah 641 dan rata-rata skornya 2,8 termasuk dalam kriteria baik. Persentase ketuntasan klasikal sebesar 71% dan termasuk kriteria baik. Persentase ketuntasan klasikal meningkat di siklus 2 pertemuan 2 ini yang mulanya 68%. Menjadi 71%.

Pada indikator aktivitas siswa dalam mempersiapkan diri dalam mengikuti proses pembelajaran diperoleh skor 125, rata-rata skor 2.9 (72%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 12 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu tidak terlambat sekolah, antusias dan bersemangat mengikuti

pembelajaran, buku dan peralatan tulis lengkap, menyiapkan buku pelajaran; ada 20 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu tidak terlambat datang sekolah, antusias dan bersemangat mengikuti pembelajaran, menyiapkan buku pelajaran; ada 6 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu tidak terlambat sekolah dan antusias mengikuti pembelajaran; dan ada 5 siswa yang melaksanakan 1 diskriptor yaitu tidak terlambat datang sekolah.

Pada indikator aktivitas siswa dalam siswa mendengarkan informasi memperoleh skor 138 dengan rata-rata skornya 3,2 termasuk dalam kriteria sangat baik (80%). Hal ini ditunjukkan dengan 21 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, tidak berbicara dengan teman, tidak bermain dengan peralatan belajarnya, mencatat poin-poin penting dalam tujuan pembelajaran; ada 13 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, tidak berbicara dengan teman, tidak bermain dengan peralatan belajarnya; ada 6 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, tidak berbicara dengan teman; dan ada 3 siswa yang hanya melaksanakan 1 diskriptor yaitu mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Pada indikator memperhatikan pada proses pembelajaran memperoleh skor 118. Rata-rata skor yang diperoleh 2.7 (648%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 15 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu membaca bacaan secara seksama, memperhatikan media, memperhatikan penjelasan dari guru, bertanya jika belum paham mengenai penjelasan materi; ada 9 siswa yang

melaksanakan 3 diskriptor yaitu membaca bacaan secara seksama, memperhatikan media, memperhatikan penjelasan dari guru; ada 12 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu memperhatikan media, memperhatikan penjelasan dari guru; dan ada 7 siswa yang melaksanakan 1 diskriptor yaitu memperhatikan media dari guru.

Pada indikator aktivitas siswa dalam kegiatan berkelompok memperoleh skor 119. Rata-rata skor yang diperoleh 2,7(69%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 12 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu aktif berdiskusi dalam kelompok belajar, aktif membantu anggota kelompok dalam mengerjakan tugas, memberikan pendapat dan saran dalam penyelesaian lembar kerja, menyelesaikan lembar kerja secara teliti dan tepat waktu; ada 17 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu aktif berdiskusi dalam kelompok belajar, aktif membantu anggota kelompok dalam mengerjakan tugas, memberikan pendapat dan saran dalam penyelesaian lembar kerja, menyelesaikan lembar kerja secara teliti dan tepat waktu; ada 8 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu aktif berdiskusi dalam kelompok belajar, menyelesaikan lembar kerja; dan ada 6 siswa yang melaksanakan 1 diskriptor yaitu aktif membantu anggota kelompok dalam mengerjakan tugas.

Aktivitas siswa pada saat menyampaikan hasil kerja kelompok memperoleh skor 149 dengan rata-rata 3,3 (83%) termasuk dalam kriteria sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan 21 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok, membacakan hasil kerja kelompok dengan jelas dan keras, melakukan presentasi dengan serius,

menyampaikan hasil diskusi secara runtut; ada 15 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok, membacakan hasil kerja kelompok dengan jelas dan keras, menyampaikan hasil diskusi secara runtut; ada 5 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok, membacakan hasil kerja kelompok dengan jelas dan keras.

Indikator aktivitas siswa pada saat siswa menanggapi hasil diskusi kelompok lain memperoleh skor 110 dengan rata-rata 2.5 (62%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 11 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu menjawab pertanyaan dengan percaya diri, siswa bertanya dengan suara yang keras, menjawab pertanyaan dengan jelas, siswa berani bertanya, tertib dan tenang saat diskusi; ada 9 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu siswa bertanya dengan suara yang keras, menjawab pertanyaan dengan jelas, siswa berani bertanya; ada 16 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu menjawab pertanyaan dengan jelas, siswa tenang dan tertib saat diskusi; dan ada 7 siswa yang hanya melaksanakan 1 diskriptor yaitu tenang dan tertib saat diskusi.

Aktivitas siswa dalam bertanya memperoleh skor 63 dengan rata-rata skor 1.4 (36%) termasuk dalam kriteria cukup. Indikator ini memperoleh skor paling rendah. Hal ini ditunjukkan dengan 8 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu siswa bertanya sesuai dengan materi yang sedang dipelajari, siswa bertanya dengan suara yang keras dan jelas; ada 7 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu siswa bertanya dengan suara yang keras, menjawab pertanyaan dengan jelas, siswa berani bertanya; ada 4 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu siswa

berani bertanya, tertib dan tenang saat mengajukan pertanyaan; 2 siswa yang melaksanakan 1 diskriptor yaitu siswa berani bertanya; dan ada 22 siswa yang tidak melaksanakan diskriptor.

Indikator aktivitas siswa mengerjakan soal evaluasi individu memperoleh skor 167 dengan rata-rata skor 3,8 (97%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 38 siswa melaksanakan 4 diskriptor, yaitu mengerjakan soal evaluasi secara mandiri, mengerjakan evaluasi sesuai petunjuk dan soal, menyelesaikan evaluasi secara tepat waktu, siswa tertib dan tenang saat mengerjakan evaluasi; dan ada 5 siswa yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu mengerjakan soal evaluasi secara mandiri, mengerjakan evaluasi sesuai petunjuk dan soal siswa tertib dan tenang saat mengerjakan evaluasi.

Indikator aktivitas siswa merayakan akhir pembelajaran memperoleh skor 118 dengan rata-rata skor 2,7 (68%) termasuk dalam kriteria baik. Hal ini ditunjukkan dengan 17 siswa yang melaksanakan 4 diskriptor yaitu merangkum materi pembelajaran, ikut bertepuk, menyimpulkan akhir pembelajaran, tertib dan bersemangat merayakan akhir pembelajaran; 97 yang melaksanakan 3 diskriptor yaitu merangkum materi pembelajaran, ikut bertepuk, menyimpulkan akhir pembelajaran; ada 6 siswa yang melaksanakan 2 diskriptor yaitu merangkum materi pembelajaran, ikut bertepuk, menyimpulkan akhir pembelajaran; 11 siswa yang melaksanakan 1 diskriptor yaitu menyimpulkan akhir pembelajaran.

Deskripsi data di atas menjelaskan bahwa aktivitas siswa selama pelaksanaan siklus 2 pertemuan 2 menunjukkan hasil baik. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata

skor yang diperoleh siswa 2,8. Skor ini termasuk dalam kriteria Baik/B dan dalam kualifikasi Berhasil.

4.1.4.1.3. Paparan Hasil Belajar IPA

Berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siswa kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang pada siklus 2 Pertemuan 2 dengan menggunakan tes tertulis diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.12
Hasil Belajar IPA Siklus 2 Pertemuan 2

| No | Nilai | F | fk | Nilai Tengah (xi) | f . xi | Frekuensi Relatif | Kriteria |
|---------------------------------|--------|-----------|----|-------------------|-------------|-------------------|--------------|
| 1 | 90-100 | 9 | 43 | 95 | 855 | 21% | Tuntas |
| 2 | 80-89 | 5 | 34 | 84,5 | 422.5 | 12% | Tuntas |
| 3 | 70-79 | 10 | 29 | 74,5 | 745 | 23% | Tuntas |
| 5 | 60-69 | 11 | 19 | 64,5 | 709.5 | 25% | Tuntas |
| 6 | 50-59 | 4 | 8 | 54,5 | 218 | 9.5% | Tidak Tuntas |
| 7 | 40-49 | 4 | 4 | 44,5 | 178 | 9.5% | Tidak Tuntas |
| Jumlah | | 43 | | | 3128 | 100% | |
| Nilai terendah | | | | 40 | | | |
| Nilai tertinggi | | | | 100 | | | |
| Mean | | | | 75 | | | |
| Median | | | | 83 | | | |
| Modus | | | | 69,5 | | | |
| Jumlah siswa yang tuntas | | | | 35 | | | |
| siswa yang tidak tuntas | | | | 8 | | | |

Berdasarkan tabel 4.12 selengkapnya disajikan persentase ketuntasan belajar klasikal dalam diagram sebagai berikut:

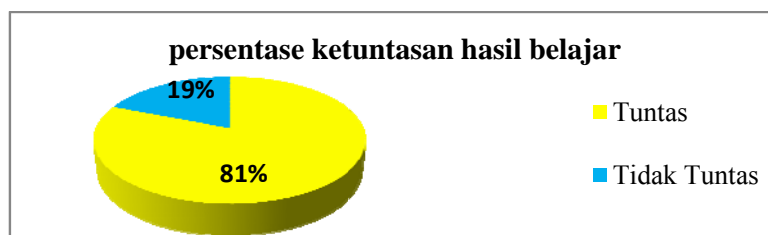


Diagram 4.12 Ketuntasan Klasikal Siklus 2 Pertemuan 1

Berdasarkan diagram 4.12 dapat diketahui data yang diperoleh pada pelaksanaan tindakan siklus 2 pertemuan 2. Dari diagram tersebut dapat dilihat bahwa hasil belajar IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siswa kelas IV diperoleh nilai terendah 40, nilai tertinggi 100, siswa yang mendapatkan nilai terendah adalah NH dan VA. Terdapat 9 siswa yang mendapatkan nilai tertinggi. Kemudian nilai rata-rata pada pembelajaran siklus 2 Pertemuan 2 yaitu 75. Modusnya adalah 69,5 dan untuk mediannya adalah 83. Siswa yang tuntas sebanyak 35 (81%) siswa dan yang belum tuntas sebanyak 19 (19%) siswa. Perolehan persentase ketuntasan belajar klasikal pada siklus 2 pertemuan 2 sebesar 81%. Peningkatan yang diperoleh sudah mencapai indikator keberhasilan 75%.

4.1.4.2 Refleksi

Berdasarkan hasil pembelajaran siklus 2 pertemuan 2, diperoleh data berupa hasil observasi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis. Refleksi ini dilaksanakan oleh peneliti dengan kolaborator untuk menganalisis pelaksanaan pembelajaran yang telah berlangsung. Refleksi digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki pembelajaran yang telah terlaksana.

Adapun hasil refleksi meliputi:

1. guru hanya membimbing siswa menyimpulkan materi tetapi tidak disertai pemantapan materi

2. guru kurang tegas dalam menegur siswa yang melakukan hal menyimpang pada saat pembelajaran berlangsung.

4.1.4.4.Revisi

Berdasarkan hasil observasi keterampilan guru, kreativitas siswa, hasil belajar dalam pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis siklus 2 pertemuan 2, masih perlu diadakan perbaikan guna meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada proses pembelajaran selanjutnya.

Adapun yang perlu direvisi adalah:

1. Guru harus memberikan pemantapan materi pada akhir pembelajaran
2. Guru harus lebih tegas dalam menegur siswa yang melakukan hal menyimpang pada saat pembelajaran berlangsung.

4.1.5. Rekapitulasi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus 1 dan 2

4.1.5.1.Rekapitulasi Observasi Proses Pembelajaran

Adapun hasil data keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa ditampilkan sebagai berikut.

4.1.5.1.1. Hasil Observasi Keterampilan Guru

Peningkatan keterampilan guru pada dalam pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis ditunjukkan pada diagram berikut:

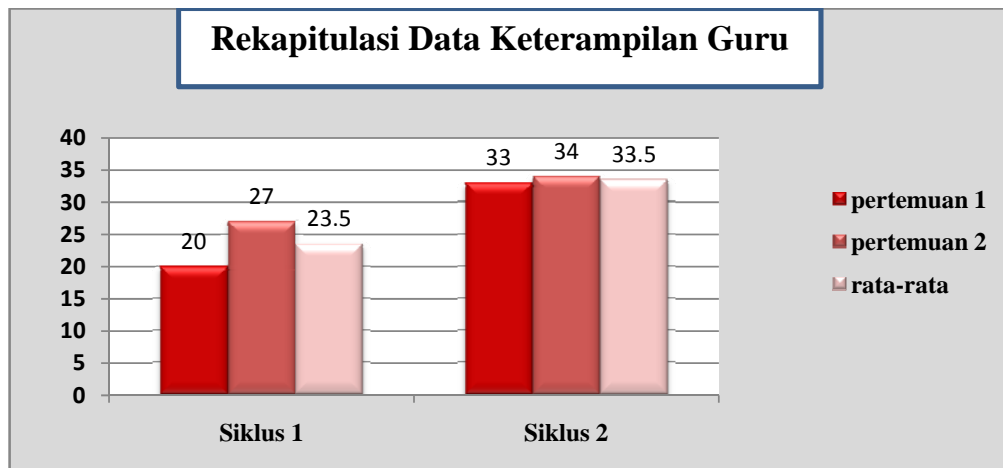


Diagram 4.13 Keterampilan Guru Siklus 1 dan 2

Berdasarkan diagram 4.13 Keterampilan guru pada tiap siklus menunjukkan adanya peningkatan. Pada siklus 1 pertemuan 1 jumlah skor guru yaitu 20 dengan kriteria baik (B) dan untuk siklus 1 pertemuan 2 jumlah skor guru yaitu 27 dengan kriteria B (baik). Rerata siklus 1 jumlah skor yang diperoleh guru yaitu 23.5 dengan kriteria B (baik). kemudian untuk siklus 2 pertemuan 1 jumlah skor guru yaitu 33 dengan kriteria A (sangat baik) dan siklus 2 pertemuan 2 jumlah skor guru yaitu 34 dengan kriteria A (sangat baik). Rerata siklus 2 jumlah skor yang diperoleh guru yaitu 33.5 dengan kriteria A (sangat baik).

4.1.5.1.2. Aktivitas Siswa

Peningkatan hasil aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siklus 1 dan 2 dapat digambarkan dengan diagram sebagai berikut:

Berdasarkan tabel 4.20 selengkapnya disajikan dalam bentuk diagram berikut ini:

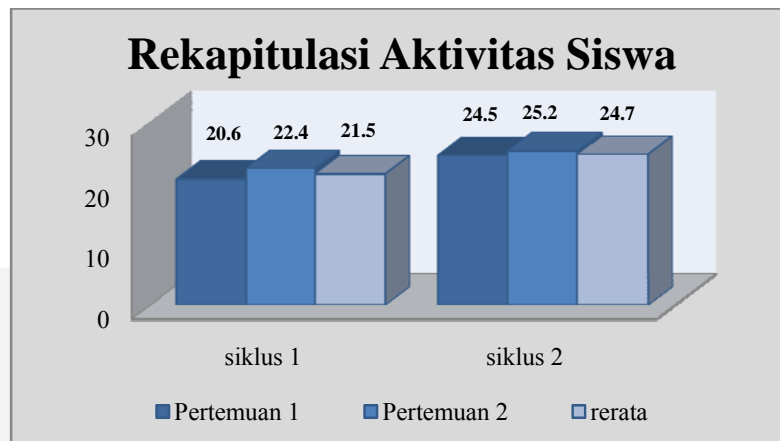


Diagram 4.14 Aktivitas Siswa Siklus 1 dan 2

Berdasarkan diagram 4.14 aktivitas siswa pada tiap siklus menunjukkan adanya peningkatan. Pada siklus 1 pertemuan 1 jumlah skor siswa yaitu 20,6 dengan kriteria baik (B) dan untuk siklus 1 pertemuan 2 jumlah skor siswa yaitu 22,4 dengan kriteria B (baik). Maka rerata siklus 1 jumlah skor yang diperoleh siswa yaitu 21,5 dengan kriteria B (baik). kemudian untuk siklus 2 pertemuan 1 jumlah skor siswa yaitu 24,5 dengan kriteria B (Baik) dan siklus 2 pertemuan 2 jumlah skor siswa yaitu 25,2 dengan kriteria B (Baik). Maka rerata siklus 2 jumlah skor yang diperoleh siswa yaitu 24,7 dengan kriteria B (Baik).

4.1.5.1.3. Hasil Belajar IPA

Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui model model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siklus 1 dan 2 dapat digambarkan pada diagram sebagai berikut:

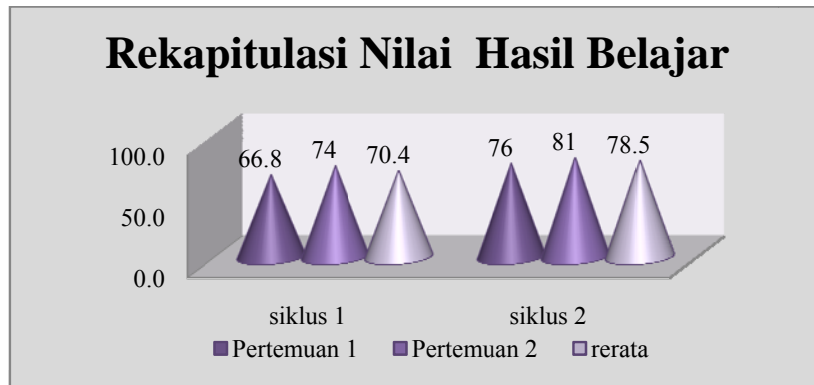


Diagram 4.21 Hasil Belajar IPA siklus 1 dan 2

Berdasarkan diagram 4.21 hasil belajar siswa pada tiap siklus menunjukkan adanya peningkatan. Pada siklus 1 pertemuan 1 jumlah nilai rerata siswa yaitu 66,8 dan untuk siklus 1 pertemuan 2 jumlah nilai rerata siswa yaitu 6674. Maka rerata siklus I nilai rerata siswa yaitu 70,4. Kemudian untuk siklus 2 pertemuan 1 nilai rerata siswa yaitu 76 dan siklus 2 pertemuan 2 nilai rerata siswa yaitu 75. Maka rerata siklus 2 nilai rerata siswa yaitu 78,5.

Persentase ketuntasan belajar siswa pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siklus 1 dan 2 dapat digambarkan dalam diagram sebagai berikut:

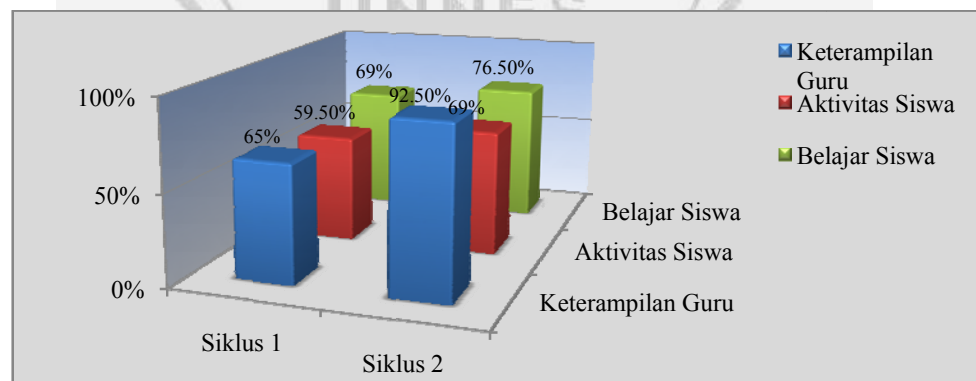


Diagram 4.16 Rekapitulasi data Siklus 1 dan 2

Berdasarkan diagram 4.22 hasil belajar siswa pada tiap siklus menunjukkan adanya peningkatan. Peningkatan keterampilan guru siklus 1 pertemuan 1 sebesar 55% siklus 1 pertemuan 2 sebesar 75% siklus 2 pertemuan 1 sebesar 91% dan siklus 2 pertemuan 2 sebesar 94%. Peningkatan aktivitas siswa siklus 1 pertemuan 1 sebesar 57% siklus 1 pertemuan 2 sebesar 62% siklus 2 pertemuan 1 sebesar 68% dan siklus 2 pertemuan 2 sebesar 70%. Ketuntasan klasikal siklus 1 pertemuan 1 sebesar 53% siklus 1 pertemuan 2 sebesar 62% siklus 2 pertemuan 1 sebesar 72% dan siklus 2 pertemuan 2 sebesar 81%.

Dengan perolehan hasil tersebut, guru telah memenuhi indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu ketuntasan belajar klasikal sebesar 75%, sehingga guru mengakhiri penelitian ini disiklus 2. Namun hasil dari pembelajaran ini tetap dipertahankan dan jika perlu ditingkatkan lagi untuk memperbaiki mutu pembelajaran secara berkelanjutan.

4.2 PEMBAHASAN

4.2.1 Pemaknaan Temuan Penelitian

Pelaksanaan pembelajaran IPA pada penelitian ini menerapkan model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis dilaksanakan pada siswa kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang.

Pembahasan lebih banyak didasarkan pada hasil observasi dan refleksi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada siklus 1 dan 2. Secara terperinci pembahasan keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar akan dijabarkan sebagai berikut:

4.2.1.1 Hasil Observasi Keterampilan Guru

Peningkatan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siklus 1 dan 2 dapat dilihat pada diagram berikut ini:

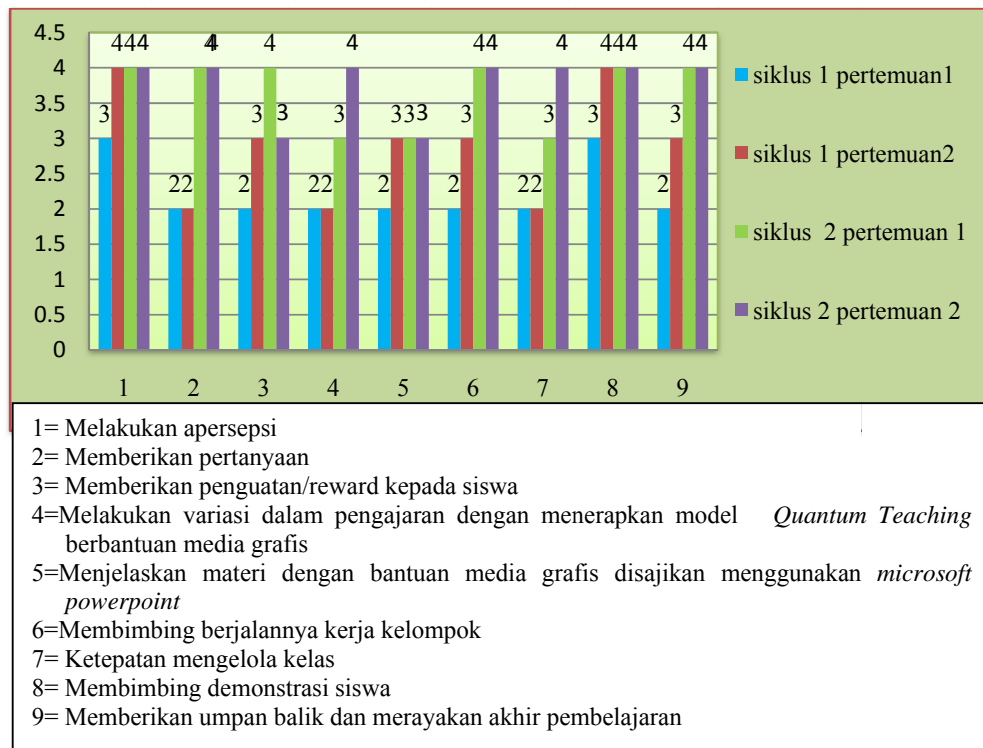


Diagram 4.17 Hasil observasi Keterampilan Guru Siklus 1 dan 2

Berdasarkan Diagram 4.23 tersebut dapat diketahui hasil observasi keterampilan guru pada siklus 1 dan 2. Pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 20 dengan kriteria baik dengan persentase 55%. Siklus 1 pertemuan 2 memperoleh 27 (75%) dengan kriteria baik, dan pada siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 33 dengan persentase 94% dengan kriteria sangat baik. Kemudian pada siklus 2 pertemuan 2 memperoleh skor 34 (96%) dengan kriteria baik. Peningkatan hasil pengamatan keterampilan guru pada setiap siklusnya dilakukan melalui perbaikan proses pembelajaran berdasarkan hasil analisis data

dengan didukung adanya hasil catatan lapangan dengan observer pada setiap siklusnya.

Pada indikator melakukan apersepsi, pelaksanaan tindakan pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 3 dengan kriteria baik. Guru dalam melakukan apersepsi sudah memberikan motivasi awal, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan apersepsi sesuai materi. Kemudian siklus 1 pertemuan 2, siklus 2 pertemuan 1, dan Siklus 2 pertemuan 2, semuanya telah memperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik. Peningkatan skor pada setiap siklus, disebabkan karena adanya tindakan perbaikan yang dilaksanakan oleh guru pada setiap siklusnya. Guru sudah memberikan motivasi awal kepada siswa atau dalam langkah *Quantum Teaching* termasuk dalam tahap *tumbuhkan*. Pemberian motivasi awal dilakukan guru dengan cara bernyanyi bersama untuk mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, setelah itu guru dan siswa melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari dan guru dalam melakukan apersepsi sudah menggunakan media grafis. Salah satu aspek yang membuat pelajaran menjadi bermakna adalah jika pelajaran tersebut dikaitkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Hal ini sudah sesuai dengan pernyataan Sanjaya, membuka pelajaran atau *set induction* adalah usaha yang dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran untuk menciptakan prakondisi bagi siswa agar mental maupun perhatian terpusat pada pengalaman belajar yang disajikan sehingga akan mudah mencapai kompetensi yang diharapkan(2012:42-43).

Pelaksanaan indikator memberikan pertanyaan, pelaksanaan pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 2 dengan kriteria cukup. Guru sudah memberikan

pertanyaan/permasalahan dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa dan pertanyaan yang diberikan sesuai dengan materi. Pada siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 2, hal ini dikarenakan guru masih terlihat tergesa-gesa dan kurang sabar menunggu siswa menjawab pertanyaan. Pada saat pembelajaran berlangsung guru menyampaikan pertanyaan kurang jelas dan keras sehingga siswa kurang antusias dalam menjawab pertanyaan dan guru belum memberikan kesempatan siswa berfikir jika siswa belum bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan. Kemudian siklus 1 pertemuan 2, siklus 2 pertemuan 1, dan Siklus 2 pertemuan 2, semuanya telah memperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik. Peningkatan skor pada setiap siklus, disebabkan karena adanya tindakan perbaikan yang dilaksanakan oleh guru pada setiap siklusnya. Dalam menyampaikan pertanyaan, guru sudah keras dan jelas, pada saat guru menjelaskan materi menggunakan media grafis, guru juga memberikan pertanyaan kepada siswa agar siswa tetap fokus pada pembelajaran. Guru juga lebih tenang dan tidak tergesa-gesa, apabila siswa belum mampu menjawab pertanyaan, guru memberikan kesempatan siswa untuk berfikir. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Rusman (2012:82), pertanyaan yang tersusun dengan baik dan penggunaan teknik melontarkan pertanyaan yang tepat dalam memberikan pertanyaan akan memberikan dampak positif terhadap aktivitas dan kreativitas siswa.

Indikator memberikan penguatan/reward kepada siswa pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 2 dengan kriteria cukup. Guru telah memberikan penguatan secara verbal, seperti “Pintar”, “Bagus”, “Jempol” dan guru

memberikan reward kepada kelompok terbaik berupa simbol bintang. Namun guru belum memberikan penguatan berupa sentuhan dan gerakan/mimik muka. Pada siklus 1 pertemuan 3 memperoleh skor 3 dengan kriteria baik, yaitu guru telah memberikan penguatan secara verbal, seperti “Pintar”, “Bagus”, “Jempol”, guru memberikan reward kepada kelompok terbaik berupa simbol bintang dan memberikan penguatan berupa sentuhan. Pada siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 4 yaitu dalam alam pemberian motivasi positif (penguatan/reward) guru sudah memberikan penguatan baik berbentuk verbal maupun non verbal, bentuk penguatan non verbal berupa simbol (benda), penguatan berbentuk gerakan (acungan jempol), dan juga penguatan berbentuk sentuhan. Pada siklus 2 pertemuan 2 terdapat penurunan, hanya memperoleh skor 3, hal ini dikarenakan guru tidak memberikan penguatan berupa sentuhan. Lebih lanjut Rusman menjelaskan tujuan dari pemberian penguatan ini adalah untuk meningkatkan perhatian siswa terhadap kegiatan pembelajaran, merangsang dan meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan kegiatan belajar, menumbuhkan rasa percaya diri, dan membiasakan kelas kondusif penuh dengan penghargaan dan penguatan (2011:84).

Indikator melakukan variasi dalam pengajaran dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 2. Deskriptor yang nampak yaitu guru telah menggunakan iringan musik instrumental, dan ada variasi dalam penggunaan musik instrumental (berganti lagu). Guru memutar musik instrumental pada saat siswa melakukan diskusi kelompok dan pada saat siswa mengerjakan soal evaluasi. Musik

instrumental yang diputar berbeda-beda sehingga siswa tidak cepat bosan. Namun dalam pembelajaran, kondisi kelas kurang kondusif. Pada siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 3, kemudian pada siklus 2 pertemuan 1 dan siklus 2 pertemuan 2 memperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik. Dalam pembelajaran guru memutar musik instrumental sebagai sarana untuk memusatkan perhatian siswa. Musik instrumental dalam pembelajaran ditujukan untuk mengatasi kejenuhan dan kebosanan siswa karena pembelajaran yang monoton. Selain itu, guru juga telah melakukan variasi interaksi guru dengan siswa berupa variasi suara, pergantian posisi guru, kontak pandang serta gerakan badan/mimik. Dalam melakukan variasi mengajar, peneliti memperhatikan beberapa prinsip penggunaan variasi mengajar sebagai berikut: a) dalam penggunaan keterampilan variasi ditujukan untuk mencapai tujuan belajar, b) menggunakan variasi secara berkesinambungan, sehingga proses belajar mengajar tidak rusak, perhatian siswa dan proses belajar tidak terganggu, dan c) penggunaan komponen variasi harus benar-benar terstruktur dan terencana oleh guru (Djamarah, 2010:166).

Indikator menjelaskan materi dengan bantuan media grafis disajikan menggunakan *microsoft powerpoint* pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 2 dengan kriteria cukup. Dalam menjelaskan materi, hanya menjelaskan di depan kelas, tidak pindah posisi. Pada siklus 1 pertemuan 2. Siklus 2 pertemuan 1, dan siklus 2 pertemuan 2 diperoleh skor 3 dengan kriteria baik. Sebelum melaksanakan pembelajaran guru telah merumuskan tujuan pembelajaran sesuai dengan indikator, sehingga dalam menyampaikan materi lebih siap dan runtut. Penguasaan keterampilan menjelaskan guru akan memungkinkan siswa memiliki

pemahaman yang mantap tentang materi, serta meningkatnya keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tyson Carroll bahwa apabila interaksi antar personal (guru dan siswa) dalam pembelajaran berlangsung dengan baik, dimana proses hubungan timbale balik antara siswa dan guru yang sama-sama aktif dalam kegiatan (Syah, 2010: 179).

Indikator membimbing berjalannya kerja kelompok pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 2. Deskriptor yang nampak diantaranya memantau jalannya diskusi, dan memfasilitasi siswa dalam kerja kelompok. Dalam menyampaikan urutan kerja kelompok, guru tidak menyampaikan secara klasikal, namun hanya disampaikan pada ketua kelompok yang maju ke depan sehingga banyak anggota kelompok lain yang bertanya secara bersahut-sahut membuat suasana belajar kurang kondusif. Saat kerja kelompok guru kurang tegas menegur siswa yang menyimpang dari tugas kelompok. Dalam setiap pertemuan guru berusaha untuk melakukan refleksi dan perbaikan dalam membimbing kerja kelompok. Pada siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 3, siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 4 dan siklus 2 pertemuan 2 memperoleh skor 4. Guru telah mengelompokkan siswa secara heterogen terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai. Kerja kelompok merupakan strategi yang memungkinkan siswa menguasai suatu konsep materi melalui suatu proses. Proses tersebut melibatkan kemampuan berpikir, interaksi sosial, serta berlatih bersikap positif. Pada pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis ini, pada siklus pertemuan 1 dan 2 merupakan diskusi kelompok, sedangkan pada siklus 2 pertemuan 1 dan 2 siswa melakukan praktikum secara berkelompok. Guru

berperan sebagai moderator dan fasilitator. Dalam hal ini siswa melakukan belajar secara langsung, siswa belajar melalui pengalaman mereka sendiri pada saat melakukan praktikum. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamdani bahwa belajar dengan pengalaman (*experiential learning*) dapat membuat hubungan ke depan dan ke belakang, yakni apa yang dilakukan dan diketahui, apa yang dicoba dengan apa yang sudah bisa, apa yang sudah diketahui dengan apa yang sudah diketahui, siswa belajar dengan serangkaian kegiatan yang langsung mereka lakukan (2010: 99).

Indikator ketepatan mengelola kelas pada siklus 1 pertemuan 1 dan siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 2 dengan kriteria cukup. Deskriptor yang nampak antara lain sesuai perencanaan pada RPP, dan menegur siswa yang ramai. Pada pembelajaran, keadaan kelas kurang kondusif dan waktu dalam pembelajaran kurang karena pada saat diskusi kelompok, guru kurang efektif dalam mengelola waktu. Pada siklus 2 pertemuan 1 dan siklus 2 pertemuan 2 memperoleh skor sama yaitu 4 dengan kriteria sangat baik. Dalam pembelajaran guru telah menciptakan dan berusaha memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikannya bila terjadi gangguan dalam proses pembelajaran. Namun, guru masih kesulitan dalam mengelola waktu pembelajaran, sehingga kegiatan pembelajaran kurang optimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Djamarah, bahwa pengelolaan kelas merupakan keterampilan guru untuk menciptakan kondisi optimal dan mengembalikannya apabila terjadi gangguan dalam proses belajar mengajar (2010:173).

Pada Indikator membimbing demonstrasi siswa pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 3 dengan kriteria baik. Deskriptor yang nampak adalah mengawasi jalannya diskusi, menunjuk kelompok yang akan mempresentasikan diskusi, dan memberikan kelompok lain untuk memberi tanggapan. Setelah diskusi kelompok selesai, guru lupa tidak menutup diskusi, guru hanya memberikan simpulan hasil diskusi. Kemudian pada siklus 1 pertemuan 2, siklus 2 pertemuan 1 dan siklus 2 pertemuan 2 diperoleh skor sama yaitu 4 dengan kriteria sangat baik. Guru telah membimbing kegiatan demonstrasi siswa, yaitu siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok, Guru telah mengawasi jalannya diskusi, dan berusaha agar kondisi belajar tetap berjalan kondusif. Peran guru yaitu membimbing siswa untuk tanya jawab, untuk menyimpulkan hasil presentasi dan mengarahkan siswa dalam persentasi, dan menutup diskusi. Hal ini sesuai dengan pendapat Anitah, keterampilan membimbing diskusi kelompok merupakan suatu proses yang teratur dengan melibatkan sekelompok siswa dalam interaksi tatap muka kooperatif yang optimal dengan tujuan berbagai informasi atau pengalaman, mengambil keputusan atau memecahkan suatu masalah (Anitah, 2007:8.20).

Pada indikator memberikan umpan balik dan merayakan akhir pembelajaran pada siklus 1 pertemuan 1 skor 3 dengan kriteria baik. Deskriptor yang nampak adalah memberi kesempatan bertanya tentang materi yang belum jelas, dan melakukan evaluasi. Guru belum memberi simpulan materi secara umum dan guru belum memberikan reward di akhir pembelajaran. Pada siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 3, yaitu memberi kesempatan bertanya tentang

materi yang belum jelas, memberikan reward di akhir pembelajaran dan melakukan evaluasi. Guru belum memberi simpulan materi secara umum dan guru belum memberikan reward di akhir pembelajaran. Pada siklus 2 pertemuan 1 dan 2 diperoleh skor sama yaitu 4 dengan kriteria sangat baik. Guru menyimpulkan pelajaran kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada hal-hal yang belum dipahami. Guru sudah memberikan evaluasi sesuai indikator pencapaian kompetensi, evaluasi memuat tes dan nontes disertai kunci jawaban dan kriteria penskoran, menilai hasil belajar siswa untuk kepentingan pembelajaran dan mengevaluasi proses pembelajaran untuk memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran. Hal ini sudah sesuai dengan pendapat Anita, agar kegiatan menutup pelajaran berlangsung secara efektif, guru diharapkan menguasai cara menutup pelajaran yang terdiri dari mereview pelajaran: merangkum inti pelajaran, membuat ringkasan; menilai/mengevaluasi; memberi tindak lanjut (2007: 8.10).

Sesuai data yang dipaparkan tersebut menunjukkan bahwa keterampilan guru dalam pembelajaran meningkat. Skor rata-rata yang diperoleh dari keseluruhan indikator keterampilan guru dalam pembelajaran IPA dengan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis adalah 3,1 dengan kategori sangat baik/A. Keberhasilan pencapaian skor tersebut menandakan bahwa guru sudah efektif dalam pembelajaran. Wragg mengemukakan ciri-ciri guru yang efektif, yaitu: (1) mampu menentukan strategi yang dipai sehingga memungkinkan murid dapat belajar dengan baik, (2) memudahkan murid mempelajari sesuatu yang bermanfaat seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep, dan bagaimana hidup serasi

dengan sesama, (3) guru memiliki keterampilan professional dan mampu mengejawantahkan keterampilannya secara konsisten, dan (4) keterampilan guru tersebut telah diakui oleh mereka yang berkompeten, seperti guru, pelatih guru, pengawas atau penilik sekolah, tutor, dan guru pemandu mata pelajaran atau bahkan murid-murid sendiri (Marno dan Idris, 2009:29).

4.2.1.2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Hasil observasi aktivitas siswa pada pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada siklus 1 dan 2 menunjukkan adanya peningkatan yang dapat disajikan pada diagram berikut.

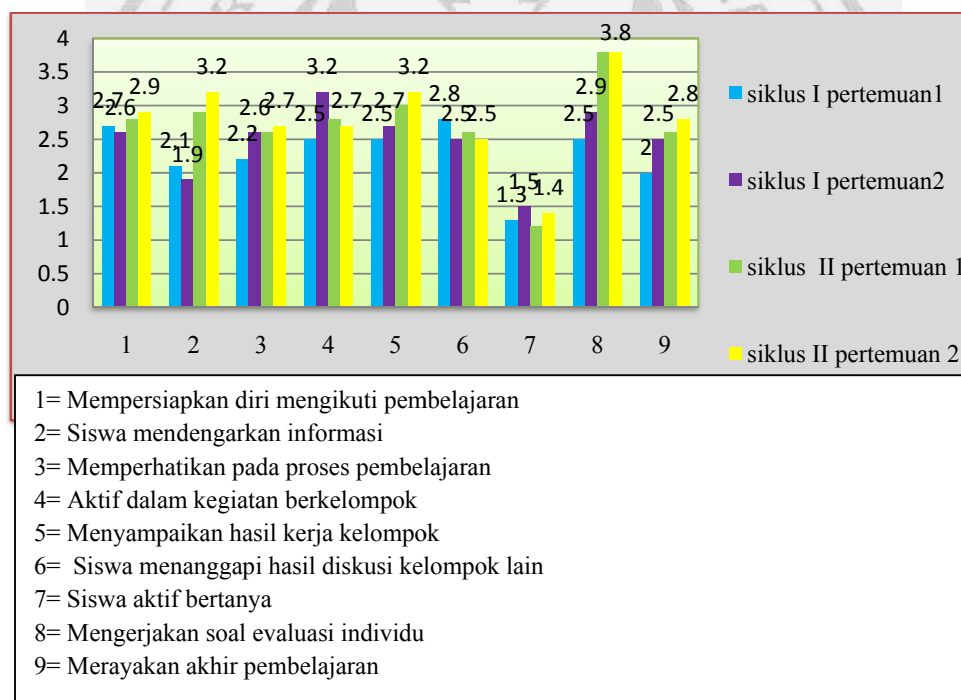


Diagram 4.18 Hasil observasi aktivitas siswa Siklus 1 dan 2

Berdasarkan diagram 4.23 tersebut dapat dilihat bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan dari siklus 1 dan 2. Pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh jumlah skor 20.6 dengan kriteria baik, siklus 1 pertemuan 2

memperoleh jumlah skor yang meningkat menjadi 22.4 dengan kriteria baik, dan siklus 2 pertemuan 1 memperoleh jumlah skor 24.3 dengan kriteria baik, siklus 2 pertemuan 2 memperoleh jumlah skor 25.2 dengan kriteria baik .

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 20.2 dengan kriteria baik/B. Pada siklus I Pertemuan 2 terjadi peningkatan perolehan skor sebanyak 21.4 dengan kriteria baik/B. Peningkatan ini terjadi karena pada siklus I pertemuan 1, masih banyak siswa yang kurang merespon pembelajaran, baik itu pertanyaan yang diberikan guru, maupun pada saat penjelasan materi. Banyak siswa yang masih belum berani mengemukakan pendapat dalam diskusi. Pada siklus 1 pertemuan 2, Terdapat peningkatan karena siswa sudah mulai aktif dalam diskusi dan, suasana belajar mengajar kondusif. Siswa memperhatikan guru pada saat penjelasan materi, dan sudah ada beberapa siswa yang berani bertanya mengenai materi yang kurang jelas.

Pada siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 23.3 dengan kriteria baik/B. Pada siklus 2 Pertemuan 2 terjadi peningkatan perolehan skor sebanyak 24 dengan kriteria baik/B. Peningkatan ini terjadi karena pada siklus 2 pertemuan 1, suasana belajar pada siklus 2 pertemuan 1 terjadi peningkatan skor dari siklus 1 pertemuan 1, hal ini dikarenakan pada siklus 2 siswa lebih bersemangat mengikuti pembelajaran karena pada saat diskusi kelompok, guru telah mempersiapkan alat-alat untuk praktikum, yaitu percobaan pembuktian terjadinya erosi dan abrasi. Siswa melakukan percobaan di luar kelas. Siswa sangat antusias dalam melakukan percobaan/penyelidikan, begitu pula pada saat pembelajaran di dalam kelas, suasana kelas lebih kondusif dibandingkan dengan pertemuan pada siklus 1.

Indikator mempersiapkan diri mengikuti pembelajaran pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 117, siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 112, siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 123, dan pada siklus 2 pertemuan 2 diperoleh skor 125. Dalam kegiatan ini pada siklus 2 pertemuan 2, siswa sudah terkondisi dengan baik, tidak ada siswa yang terlambat datang ke sekolah, antusias dan bersemangat memulai pembelajaran, dan siswa sudah terlihat siap dengan buku yang telah disiapkan. Aktivitas ini sangat diperlukan dalam pembelajaran karena dengan persiapan yang matang, pembelajaran dapat berjalan dengan optimal. Kegiatan pembelajaran perlu didasari oleh kesiapan dan semangat belajar siswa seperti mempersiapkan fasilitas atau sumber belajar, menciptakan kondisi belajar untuk meningkatkan perhatian siswa, serta menunjukkan minat dan penuh semangat yang tinggi dalam belajar. Kegiatan yang tampak sesuai dengan pendapat Diedrich (dalam Sardiman 2011:101) yaitu aktivitas siswa berupa *emotional activities*, seperti, menaruh minat, gembira, merasa bosan, berani, tenang, gugup.

Indikator mendengarkan informasi pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 93, siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 86, siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 125, kemudian pada siklus 2 pertemuan 2 memperoleh skor 138. Adanya peningkatan skor pada indikator ini disebabkan karena dalam menyampaikan informasi, baik pada saat apersepsi maupun penyampaian tujuan pembelajaran guru selalu memperhatikan kesiapan siswa. Selain itu, guru menggunakan media grafis dan juga memutar musik instrumental pada awal pembelajaran sehingga siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Kegiatan yang tampak sesuai dengan pendapat Diedrich yaitu aktivitas siswa berupa *listening activities* dan *writing activities*, meliputi mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, tidak berbicara dengan teman, tidak berbicara dengan/ bermain dengan perlengkapan belajarnya, dan siswa mencatat poin-poin penting dalam tujuan pembelajaran.

Indikator memperhatikan pada saat proses pembelajaran pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 92, siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 111, siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 113, kemudian pada siklus 2 pertemuan 2 memperoleh skor 118. Adanya peningkatan skor pada indikator ini disebabkan karena dalam pembelajaran siswa terlihat lebih tertib dan tenang dalam mengikuti pembelajaran. Siswa memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi menggunakan media grafis. Siswa sudah aktif menjawab apabila disela-sela penjelasan materi guru memberikan pertanyaan, siswa antusias untuk menjawab dan beberapa siswa bertanya apabila ada materi yang belum dipahami. Diskriptor dalam indikator ini meliputi, siswa membaca bacaan secara seksama, siswa memperhatikan media, siswa memperhatikan penjelasan dari guru, dan bertanya jika belum paham mengenai penjelasan materi.

Pada indikator aktif dalam kegiatan berkelompok pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 96, siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 111, siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 113, kemudian pada siklus 2 pertemuan 2 memperoleh skor 118. Dalam kedua indikator ini siswa bekerja secara berkelompok, mereka berdiskusi untuk menyelesaikan lembar kerja peserta didik, ketika siswa kerja kelompok maka guru tidak hanya tinggal diam. Guru berjalan

dari kelompok satu ke kelompok yang lain untuk membimbing diskusi jika sewaktu-waktu ditemukan siswa kesulitan/tidak paham dengan kegiatan di LKPD. Pada indikator ini, guru memberikan siswa untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan sosial mereka. Sesuai dengan teori konstruktivis, proses belajar yang baik adalah proses belajar yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif, proses belajar harus memberikan kepada siswa untuk menemukan dan mencari sendiri informasi (Anitah, 2007: 2.14). Diskriptor dalam indikator ini meliputi, siswa aktif berdiskusi dalam kelompok belajar, siswa aktif membantu anggota kelompok mengerjakan tugas, siswa memberikan pendapat dan saran dalam penyampaian lembar kerja, dan menyelesaikan lembar kerja secara teliti dan tepat waktu.

Indikator menyampaikan hasil kerja kelompok pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 107, siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 138, siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 122, kemudian pada siklus 2 pertemuan 2 memperoleh skor 119. Pada siklus I, secara umum siswa sudah menunjukkan diskriptor berani ke depan kelas untuk menyajikan hasil kerja dan menjelaskan hasil penyelesaian atau pemecahan masalah disertai alasan atas jawaban yang dihasilkan. Siswa masih belum tampak menyampaikan dengan kalimat yang jelas karena masih ragu-ragu dalam berpendapat dan memberi alasan. Pada siklus 2 lebih baik, diskriptor yang muncul antara lain berani ke depan kelas untuk menyajikan hasil kerja, membacakan hasil kerja kelompok secara runtut dan melakukan presentasi dengan serius. Namun, dalam menyampaikan hasil kerja kelompok kurang keras dan jelas. Kegiatan yang tampak sesuai dengan aktivitas

siswa menurut Diedrich (dalam Sardiman 2011:101) yaitu 1) *emotional activities*, seperti, menaruh minat, gembira, merasa bosan, berani, tenang, gugup, 2) *oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, 3) *mental activities*, sebagai contoh misalnya : mengingat, memecahkan soal, menganalisis dan mengambil keputusan.

Indikator menanggapi hasil diskusi kelompok lain pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 107, siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 117, siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 132, kemudian pada siklus 2 pertemuan 2 memperoleh skor 143. Pada siklus I, secara umum siswa sudah menunjukkan diskriptor tenang dan tertib saat diskusi. Dalam menanggapi pertanyaan kelompok lain, siswa menjawab dengan percaya diri dan menjawab pertanyaan dengan suara keras. Namun, dalam menjawab pertanyaan siswa kurang jelas, sehingga guru memberikan konfirmasi pada akhir diskusi untuk memperjelas jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang muncul dalam diskusi. Pada siklus 2 terjadi penurunan skor, hal ini dikarenakan, siswa yang maju diskusi dalam menjawab pertanyaan kurang keras dan jelas. Untuk memperjelas jawaban dari pertanyaan yang muncul dalam diskusi, guru memberikan konfirmasi pada akhir diskusi.

Indikator siswa aktif bertanya pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 56, siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 66, siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 54, kemudian pada siklus 2 pertemuan 2 memperoleh skor 63. Siswa sudah berani bertanya namun, hanya beberapa anak saja yang sudah melakukan 4 diskriptor yaitu siswa berani bertanya, siswa bertanya sesuai dengan materi yang

sedang dipelajari, siswa bertanya dengan suara keras dan jelas, dan tertib dan tenang pada saat mengajukan pertanyaan. Guru masih gagal dalam meningkatkan aktivitas bertanya, hal ini dikarenakan, masih banyak siswa yang hanya berani bertanya, namun suara mereka kurang jelas dan keras, banyak juga siswa yang mengajukan pertanyaan tidak sesuai dengan materi, yang menyebabkan suasana dalam kelas kurang tenang. Kegiatan yang tampak sesuai dengan aktivitas siswa menurut Diedrich (dalam Sardiman 2011:101) yaitu 1) *emotional activities*, seperti, menaruh minat, gembira, merasa bosan, berani, tenang, gugup, 2) *oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran.

Indikator mengerjakan soal evaluasi individu pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 107, siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 126, siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 164, kemudian pada siklus 2 pertemuan 2 memperoleh skor 167. Pada siklus 1 ada beberapa siswa yang mengerjakan evaluasi siswa kurang tertib dan tenang saat mengerjakan soal evaluasi, beberapa siswa juga masih ada yang mencontek. Pada siklus 2, baik pertemuan 1 maupun pertemuan 2, terdapat peningkatan aktivitas belajar siswa, sebagian besar siswa sudah melaksanakan 4 diskriptor yaitu mengerjakan soal secara mandiri, mengerjakan soal evaluasi sesuai petunjuk dan soal, menyelesaikan soal evaluasi tepat waktu, siswa tertib dan tenang saat mengerjakan evaluasi. Penilaian proses dan hasil belajar dan pembelajaran dilakukan oleh guru untuk memantau proses, kemajuan, perkembangan hasil belajar peserta didik sesuai dengan potensi yang dimiliki dan kemampuan yang diharapkan secara berkesinambungan. Penilaian

juga dapat memberikan umpan balik kepada guru agar dapat menyempurnakan perencanaan dan proses pembelajaran (Lapono, 2008: 5-170).

Indikator merayakan akhir pembelajaran pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor 86, siklus 1 pertemuan 2 memperoleh skor 107, siklus 2 pertemuan 1 memperoleh skor 112, kemudian pada siklus 2 pertemuan 2 memperoleh skor 118. Pada siklus 1 ada beberapa siswa yang merangkum materi pembelajaran, siswa tertib dan bersemangat dalam merayakan akhir pembelajaran. Pada siklus 2 sebagian besar siswa sudah melaksanakan 4 diskriptor, yaitu merangkum materi pembelajaran, menyimpulkan akhir pembelajaran, ikut bertepuk, siswa juga tertib dan bersemangat dalam merayakan akhir pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat DePorter bahwa Segala sesuatu yang layak dipelajari oleh pembelajar, sudah pasti layak pula dirayakan keberhasilannya. Perayaan atas apa yang telah dipelajari dapat memberikan balikan mengenai kemajuan dan meningkatkan asosiasi emosi positif dengan pembelajaran (Sugiyanto, 2010:80).

Rata-rata aktivitas siswa pada setiap indikator mengalami peningkatan dan termasuk dalam kriteria B/Berhasil. Roussenau menjelaskan bahwa segala pengetahuan harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, penyelidikan sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa orang yang belajar harus aktif (siswa). Aktivitas belajar meliputi aktivitas fisik maupun mental. Aktivitas fisik dan psikis harus memiliki keterkaitan dalam kegiatan belajar. Hal ini bertujuan agar hasil pembelajaran menjadi lebih optimal. Aktivitas fisik ialah aktivitas siswa yang melibatkan anggota badan, bergerak dan tidak hanya pasif termasuk membuat

sesuatu, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan dan melihat. Siswa yang memiliki aktivitas psikis adalah, jika daya jiwa siswa difungsikan secara maksimal dalam rangka pengajaran (Sardiman, 2011:100).

4.2.1.3 Hasil Belajar IPA

Peningkatan hasil belajar siswa kelas IV B SDN Karanganyar 01 Semarang dalam pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis dari siklus 1 dan 2 dapat dilihat pada diagram berikut:

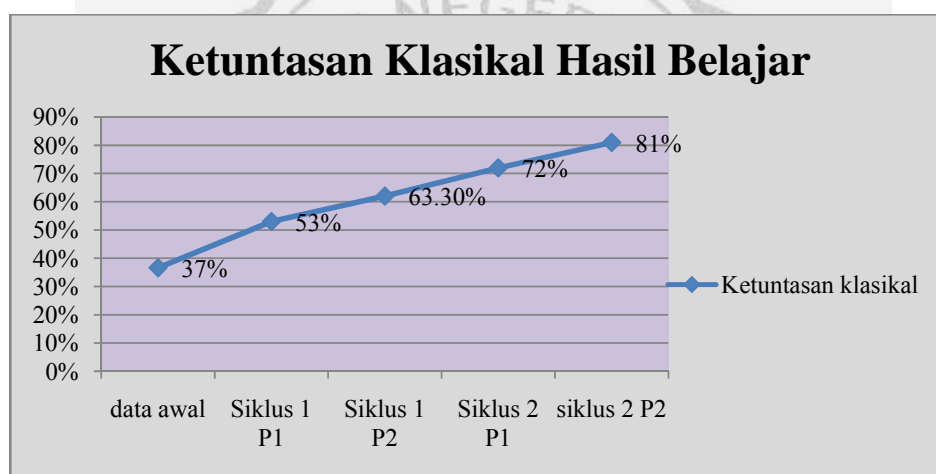


Diagram 4.19 Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar Siklus 1 dan 2

Berdasarkan data di atas terdapat peningkatan hasil belajar dan ketuntasan belajar klasikal dari siklus 1 dan 2. Menurut indikator keberhasilan yang ditetapkan, kriteria ketuntasan klasikal di SDN Karanganyar 01 Semarang adalah 75%. Pada data awal persentase ketuntasan belajar siswa 36.6%. Setelah menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis terjadi peningkatan, pada siklus 1 pertemuan 1 persentase ketuntasan belajar siswa yaitu 53% dan siklus 1 pertemuan 2 sebesar 62% belum mencapai 75%. Maka perlu dilaksanakan penelitian kembali pada siklus 2. Sedangkan pada siklus 2 pertemuan 1 sebesar 72% dan siklus 2 pertemuan 2 sebesar 81%. Hal ini

menunjukkan bahwa hasil belajar telah mencapai indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan yaitu ketuntasan belajar klasikal sebanyak 75% dan ketuntasan belajar individual ≥ 65 .

Hasil belajar diukur dengan menggunakan tes. Tes adalah seperangkat tugas yang harus dikerjakan atau sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaannya terhadap cakupan materi yang dipersyaratkan dan sesuai dengan tingkat pengajaran tertentu (Poerwanti, 2008:1-5). Tes dalam penelitian ini menggunakan tes tertulis.

Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis dapat meningkatkan hasil belajar siswa terbukti bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada siklus 1 pertemuan 1 sampai siklus 2 pertemuan 2.

Siklus 1 pertemuan 1 nilai rata-rata kelas sebesar 66,8 dengan persentase ketuntasan sebesar 53% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 23 anak. Hal ini disebabkan karena guru belum dapat mengelola kelas dengan baik dan tepat waktu. Selain itu ketika kerja kelompok siswa lama sehingga mengurangi waktu untuk mengerjakan evaluasi dan hasil evaluasi individu pun kurang memuaskan karena ada beberapa soal yang tidak dijawab siswa.

Siklus 1 pertemuan 2 nilai rata-rata kelas sebesar 76 dengan persentase ketuntasan sebesar 62% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 27 anak. Peningkatan hasil belajar ini dikarenakan guru telah menyampaikan tujuan pembelajaran secara runtut sehingga mengetahui apa yang harus dicapainya, guru sudah memberikan perhatian yang menyeluruh kepada seluruh siswa di kelas

bukan hanya pada kelompok tertentu, sebelum kerja kelompok dimulai guru membacakan petunjuk LKPD sehingga setiap kelompok tahu mana yang harus dikerjakan dan yang tidak.

Siklus 2 pertemuan 1 nilai rata-rata kelas sebesar 76 dengan persentase ketuntasan sebesar 72% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 31 anak. Peningkatan hasil belajar ini dikarenakan guru lebih bersemangat dalam memotivasi siswa dengan mengajak bernyanyi bersama pada awal pembelajaran, guru tidak hanya memutar musik instrumental. Guru sudah tegas terhadap siswa yang menyimpang, sehingga siswa lebih terkontrol. Pada saat kerja kelompok, siswa diajak untuk keluar kelas untuk melakukan percobaan mengenai erosi dan longsor. Siswa sangat antusias dalam melakukan percobaan. Selain itu, kegiatan mempresentasikan hasil kerja kelompok juga berjalan dengan kondusif, siswa bersemangat mempresentasikan hasil percobaan mereka. Kegiatan percobaan/penyelidikan diluar kelas tersebut dapat memotivasi siswa untuk bersemangat mengikuti pembelajaran.

Siklus 2 pertemuan 1 nilai rata-rata kelas sebesar 76 dengan persentase ketuntasan sebesar 72% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 31 anak. Peningkatan hasil belajar ini dikarenakan guru lebih bersemangat dalam memotivasi siswa dengan mengajak bernyanyi bersama pada awal pembelajaran, guru tidak hanya memutar musik instrumental. Guru sudah tegas terhadap siswa yang menyimpang, sehingga siswa lebih terkontrol. Pada saat kerja kelompok, siswa diajak untuk keluar kelas untuk melakukan percobaan mengenai erosi dan longsor. Siswa sangat antusias dalam melakukan percobaan.dallam

menyampaikan langkah kerja kelompok, guru hanya mengumumkan kepada ketua kelompoknya saja, sehingga pada saat percobaan berlangsung, ada beberapa siswa yang bertanya karena belum jelas. Kegiatan mempresentasikan hasil kerja kelompok juga berjalan dengan kondusif, siswa bersemangat mempresentasikan hasil percobaan mereka.

Siklus 2 pertemuan 2 nilai rata-rata kelas sebesar 75 dengan persentase ketuntasan sebesar 81% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 35 anak. Peningkatan hasil belajar ini, siswa sudah terkondisi dengan baik sejak awal pembelajaran, guru mengajak siswa bernyanyi untuk membangkitkan semangat belajar siswa, selain itu nyanyian tersebut juga dikaitkan dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan saat itu yaitu mengenai abrasi dan longsor. Pada saat penjelasan materi, siswa mendengarkan dengan seksama, dan beberapa siswa ada yang bertanya mengenai materi yang belum jelas. Seperti pada siklus 2 pertemuan 1, pada siklus ini juga guru telah mempersiapkan alat-alat untuk melakukan percobaan. Percobaan mengenai abrasi dilakukan diluar kelas. Dalam menyampaikan urutan /langkah kerja, guru melakukan secara klasikal, sehingga semua siswa lebih jelas. Kegiatan percobaan/penyelidikan diluar kelas tersebut dapat memotivasi siswa untuk bersemangat mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan data tersebut, pencapaian hasil belajar siswa pada siklus 2 pertemuan 2 sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu 75% siswa mengalami ketuntasan belajar individual ≥ 65 .

Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis juga didukung oleh

pendapat Sugiyanto (2010:77) yang menyatakan model *Quantum Teaching* merupakan model pembelajaran yang lebih mengaktifkan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar. Melalui motivasi dengan kalimat-kalimat positif yang dapat memotivasi siswa menjadi bersemangat dalam belajar. Sedangkan media grafis berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. saluran yang dipakai menyangkut indera penglihatan. Pesan yang dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi visual. Selain itu media grafis juga berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan bila tidak digrafiskan. Media pembelajaran merupakan alat bantu mengajar yang dapat mempengaruhi iklim, kondisi dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru (Daryanto,2010:19).

Berdasarkan data hasil belajar siswa menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar dari siklus 1 sampai siklus 2. Pada siklus 1 pertemuan 1 rata-rata kelas sebesar 66,8 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 23 siswa dan persentase ketuntasan sebesar 53%. Siklus 1 pertemuan 2 rata-rata kelas sebesar 74 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 27 anak dan persentase ketuntasan sebesar 2%. Siklus 2 pertemuan 1 rata-rata kelas sebesar 76 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 31 anak dan persentase ketuntasan sebesar 72%. Siklus 2 pertemuan 2 rata-rata kelas sebesar 75 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 35 anak dan persentase ketuntasan sebesar 81%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis sudah mencapai

kategori indikator keberhasilan yaitu ketuntasan klasikal sebesar 75% dan siswa mencapai ketuntasan individual lebih dari KKM IPA SDN Karanganyar 01 Semarang.

4.2.2 Implikasi Hasil Penelitian

Pembelajaran *Quantum Teaching* bersifat konstruktivis, yang menekankan pada kepada siswa untuk mempelajari lingkungannya dan mengonstruksikan pengetahuan yang ada pada dirinya. Pembelajaran konstruktivisme bertujuan agar siswa terlibat aktif dalam kegiatan belajar secara mandiri dan bertanggung jawab atas kegiatan belajarnya (Sugiyanto, 2010:74).

Implikasi penelitian dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis adalah untuk mengubah pembelajaran yang konvensional, monoton, dan membosankan melalui kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dengan memanfaatkan media grafis. Dengan demikian guru dapat merancang kegiatan pembelajaran yang lebih inovatif untuk memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme dalam proses belajar mengajar di kelas. Guru menjadi lebih terampil dalam menggunakan media, pada penelitian ini, guru menggunakan media grafis. Pembelajaran dengan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis yang terpenting adalah keterampilan guru untuk mengelola kelas dengan menyenangkan dan membuat siswa fokus pada materi. .

Dari segi siswa dengan adanya motivasi/penguatan positif pada siswa dapat memotivasi siswa menjadi bersemangat dalam belajar penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis dalam pembelajaran IPA dapat memberikan kegiatan belajar menyenangkan dan mengaktifkan siswa untuk

dapat mengemukakan ide atau gagasannya sehingga pembelajaran yang dilakukan lebih bermakna. Motivasi positif yang diberikan kepada siswa, menjadikan siswa lebih bersemangat dan merasa dirinya lebih dihargai.

Bagi sekolah, penelitian pembelajaran IPA melalui model Quantum Teaching berbantuan media grafis dapat dijadikan sebagai upaya yang dapat menumbuhkan keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar yang berdampak positif pada kualitas pembelajaran di sekolah serta dapat dijadikan salah satu solusi dalam pemecahan masalah yang terjadi kelas. pembelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis juga bisa diterapkan dalam pembelajaran lainnya, tidak hanya pada pembelajaran IPA saja.

Berdasarkan hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA dengan model Quantum Teaching berbantuan media grafis, terbukti dari perolehan skor siklus 1 pertemuan 1 sebesar 20 dengan kategori baik, siklus 1 pertemuan 2 meningkat menjadi 27 dengan kategori baik, siklus 2 pertemuan 1 meningkat menjadi 33 dengan kategori sangat baik dan pada siklus 2 pertemuan 2 meningkat 34 dengan kategori sangat baik. Hal yang sama juga terjadi peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA dengan model Quantum Teaching berbantuan media grafis ditunjukkan dengan data perolehan skor siklus 1 pertemuan 1 sebesar 20.6 dengan kategori baik, siklus 1 pertemuan 2 meningkat menjadi 22.4 dengan kategori baik, siklus 2 pertemuan 1 meningkat menjadi 24.3 dengan kategori baik dan pada siklus 2 pertemuan 2 meningkat menjadi 25.2 dengan kategori baik. Untuk hasil belajar pada siklus 1 pertemuan 1 diperoleh rata-rata kelas sebesar 66,8 dengan

ketuntasan klasikal sebesar 53%, pada siklus 1 pertemuan 2 rata-rata kelas meningkat menjadi 74 dengan ketuntasan klasikal sebesar 62%, siklus 2 pertemuan 1 diperoleh rata-rata kelas sebesar 76 dengan ketuntasan klasikal sebesar 72 %, dan pada siklus 2 pertemuan 2 rata-rata kelas 75 dengan ketuntasan klasikal sebesar 81%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran IPA yang meliputi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar dapat meningkat melalui penerapan model Quantum Teaching berbantuan media grafis.



BAB V

PENUTUP

5.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas mengenai peningkatan kualitas pembelajaran IPA melalui penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis yang peneliti laksanakan pada siswa kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada pembelajaran IPA dapat meningkatkan keterampilan guru yaitu pada siklus 1 diperoleh rata-rata skor total 23.5 termasuk dalam kriteria baik/B dan pada siklus 2 meningkat yaitu memperoleh rata-rata skor total 33.5 termasuk dalam kriteria sangat baik/A. Hal ini ditunjukkan dengan keterampilan guru melakukan apersepsi, memberikan pertanyaan, memberikan penguatan kepada siswa, melakukan variasi dalam pengajaran dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis, menjelaskan materi dengan bantuan media grafis menggunakan *microsoft powerpoint*, membimbing berjalannya kelompok, ketepatan mengelola kelas, membimbing demonstrasi siswa, dan memberikan umpan balik dan merayakan akhir pembelajaran sudah tampak.
- b. Melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada pembelajaran IPA dapat meningkatkan aktivitas siswa yaitu pada

pelaksanaan tindakan siklus 1 diperoleh rata-rata skor total 21.5 termasuk dalam kriteria baik/B dan pada siklus 2 diperoleh rata-rata skor total 24.75 termasuk dalam kriteria baik/B. Hal ini ditunjukkan dengan kesiapan siswa mengikuti pembelajaran, mendengarkan informasi, memperhatikan pada proses pembelajaran, aktif dalam kegiatan berkelompok, menyampaikan hasil kerja kelompok, menanggapi hasil diskusi kelompok lain, aktif bertanya, mengerjakan soal evaluasi individu, dan merayakan akhir pembelajaran telah tampak. Meningkatnya aktivitas siswa dikarenakan guru berusaha meningkatkan keterampilannya berdasarkan hasil refleksi dan melakukan revisi pada setiap siklus.

- c. Melalui pendekatan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu pada siklus 1 diperoleh rata-rata ketuntasan klasikal sebesar 57.5% dan pada siklus 2 meningkat dengan memperoleh rata-rata ketuntasan klasikal sebesar 76.5%. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas IVB sudah memenuhi indikator keberhasilan yaitu ketuntasan klasikal seluruh siswa mencapai $\geq 75\%$ (KKM IPA ≥ 65). Meningkatnya hasil belajar dikarenakan keterampilan guru dan aktivitas siswa meningkat pada setiap siklusnya.

Dengan demikian ketiga variabel penelitian di atas sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan dan hipotesis tindakan yang peneliti rumuskan terbukti/diterima, yaitu melalui penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang meliputi

keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang.

5.2. SARAN

Setelah dilakukan penelitian di kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

- a. Dalam menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis diperlukan persiapan dan perencanaan yang matang disesuaikan dengan kondisi siswa dan sekolah. Perencanaan tersebut antara lain: pemilihan materi, LKPD, media/alat praktikum yang sesuai dengan materi, instrument evaluasi yang tepat untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa.
- b. Dalam menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis dalam pembelajaran IPA perlu memperhatikan pengelolaan waktu dan pengelolaan kelas agar pembelajaran berlangsung efektif.
- c. Guru dapat menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis pada semua mata pelajaran karena model ini dapat meningkatkan keaktifan siswa, memperkuat daya ingat, dan meningkatkan pemahaman dalam menerima informasi sehingga tercipta proses belajar yang bermakna.
- d. Penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis dapat dijadikan sebagai acuan untuk melakukan penelitian yang lain maupun untuk dikembangkan lebih lanjut sehingga penerapan model *Quantum Teaching* berbantuan media grafis tidak berhenti

akan tetapi terus dikembangkan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

- A.M, Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Anitah W, Sri dkk. 2009. *Materi Pokok Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Anonim. 2007. *Naskah Akademik Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta :PT rajaGrafindo Persada.
- BSNP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Sekolah Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Chamisijatin, Lise.2008. *Pengembangan Kurikulum SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Mengenai Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- DePorter, Bobbi.2010. *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati, Saidah.2010. *Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui model Quantum Teaching*. Tersedia di : <http://library.um.ac.id/free-contents/index.php/pub/detail/peningkatan-hasil-belajar-ipa-melalui-quantum-teaching-di-kelas-iv-sd-negeri-tegalqondo-kecamatan-karangploso-kabupaten-malang-saidah-dimiyati-43837.html>[Diunduh pada tanggal 27 Januari 2013].
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hakim, M Lukman.2011. *Penerapan Media Gambar Dalam Pembelajaran Menulis pada Siswa Kelas II SD N Wonomerto 03 Kecamatan*

Bandar. Tersedia di : <http://repository.stain-pekalongan.ac.id/1880/>. [Diunduh pada tanggal 27 Januari 2013].

Hamalik, Oemar. 2009. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.

Herrhyanto, Nar dan Akib Hamid. 2008. *Statistika Dasar*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Kesuma, Dharma. 2012. *Pendidikan Karakter*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Lapono, Nabisi. 2008. *Belajar dan Pembelajaran SD*. Jakarta: Depdiknas.

Makhrus, Muhammad dkk. 2008. *Metode Pembelajaran IPA*. Jakarta: Azka.

Marno dan Idris. 2009. *Strategi & Metode Pengajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Mulia, Deka. 2012. *Prinsip-prinsip Pendidikan Berkarakter*. Tersedia di: <http://degk-dmbio.blogspot.com/2012/04/prinsip-pendidikan-karakter.html> [Diunduh pada tanggal 26 Januari 2013].

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 Mengenai Standar Isi IPA SD/MI.

Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Mengenai Standar Nasional Pendidikan.

Poerwanti, Endang, dkk. 2008. *Asesmen Pembelajaran SD*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Rahman, Basuni. 2007. *Pengaruh Penggunaan Media Grafis Komik terhadap Kemampuan Apresiasi Cerita Rakyat dan Aktivitas Belajar Siswa*. Tersedia di: <http://jurnal.upi.edu/penelitian-pendidikan/view/733/pengaruh-penggunaan-media-grafis-komik-terhadap-kemampuan-apresiasi-cerita-rakyat-dan-aktivitas-belajar-siswa.html> [Diunduh pada tanggal 26 Januari 2013].

Rifa'i, Achmad dan Chatarina Tri Anni. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Unnes Press.

Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Ed. 1 Cet. 3). Jakarta: Rajawali Pers.

- Rustaman, Nuryani. 2010. *Materi dan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Samatowa, Usman. 2010. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. educational
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Slavin, Robert E. 1994. *Psycholog Theory and Praticce*. Massachussetts: Paramount.
- Sugiyanto. 2010. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Sukistiyarno. 2009. *STATISTIKA*. Semarang: UNNES PRESS.
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanti. 2012. *Quantum Teaching*. Tersedia di eliskusantiely60.blogspot.com/?m=1. [Diunduh pada tanggal 26 Mei 2013]
- Utomo, Yoso Margo. Penerapan Model *Quantum Teaching* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VC SDN 169 Pekanbaru. Tersedia di <http://repository.unri.ac.id/bitstream/123456789/1489/1/JURNAL.pdf> [Diunduh pada tanggal 26 Mei 2013].
- Wena, Made. 2009. *Strategi pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara
- , 2013. gambar-gambar. Tersedia di : <http://www.google.com/imghp?hl=en&tab=wi> [Diunduh pada tanggal 26 Januari 2013].
- Yuniasih, Ema. *Penerapan Model Quantum Teaching Dalam Peningkatan Keterampilan Proses IPA pada Siswa Kelas IV SD Negeri 4 Kedawung*. Tersedia di <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/view/1955> [Diunduh pada tanggal 26 Mei 2013].



LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

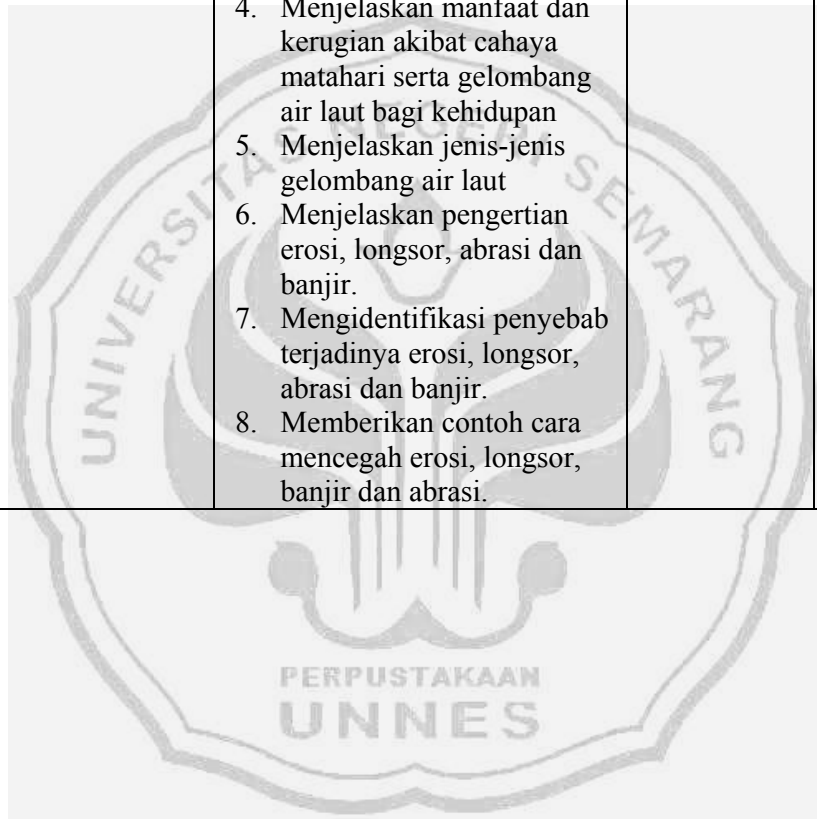
KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

Judul : “Penerapan Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang”

| No | Aspek yang diamati | Indikator Observasi | Sumber Data | Instrumen |
|----|---|--|--|--|
| 1 | Keterampilan guru dalam pembelajaran IPA dengan model <i>Quantum Teaching</i> berbantuan media grafis | <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan Apersepsi (<i>keterampilan membuka pelajaran</i>) 2. Memberikan pertanyaan (<i>keterampilan bertanya</i>) 3. Memberikan penguatan/reward kepada siswa (<i>keterampilan memberikan penguatan</i>) 4. Melakukan variasi dalam pengajaran dengan menerapkan model <i>Quantum Teaching</i> berbantuan media grafis (<i>keterampilan mengadakan variasi</i>) 5. Menjelaskan materi dengan media grafis yang disajikan menggunakan <i>microsoft powerpoint</i> (<i>keterampilan menjelaskan</i>) 6. Membimbing berjalannya kerja kelompok (<i>keterampilan membimbing kelompok kecil</i>) 7. Ketepatan mengelola kelas (<i>keterampilan mengelola kelas</i>) 8. Membimbing demonstrasi siswa (<i>Keterampilan mengajar kelompok kecil</i>) | <ul style="list-style-type: none"> - Guru - Foto - Catatan Lapangan | <ul style="list-style-type: none"> - Lembar observasi - Catatan lapangan - Foto dan video |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| | | <p><i>dan perorangan</i>)</p> <p>9. Pemberian umpan balik pembelajaran dan merayakan akhir pembelajaran (<i>keterampilan menutup pelajaran</i>)</p> | | |
| 2 | Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA dengan model <i>Quantum Teaching</i> berbantuan media grafis | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mempersiapkan diri mengikuti pembelajaran (<i>Aktivitas Emosional</i>) 2. Siswa mendengarkan informasi (<i>Aktivitas mendengarkan</i>) 3. Memperhatikan pada proses pembelajaran (<i>Aktivitas visual</i>) 4. Aktif dalam kegiatan kelompok (<i>Aktivitas lisan, aktivitas menulis, aktivitas menggambar, aktivitas metrik</i>) 5. Menyampaikan hasil kerja kelompok (<i>Aktivitas lisan, Aktivitas metrik</i>) 6. Siswa menanggapi hasil diskusi kelompok lain (<i>Aktivitas lisan, Aktivitas mental</i>) 7. Siswa aktif bertanya (<i>Aktivitas lisan, Aktivitas emosional</i>) 8. Mengerjakan soal evaluasi individu (<i>Aktivitas mental, Aktivitas menulis, aktivitas menggambar</i>) 9. Melakukan refleksi pembelajaran dan merayakan akhir pembelajaran (<i>aktivitas lisan, aktivitas emosional</i>) | <ul style="list-style-type: none"> - Siswa - Foto - Catatan Lapangan | <ul style="list-style-type: none"> - Lembar observasi - Catatan lapangan - Foto dan video |
| 3 | Hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan model <i>Quantum Teaching</i> | <p>Hasil belajar berupa tingkat kognitif yang meliputi indikator belajar sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan faktor penyebab perubahan lingkungan fisik (angin dan | <ul style="list-style-type: none"> - Siswa | <ul style="list-style-type: none"> - Tes Tertulis |

| | | | | |
|--|-------------------------|--|--|--|
| | berbantuan media grafis | <p>hujan, cahaya matahari dan gelombang air laut).</p> <ol style="list-style-type: none">2. Menjelaskan jenis-jenis angin dan hujan yang menguntungkan dan merugikan manusia.3. Memberikan contoh keuntungan dan kerugian angin dan hujan dalam kehidupan sehari-hari.4. Menjelaskan manfaat dan kerugian akibat cahaya matahari serta gelombang air laut bagi kehidupan5. Menjelaskan jenis-jenis gelombang air laut6. Menjelaskan pengertian erosi, longsor, abrasi dan banjir.7. Mengidentifikasi penyebab terjadinya erosi, longsor, abrasi dan banjir.8. Memberikan contoh cara mencegah erosi, longsor, banjir dan abrasi. | | |
|--|-------------------------|--|--|--|



| |
|-------------------|
| LAMPIRAN 2 |
|-------------------|

**LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN GURU DALAM
PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *QUANTUM TEACHING*
BERBANTUAN MEDIA GRAFIS PADA PEMBELAJARAN IPA
Siklus . . . Pertemuan . . .**

Nama Guru :

Nama SD : SDN Karanganyar 01 Semarang

Kelas/Semester : IVB/2 (Dua)

Mapel : IPA

Hari/Tanggal :

Petunjuk:

1. *Bacalah dengan cermat setiap indikator dan deskriptor yang ada dalam lembar observasi!*
2. *Berikan tanda centang (✓) pada kolom Tampak jika deskriptor tersebut dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran!*
3. *Berikan skor berdasarkan deskriptor yang tampak dalam observasi!*

| Skor Penilaian | Keterangan |
|----------------|----------------------------------|
| 4 | jika semua 4 deskriptor tampak |
| 3 | jika ada 3 deskriptor tampak |
| 2 | jika ada 2 deskriptor tampak |
| 1 | Jika ada 1 deskriptor tampak |
| 0 | Jika tidak ada diskriptor tampak |

Sumber (Rusman, 2011:93)

| No. | Indikator Observasi | Deskriptor | Tampak | Skor |
|-----|--|--|--------|------|
| 1. | Melakukan Apersepsi <i>(keterampilan membuka pelajaran)</i> | a. Memberikan motivasi awal (Tumbuhkan) | | |
| | | b. Apersepsi sesuai materi | | |
| | | c. Menyampaikan tujuan | | |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| | | pembelajaran | | |
| | | d. Menggunakan media pembelajaran (media grafis) | | |
| 2. | Memberikan pertanyaan(<i>keterampilan bertanya</i>) | a. Pertanyaan yang disampaikan sesuai dengan materi | | |
| | | b. Pertanyaan yang disampaikan jelas | | |
| | | c. Memberikan kesempatan siswa menjawab pertanyaan | | |
| | | d. Memberikan waktu berpikir untuk menjawab pertanyaan | | |
| 3. | Memberikan penguatan/reward kepada siswa(<i>keterampilan memberikan penguatan</i>) | a. Penguatan berbentuk verbal | | |
| | | b. Penguatan berbentuk simbol/benda | | |
| | | c. Penguatan berbentuk gerakan/acungan jempol | | |
| | | d. Penguatan berbentuk sentuhan | | |
| 4. | Melakukan variasi dalam pengajaran dengan menerapkan model <i>Quantum Teaching</i> berbantuan media grafis(<i>keterampilan mengadakan variasi</i>) | a. Menciptakan suasana yang kondusif, menggunakan iringan musik | | |
| | | b. Ada variasi dalam penggunaan musik | | |
| | | c. Memutar musik insrumental secara efektif, sesuai kondisi kelas | | |
| | | d. Variasi interaksi guru dengan siswa | | |
| 5. | Menjelaskan materi dengan media grafis yang disajikan | a. Sesuai indikator pembelajaran | | |
| | | b. Menjelaskan materi secara runtut dan sistematis | | |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| | menggunakan <i>microsoft powerpoint</i> (<i>keterampilan menjelaskan</i>) | c. Guru menjelaskan dengan suara yang keras dan jelas | | |
| | | d. Guru menjelaskan melalui ceramah dan tanya jawab | | |
| 6. | Membimbing berjalannya kerja kelompok (<i>keterampilan membimbing kelompok kecil</i>) | a. Menyampaikan urutan kerja kelompok | | |
| | | b. Memantau jalannya diskusi | | |
| | | c. Memfasilitasi siswa dalam kerja kelompok | | |
| | | d. Memberi teguran kepada siswa yang menyimpang dari tugas kelompok | | |
| 7. | Ketepatan mengelola kelas (<i>keterampilan mengelola kelas</i>) | a. Suasana kelas kondusif | | |
| | | b. Ketepatan waktu pembelajaran | | |
| | | c. Sesuai perencanaan pada RPP | | |
| | | d. Menegur siswa yang ramai | | |
| 8. | Membimbing demonstrasi siswa (<i>Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan</i>) | a. Mengawasi jalannya presentasi | | |
| | | b. Menunjuk kelompok yang akan mempresentasikan diskusi | | |
| | | c. Memberikan kelompok lain untuk member tanggapan | | |
| | | d. Menutup diskusi | | |
| 9. | Pemberian umpan balik pembelajaran dan merayakan akhir pembelajaran (<i>keterampilan menutup pelajaran</i>) | a. Memberi kesempatan bertanya tentang materi yang belum jelas. | | |
| | | b. Memberi simpulan materi secara umum | | |
| | | c. Melakukan evaluasi | | |
| | | d. Pemberian reward kepada siswa | | |

| | |
|-------------------|--|
| Total Skor | |
|-------------------|--|

Menentukan kriteria penilaian Keterampilan Guru

$$\text{Skor tertinggi (T)} = 36$$

$$\text{Nilai terendah (R)} = 0$$

$$n = (T-R)+1 = (36 - 0) + 1 = 37$$

$$Q2 = \text{median}$$

$$X = \text{data ke-}$$

- Letak Q1 = $\frac{1}{4} \times (n + 1)$

$$= \frac{1}{4} \times (37 + 1) = 9.5$$

$$\text{nilai Q1} = (\text{letak Q1} + (R-1)) = (9.5 - 1) = 8.5$$

Jadi nilai Q1 adalah 8.5

- Letak Q2 = $\frac{1}{2} \times (n + 1)$

$$= \frac{1}{2} \times (37 + 1) = 19$$

$$\text{nilai Q2} = (\text{letak Q1} + (R-1)) = (19-1) = 18$$

Jadi nilai Q2 adalah 18

- Letak Q3 = $\frac{3}{4} \times (n + 1)$

$$= \frac{3}{4} \times (37 + 1) = 28.5$$

$$\text{nilai Q2} = (\text{letak Q1} + (R-1)) = (28.5 - 1) = 27.5$$

Jadi nilai Q3 adalah 27.5

Tabel Kriteria Penilaian

| Skor | Kriteria | Kualifikasi |
|---------------------------------|-----------------|----------------|
| $27.5 \leq \text{skor} \leq 36$ | Baik Sekali (A) | Berhasil |
| $18 \leq \text{skor} < 27.5$ | Baik (B) | Berhasil |
| $8.5 \leq \text{skor} < 18$ | Cukup (C) | Tidak Berhasil |
| $0 \leq \text{skor} < 8.5$ | Kurang (D) | Tidak Berhasil |

| |
|-------------------|
| LAMPIRAN 3 |
|-------------------|

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA
MELALUI MODEL *QUANTUM TEACHING* BERBANTUAN MEDIA GRAFIS**

PADA PEMBELAJARAN IPA

Siklus . . . Pertemuan . . .

Nama Guru :

Nama SD : SDN Karanganyar 01 Semarang

Kelas/Semester : IVB/2 (Dua)

Mapel : IPA

Hari/Tanggal :

Petunjuk:

1. *Bacalah dengan cermat setiap indikator dan deskriptor yang ada dalam lembar observasi!*
2. *Berikan tanda centang (✓) pada kolom Tampak jika deskriptor tersebut dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran!*
3. *Berikan skor berdasarkan deskriptor yang tampak dalam observasi!*

| Skor Penilaian | Keterangan |
|----------------|----------------------------------|
| 4 | jika semua 4 deskriptor tampak |
| 3 | jika ada 3 deskriptor tampak |
| 2 | jika ada 2 deskriptor tampak |
| 1 | Jika ada 1 deskriptor tampak |
| 0 | Jika tidak ada diskriptor tampak |

Sumber (Rusman, 2011:93)

| No. | Indikator Observasi | Deskriptor | Tampak | Skor |
|-----|---|---|--------------------------|------|
| 1. | Mempersiapkan diri mengikuti pembelajaran <i>(Aktivitas Emosional)</i> | a. Tidak terlambat datang sekolah | <input type="checkbox"/> | |
| | | b. Antusias dan bersemangat dengan pembelajaran | <input type="checkbox"/> | |
| | | c. Buku dan peralatan tulis lengkap | <input type="checkbox"/> | |
| | | d. Menyiapkan buku pelajaran | <input type="checkbox"/> | |

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 2. | Siswa mendengarkan informasi (<i>Aktivitas mendengarkan</i>) | a. Mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran | | |
| | | b. Tidak berbicara dengan teman | | |
| | | c. Tidak bermain dengan perlengkapan belajarnya | | |
| | | d. Mencatat poin-poin penting dalam tujuan pembelajaran | | |
| 3. | Memperhatikan pada proses pembelajaran (<i>Aktivitas visual, Aktivitas lisan</i>) | a. Siswa membaca bacaan secara seksama | | |
| | | b. Siswa memperhatikan media | | |
| | | c. Memperhatikan penjelasan dari guru | | |
| | | d. bertanya jika belum paham mengenai penjelasan materi | | |
| 4. | Aktif dalam kegiatan kelompok (<i>Aktivitas lisan, aktivitas menulis, aktivitas menggambar, aktivitas metrik</i>) | a. Siswa aktif berdiskusi dalam kelompok belajar | | |
| | | b. Siswa aktif membantu anggota kelompoknya mengerjakan tugas | | |
| | | c. Memberikan pendapat dan saran dalam penyelesaian lembar kerja | | |
| | | d. Menyelesaikan lembar secara teliti dan tepat waktu | | |
| 5. | Menyampaikan hasil kerja kelompok (<i>Aktivitas lisan</i>) | a. Berani maju ke depan kelas menyajikan hasil kerja kelompok | | |
| | | b. Membacakan hasil kerja kelompok sengan jelas dan keras | | |
| | | c. Melakukan presentasi dengan | | |

| | | | | |
|-------------------|---|---|--|--|
| | | serius | | |
| | | d. Menyampaikan hasil kerja kelompok secara runtut | | |
| 6. | Siswa menanggapi hasil diskusi kelompok lain (Aktivitas lisan, Aktivitas mental) | a. Siswa menjawab pertanyaan dengan percaya diri | | |
| | | b. Siswa menjawab pertanyaan dengan suara keras | | |
| | | c. Siswa menjawab pertanyaan dengan jelas | | |
| | | d. Tenang dan tertib saat diskusi | | |
| 7. | Siswa aktif bertanya (Aktivitas lisan, Aktivitas emosional) | a. Siswa bertanya sesuai dengan materi yang sedang dipelajari | | |
| | | b. Siswa bertanya suara yang keras dan jelas | | |
| | | c. Siswa berani bertanya | | |
| | | d. Tertib dan tenang saat mengajukan pertanyaan | | |
| 8. | Mengerjakan soal evaluasi individu (Aktivitas mental, Aktivitas menulis, aktivitas menggambar) | a. Mengerjakan soal evaluasi secara mandiri | | |
| | | b. Mengerjakan evaluasi sesuai petunjuk dan soal | | |
| | | c. Menyelesaikan soal evaluasi dengan tepat waktu | | |
| | | d. Siswa tertib dan tenang saat mengerjakan evaluasi | | |
| 9. | Melakukan refleksi pembelajaran dan merayakan akhir pembelajaran (aktivitas lisan, aktivitas emosional) | a. Siswa merangkum materi pembelajaran | | |
| | | b. Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran | | |
| | | c. Siswa ikut bertepuk | | |
| | | d. Siswa tertib dan bersemangat merayakan akhir pembelajaran | | |
| Total skor | | | | |

Menentukan kriteria penilaian Aktivitas siswa

$$\text{Skor tertinggi (T)} = 36$$

$$\text{Nilai terendah (R)} = 0$$

$$n = (T-R)+1 = (36 - 0) + 1 = 37$$

$$Q2 = \text{median}$$

$$X = \text{data ke-}$$

$$\bullet \text{ Letak } Q1 = \frac{1}{4} \times (n + 1)$$

$$= \frac{1}{4} \times (37 + 1) = 9.5$$

$$\text{nilai } Q1 = (\text{letak } Q1 + (R-1)) = (9.5 - 1) = 8.5$$

Jadi nilai Q1 adalah 8.5

$$\bullet \text{ Letak } Q2 = \frac{1}{2} \times (n + 1)$$

$$= \frac{1}{2} \times (37 + 1) = 19$$

$$\text{nilai } Q2 = (\text{letak } Q2 + (R-1)) = (19 - 1) = 18$$

Jadi nilai Q2 adalah 18

$$\bullet \text{ Letak } Q3 = \frac{3}{4} \times (n + 1)$$

$$= \frac{3}{4} \times (37 + 1) = 28.5$$

$$\text{nilai } Q3 = (\text{letak } Q3 + (R-1)) = (28.5 - 1) = 27.5$$

Jadi nilai Q3 adalah 27.5

Tabel Kriteria Penilaian

| Skor | Kriteria | Kualifikasi |
|---------------------------------|-----------------|----------------|
| $27.5 \leq \text{skor} \leq 36$ | Baik Sekali (A) | Berhasil |
| $18 \leq \text{skor} < 27.5$ | Baik (B) | Berhasil |
| $8.5 \leq \text{skor} < 18$ | Cukup (C) | Tidak Berhasil |
| $0 \leq \text{skor} < 8.5$ | Kurang (D) | Tidak Berhasil |

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



LAMPIRAN 5

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SDN Karanganyar 01 Semarang
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas : IVB
 Semester : 2 (dua)
 Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (2 x pertemuan)

Standar Kompetensi: 10. Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan.

| KOMPETENSI DASAR | INDIKATOR | KEGIATAN PEMBELAJARAN | MEDIA PEMBELAJARAN | | PENILAIAN | SUMBER BELAJAR |
|--|---|---|-----------------------------|--|---|---|
| | | | CETAK | MEDIA GRAFIS | | |
| 10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang laut). | 1. Mengidentifikasi faktor penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang air laut) 2. Menjelaskan jenis-jenis angin dan hujan yang menguntungkan dan merugikan manusia 3. Memberikan | 1. mengamati gambar tentang proses terjadinya angin darat dan angin laut 2. mengamati gambar tentang pemanfaatan angin dan hujan 3. melakukan diskusi tentang pengaruh angin terhadap bumi secara berkelompok | 1. LKPD 2. Soal Evaluasi | 1. Gambar proses terjadinya angin 2. Gambar pemanfaatan angin dan hujan bagi manusia 3. Bagan jenis angin menurut sifatnya 4. Gambar banjir dan erosi yang diakibatkan oleh angin dan hujan | tes awal : ada lisan dalam apersepsi tes proses : ada Lembar Kerja Siswa tes akhir : ada evaluasi Jenis tes tes tertulis dan lisan. Bentuk tes pilihan ganda dan uraian | a. Devy K, Poppy. 2008. Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV. Jakarta: Pusat Perbukuan, DEPDIKNAS b. Hery Sulistyanto, dan Edy Wiyono. 2008. Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV. Jakarta: Pusat perbukuan, DEPDIKNAS |

| KOMPETENSI DASAR | INDIKATOR | KEGIATAN PEMBELAJARAN | MEDIA PEMBELAJARAN | | PENILAIAN | SUMBER BELAJAR |
|------------------|---|-----------------------|--------------------|--------------|-----------|----------------|
| | | | CETAK | MEDIA GRAFIS | | |
| | <p>contoh keuntungan dan kerugian angin dan hujan dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4. Menjelaskan manfaat dan kerugian akibat cahaya matahari bagi kehidupan.</p> <p>5. Menjelaskan jenis-jenis gelombang air laut.</p> <p>6. Menjelaskan manfaat dan kerugian akibat gelombang air laut.</p> | | | | | |

| |
|-------------------|
| LAMPIRAN 6 |
|-------------------|

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS I

| | |
|----------------|--|
| Sekolah | : SDN Karanganyar 01 Semarang |
| Kelas/Semester | : IVB / 2 |
| Mata Pelajaran | : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) |
| Materi | : Perubahan lingkungan dan pengaruhnya terhadap lingkungan |
| Alokasi Waktu | : 6 x 35 menit (2 x pertemuan) |
| Pelaksanaan | : 13 April 2013 dan 18 April 2013 |

I. Standar Kompetensi

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

II. Kompetensi Dasar

10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut)

III. Indikator

- a. Mengidentifikasi faktor penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang air laut)
- b. Menjelaskan jenis-jenis angin dan hujan yang menguntungkan dan merugikan manusia
- c. Memberikan contoh keuntungan dan kerugian angin dan hujan dalam kehidupan sehari-hari
- d. Menjelaskan manfaat dan kerugian akibat cahaya matahari bagi kehidupan.
- e. Menjelaskan jenis-jenis gelombang air laut.
- f. Menjelaskan manfaat dan kerugian akibat gelombang air laut.

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan bagan perubahan lingkungan fisik bumi, siswa dapat mengidentifikasi faktor penyebab perubahan lingkungan fisik (angin dan hujan, cahaya matahari dan gelombang air laut) dengan tepat.
 2. Melalui pengamatan gambar jenis-jenis angin dan hujan, siswa dapat menjelaskan jenis-jenis angin dan hujan yang menguntungkan dan merugikan manusia dengan tepat
 3. Melalui diskusi kelompok tentang angin dan hujan, siswa dapat memberikan contoh keuntungan dan kerugian angin dan hujan dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
 4. Melalui pengamatan gambar cahaya matahari dan gelombang air laut, siswa dapat menjelaskan manfaat dan kerugian cahaya matahari dengan benar.
 5. Melalui pengamatan bagan jenis-jenis gelombang air laut, siswa dapat menjelaskan jenis-jenis gelombang air laut dengan tepat.
 6. Melalui diskusi kelompok tentang gelombang air laut, siswa dapat menjelaskan manfaat dan kerugian gelombang air laut.
- * **Karakter yang diharapkan dalam pembelajaran:** Jujur, disiplin, rasa ingin tahu, tanggung jawab, peduli lingkungan.

V. Materi Ajar

Penyebab perubahan lingkungan (angin, hujan, cahaya matahari, gelombang air laut). (Terlampir)

VI. Model /metode

1. Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis
2. Metode: ceramah bervariasi (informatif), tanya jawab, penugasan dan diskusi.

VII. Kegiatan Pembelajaran pertemuan 1

| No. | Tahapan Kegiatan | Kegiatan Pembelajaran |
|-----|------------------|--|
| 1. | Pra Kegiatan | ±5 menit |
| | | 1. Mempersiapkan media, alat, dan sumber belajar 2. Pengondisian kelas 3. Salam 4. doa 5. Presensi |
| 2. | Kegiatan Awal | ±20 menit |
| | | 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Guru menyampaikan pertanyaan: <i>“Anak-anak, siapa yang pernah melihat daerah bekas-bekas banjir atau longsor?”</i> <i>“Bagaimana keadaan daerah tersebut?”</i> 3. Guru memutar lagu “Tik Tik Tik Bunyi Hujan”. Siswa dan Guru bernyanyi bersama 4. Guru memotivasi siswa agar bersemangat dalam pembelajaran IPA |

| 3. | Kegiatan Inti | ±55 menit |
|----|------------------------------|--|
| | Tumbuhkan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membuka buku paket IPA, materi perubahan lingkungan (<i>Eksplorasi</i>) 2. Guru menyajikan media grafis berupa bagan dan gambar penyebab perubahan kenampakan muka bumi (hujan dan angin) menggunakan <i>Microsoft powerpoint</i> 3. Guru menjelaskan materi tentang penyebab perubahan kenampakan bumi 4. Siswa mendengarkan penjelasan guru 5. Siswa diberi kesempatan bertanya mengenai hal yang belum jelas (<i>Eksplorasi</i>) |
| | Alami | <ol style="list-style-type: none"> 6. Siswa dibagi dalam kelompok secara heterogen, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang (peneneman karakter kerjasama) (<i>Elaborasi</i>) 7. Guru membagikan LKPD 8. Siswa mendiskusikan LKPD dengan teman kelompok (<i>Elaborasi</i>) |
| | Namai dan Demonstrasi | <ol style="list-style-type: none"> 9. Guru membimbing jalannya diskusi 10. siswa secara acak, maju ke depan kelas mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya (menanamkan karakter berani) (<i>Elaborasi</i>) |
| | Ulangi | <ol style="list-style-type: none"> 11. Siswa beserta guru menyimpulkan hasil diskusi (<i>Konfirmasi</i>) 12. Guru melakukan Tanya jawab menyangkut materi yang telah dipelajari (<i>Konfirmasi</i>) |

| | | |
|-----------|-----------------------|---|
| 4. | Kegiatan Akhir | ±25 menit |
| | Rayakan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan evaluasi tertulis kepada siswa secara individu 2. Guru memberikan reward kepada siswa 3. Menyampaikan topik pembelajaran pada pertemuan berikutnya 4. salam |

VIII. Kegiatan pembelajaran pertemuan 2

| No. | Tahapan Kegiatan | Kegiatan Pembelajaran |
|-----------|----------------------|---|
| 1. | Pra Kegiatan | ±5 menit |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mempersiapkan media, alat, dan sumber belajar 2. Pengondisian kelas 3. Salam 4. doa 5. Presensi |
| 3. | Kegiatan Awal | ±20 menit |
| | Tumbuhkan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Guru menyampaikan pertanyaan: “Anak-anak, hari ini cerah sekali ya, cahaya matahari bersinar dengan terang” “Coba, apa yang akan terjadi di bumi ini, jika tidak ada cahaya matahari?” 3. Guru memutarakan lagu berjudul “Lihat Kebunku”, siswa dan guru bernyanyi bersama. 4. Guru memotivasi siswa agar bersemangat dalam pembelajaran IPA 5. Guru menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan |

| | | |
|-----------|-----------------------|---|
| 3. | Kegiatan Inti | ±55 menit |
| | Namai | <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membuka buku paket IPA, materi perubahan lingkungan fisik (<i>Eksplorasi</i>) 2. Guru menyajikan media grafis berupa bagan, teks dan gambar perubahan kenampakan muka bumi yang disebabkan oleh cahaya matahari dan gelombang air laut menggunakan <i>microsoft powerpoint</i>. 3. Guru menjelaskan materi tentang penyebab perubahan kenampakan bumi 4. Siswa mendengarkan penjelasan guru 5. Siswa diberi kesempatan bertanya mengenai hal yang belum jelas(<i>Eksplorasi</i>) |
| | Alami | <ol style="list-style-type: none"> 6. Siswa dibagi dalam kelompok secara heterogen, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang (penanaman karakter kerjasama) (<i>Elaborasi</i>) 7. Guru membagikan LKPD 8. Siswa mendiskusikan LKPD dengan teman kelompok(<i>Elaborasi</i>) |
| | Demonstrasi | <ol style="list-style-type: none"> 9. Guru membimbing jalannya diskusi 10. Pekerjaan siswa dikumpulkan 11. siswa secara acak, maju ke depan kelas mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya (menanamkan karakter berani) (<i>Elaborasi</i>) |
| | Ulangi | <ol style="list-style-type: none"> 12. Siswa beserta guru menyimpulkan hasil diskusi(<i>Konfirmasi</i>) 13. Guru melakukan tanya jawab menyangkut materi yang telah dipelajari. (<i>Konfirmasi</i>) |
| 4. | Kegiatan Akhir | ±15 menit |
| | Rayakan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan evaluasi tertulis kepada siswa secara individu |

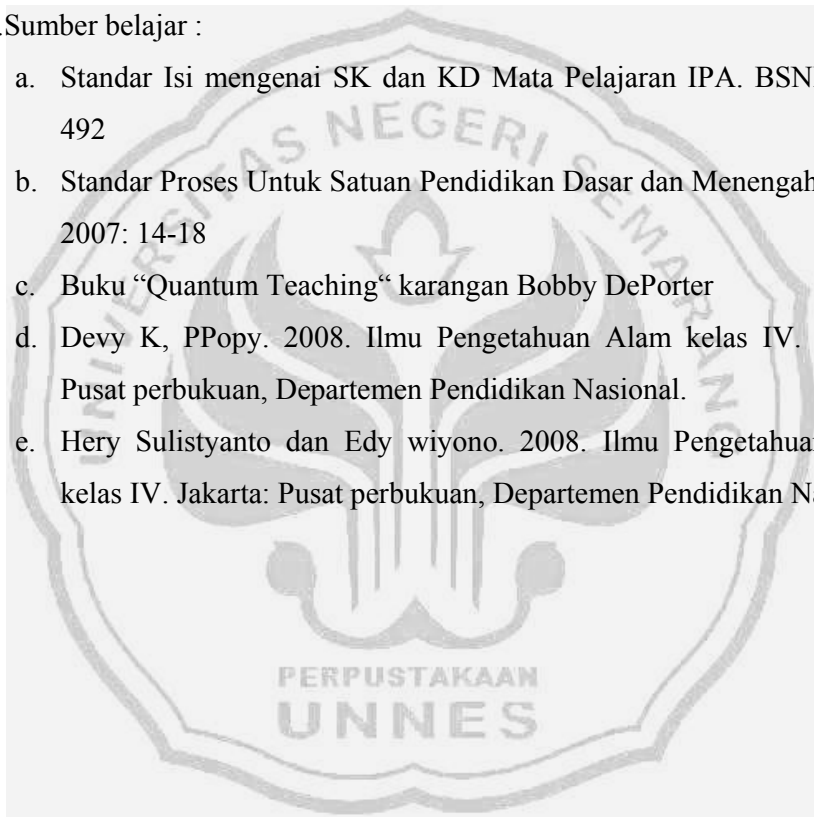
| | | |
|--|--|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memberikan reward kepada siswa 3. Menyampaikan topik pembelajaran pada pertemuan berikutnya 4. salam |
|--|--|--|

IX. Media dan Sumber Belajar

1. Media : Media grafis (bagan dan gambar)

2. Sumber belajar :

- a. Standar Isi mengenai SK dan KD Mata Pelajaran IPA. BSNP 2006: 492
- b. Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. BSNP 2007: 14-18
- c. Buku “Quantum Teaching“ karangan Bobby DePorter
- d. Devy K, PPopy. 2008. Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV. Jakarta: Pusat perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- e. Hery Sulistyanto dan Edy wiyono. 2008. Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV. Jakarta: Pusat perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional



X. Evaluasi

1. Prosedur Tes
 - a. Penilaian Proses
 - b. Penilaian Hasil
2. Teknik Penilaian
 - a. Non Tes (penilaian proses)
 - b. Tes (evaluasi)
3. Instrumen (terlampir)
 - a. Lembar observasi keterampilan guru
 - b. Lembar observasi aktivitas siswa
 - c. Soal evaluasi bentuk pilihan ganda, isian dan uraian

Semarang, Juni 2013

Kolaborator,
Guru Kelas IVB

Peneliti,



Sri Sunarti, S.Pd. SD
NIP. 196206261982012005



Yanu Arthadini
NIM. 1401409205

Mengetahui,

Kapala SD Karanganyar 01



MATERI AJAR SIKLUS 1 PERTEMUAN 1

Standar Kompetensi

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

Kompetensi Dasar

10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut)

Faktor penyebab perubahan lingkungan fisik

Perubahan daratan yang disebabkan oleh faktor alam atau kita sebut akibat perubahan lingkungan fisik. Perubahan lingkungan tersebut dapat dipengaruhi oleh hujan, angin, cahaya matahari dan gelombang laut.

1. Hujan

a. Pengertian hujan

Hujan adalah peristiwa turunnya butir-butir air dari langit ke permukaan bumi. Hujan juga merupakan siklus air di bumi. Di Bumi, hujan adalah proses kondensasi uap air di atmosfer menjadi butir air yang cukup berat untuk jatuh ke daratan.

Jenis-jenis hujan berdasarkan besarnya curah hujan (definisi BMKG)

- hujan sedang, 20 – 50 mm per hari
- hujan lebat, 50-100 mm per hari
- hujan sangat lebat, di atas 100 mm per hari

b. Hujan sebagai faktor penyebab perubahan lingkungan fisik

Turunnya hujan sangat menyenangkan para petani. Karena dengan hujan petani dapat mengairi kebun dan sawahnya. Dapatkah kamu bayangkan apabila hujan turun dengan lebat dan terus menerus? Ya, hujan yang besar dapat menimbulkan banjir yang sangat merugikan makhluk hidup. Rumah-rumah terendam, sawah yang tidak bisa ditanam karena terendam banjir, jalanan yang macet dan lain-lain. Banjir sering terjadi di mana-mana akibat hujan.

Air hujan yang turun ke bumi dapat menyebabkan perubahan lingkungan yang ada di sekitar kita. Guyuran air tersebut dapat membersihkan debu-debu yang beterbangan di udara maupun yang menempel di bangunan atau pepohonan. Sehingga setelah hujan turun, udara dan benda-benda di permukaan bumi terasa segar dan bersih. Air hujan yang meresap ke dalam tanah juga menghidupkan tumbuhan. Sehingga di musim penghujan tanaman akan tumbuh subur.

Hujan yang deras dan berlangsung lama atau terus menerus, dapat mengakibatkan terjadinya banjir, tanah longsor, dan erosi.

Luapan air atau banjir

Air hujan dapat mengakibatkan naiknya permukaan air di sungai, waduk, maupun danau. Seberapa tinggi kenaikan permukaan air dipengaruhi oleh intensitas curah hujan dan lamanya turun hujan. Luapan air sungai, waduk dan danau dapat menyebabkan tanggul jebol. Ketika tanggul jebol, air akan meluap di daratan sekitarnya.

- Tanah Longsor

banyak terjadi akibat pengelolaan tanah pegunungan yang tidak memperhatikan kelestarian lingkungan. Penggundulan hutan untuk pembukaan lahan pertanian atau perumahan, dan perdagangan kayu menyebabkan tanah di pegunungan semakin rawan longsor. Berkurangnya pohon di hutan menyebabkan berkurangnya akar pengikat air dan tanah. Air hujan lebih cepat mengalir turun dari permukaan atas bukit, sementara lapisan tanah juga lebih mudah terbawa aliran air. Jika hujan sangat deras, air dapat mengalir deras dan membawa lapisan tanah dalam jumlah yang banyak, dan terjadilah tanah longsor.



- Erosi

Hujan bermanfaat bagi kehidupan manusia jika hujan turun dengan curah sedang dan intensitas yang jarang. Hujan dapat dimanfaatkan manusia sebagai sumber air minum, untuk mengairi sawah. Namun jika hujan turun secara terus menerus dengan lebat maka hujan dapat membawa musibah bagi kehidupan manusia. Seperti terjadinya banjir, longsor, erosi.

2. Angin

a. Angin

Angin adalah massa udara yang bergerak dari suatu tempat bertekanan tinggi ke tempat lain bertekanan rendah secara horizontal. Untuk mengukur kecepatan angin dapat menggunakan anemometer.

Jenis-jenis angin yang menguntungkan manusia:

- **Angin darat adalah** angin yang bertiup dari arah darat ke arah laut. Umumnya terjadi pada saat malam hari dari pukul 20.00 sampai dengan pukul 06.00. [Jenis](#) angin ini bermanfaat bagi para nelayan untuk berangkat mencari [ikan](#) dengan perahu bertenaga angin sederhana.
- **Angin laut adalah** angin yang bertiup dari arah laut ke arah darat. Umumnya terjadi pada siang hari dari pukul 09.00 sampai dengan pukul 16.00. Angin ini biasa dimanfaatkan para nelayan untuk pulang dari menangkap [ikan](#) di laut

Jenis-jenis angin yang merugikan manusia

- **Angin fohn** atau **angin lokal** atau **angin terjun** adalah angin yang terjadi apabila ada gerakan massa udara yang menaiki suatu pegunungan dengan ketinggian lebih dari 200 meter.

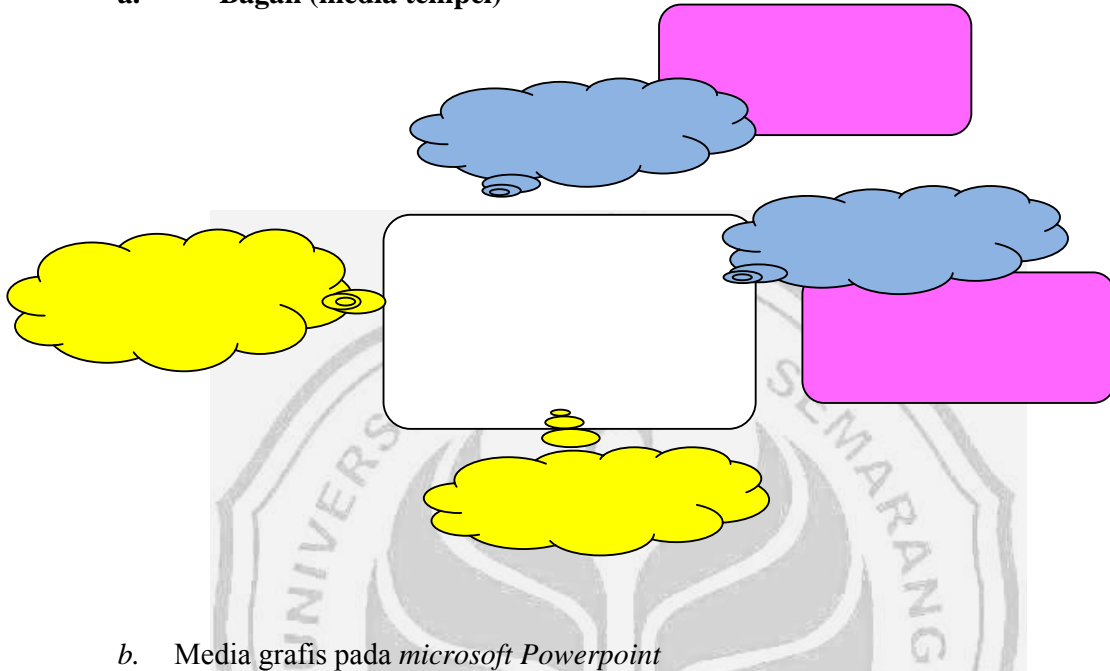
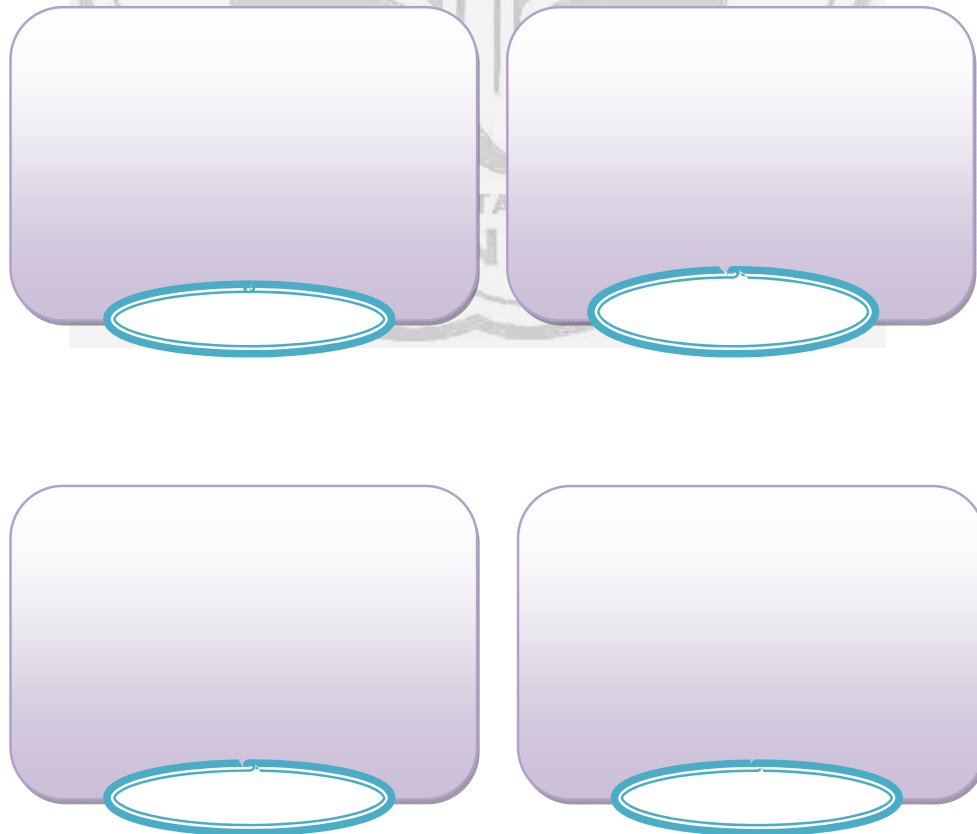
Biasanya angin ini bersifat panas merusak dan dapat menimbulkan korban. Tanaman yang terkena angin ini biasanya mati dan manusia yang terkena angin ini bias turun daya tahan tubuhnya terhadap serangan penyakit.

Angin fohn yang terjadi di [Indonesia](#) antara lain sebagai berikut:

1. Angin Bahorok (Deli, Sumatera Utara)
 2. Angin Kumbang (Cirebon, Jawa Barat)
 3. Angin Gending (Pasuruan, Jawa Timur)
 4. Angin Brubu (Makassar, Sulawesi Selatan)
 5. Angin Wambraw (Biak, Irian Jaya)
- **Angin topan** adalah pusaran angin kencang dengan kecepatan angin 120 km/jam atau lebih yang sering terjadi di wilayah tropis di antara garis balik utara dan selatan.
 - **Angin Tornado** adalah kolom udara yang berputar kencang yang membentuk hubungan antara awan cumulonimbus atau dalam kejadian langka dari dasar awan cumulus dengan permukaan tanah. tornado lebih sering terjadi di Amerika Serikat.

b. Angin sebagai faktor penyebab perubahan

Angin yang berhembus kencang biasanya menyertai cuaca buruk. Angin yang kencang dapat merugikan manusia, misalnya angin topan. Angin topan dapat menghancurkan benda-benda yang dilaluinya. Daratan yang terkena angin topan banyak mengalami kerusakan seperti pohon-pohon yang tercabut atau tumbang dan banyak bangunan yang runtuh. Angin yang kencang dapat mengikis daratan yang dilaluinya.

MEDIA PEMBELAJARAN SIKLUS 1 PERTEMUAN 1**a. Bagan (media tempel)****b. Media grafis pada *microsoft Powerpoint***

Lembar Kerja Peserta Didik**Siklus 1 Pertemuan 1**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : IVB / 2

Nama Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Tujuan :

1. Siswa menjelaskan faktor perubahan lingkungan fisik.
2. Siswa memberikan contoh manfaat dan kerugian angin dan hujan dalam kehidupan sehari-hari.

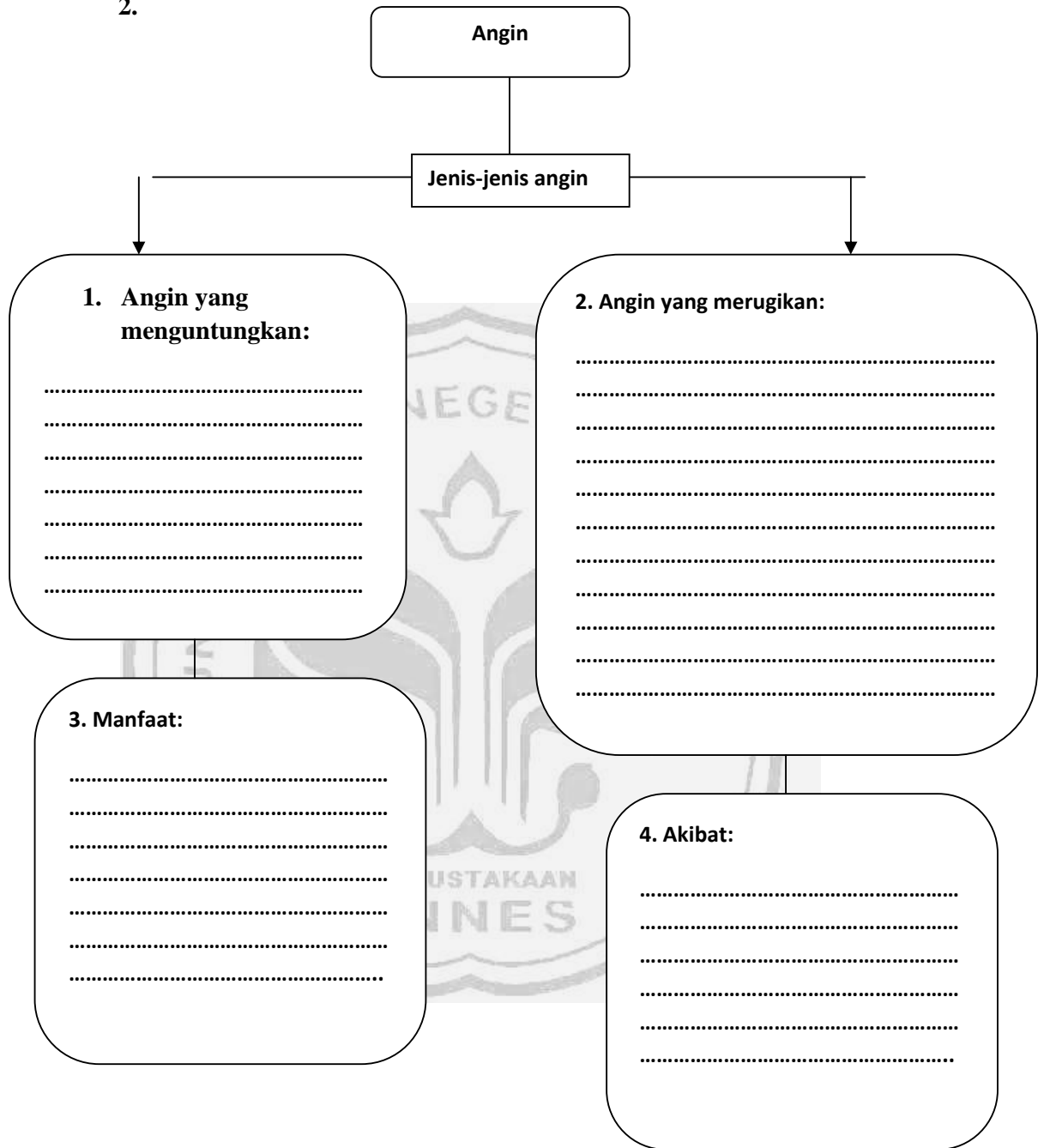
Petunjuk :

1. Tulislah nama anggota kelompok kalian!
2. Jawablah pertanyaan dengan tepat!

Pertanyaan:

Isilah bagan di bawah ini dengan benar!

2.



**KISI-KISI PENULISAN SOAL EVALUASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

SIKLUS I PERTEMUAN 1

Sekolah : SDN Karanganyar 01 Semarang

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : IVB / 2

Standar Kompetensi : 10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

| Kompetensi Dasar | Materi | Indikator | Teknik Penilaian | Bentuk Soal | No.Soaal | Tingkat Kognitif |
|---|--|---|------------------|---------------|-------------------|--|
| 10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut) | Perubahan lingkungan fisik (hujan dan angin) | 1. Mengidentifikasi faktor penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang air laut) | Tes Tertulis | Pilihan ganda | A1 | C ₄ |
| | | | | Uraian | A2,A5 B1 B2 | C ₂ C ₂ C ₄ |
| | | 2. Menjelaskan jenis-jenis angin dan hujan yang menguntungkan dan merugikan manusia | | Uraian | B3 B4 | C ₂ |
| | | 3. Memberikan contoh keuntungan dan kerugian angin dan hujan dalam kehidupan sehari-hari | | Pilihan ganda | A3 A4 | C ₂ |
| | | | | Jumlah soal | 9 | |

Nama :

No. Presensi :

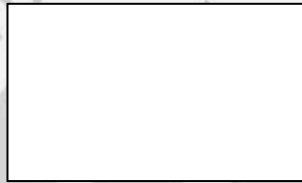
A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar!

1. (1) angin (3) cahaya matahari
(2) banjir (4) longsor

Yang merupakan faktor perubahan lingkungan fisik terdapat pada nomor

- a. (1) dan (4) c. (1) dan (3)
b. (2) dan (3) d. (2) dan (4)

2.



Perubahan bentuk bukit pasir yang terjadi di atas diakibatkan oleh

- a. angin
b. aktivitas manusia
c. hujan
d. sinar matahari

3. Nelayan memanfaatkan angin untuk berangkat mencari ikan di laut.

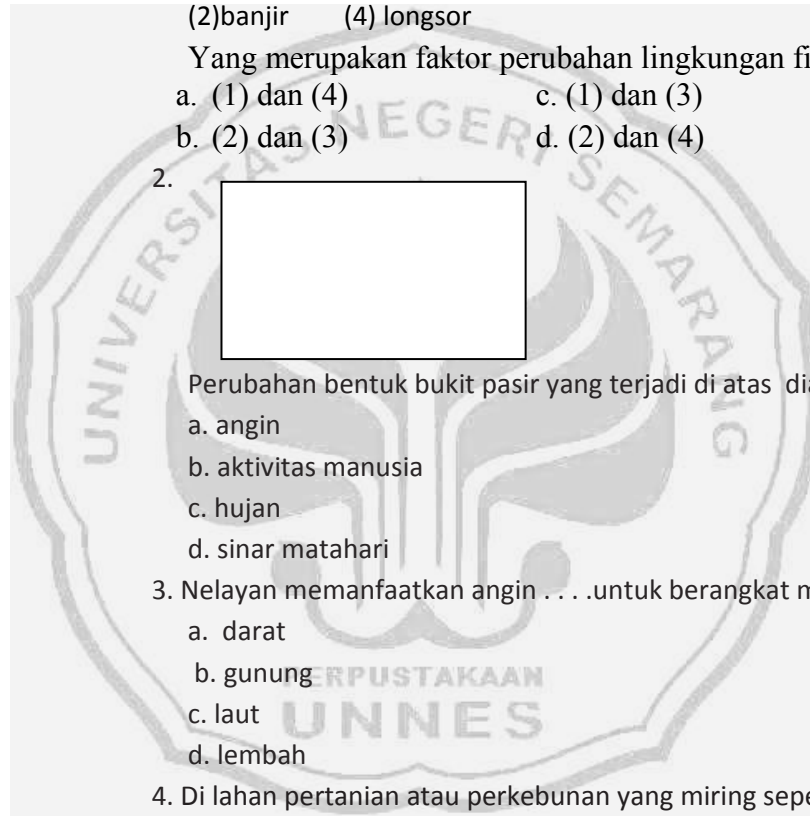
- a. darat
b. gunung
c. laut
d. lembah

4. Di lahan pertanian atau perkebunan yang miring seperti perbukitan banyak terdapat.... untuk mencegah terjadinya erosi dan longsor.

- a. sengkedan
b. hutan bakau
c. tembok beton
d. reboisasi

5. Perubahan pada daratan disebabkan oleh perubahan faktor lingkungan fisik sebagai berikut, **kecuali**....

- a. hujan
b. gelombang laut
c. angin



B. Jawab pertanyaan berikut ini dengan benar!

1. Jelaskan faktor-faktor penyebab perubahan lingkungan daratan!

jawab:.....
.....
.....

2. apa yang kamu ketahui tentang gambar di samping ini?

jelaskan!

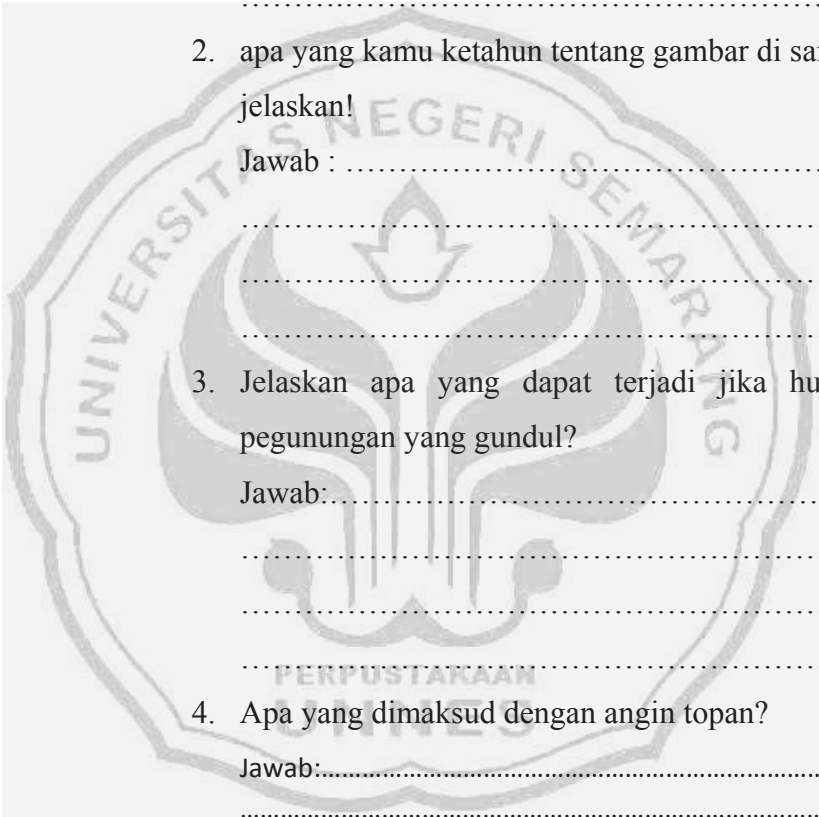
Jawab :
.....
.....
.....

3. Jelaskan apa yang dapat terjadi jika hujan terus-menerus turun di pegunungan yang gundul?

Jawab:.....
.....
.....
.....

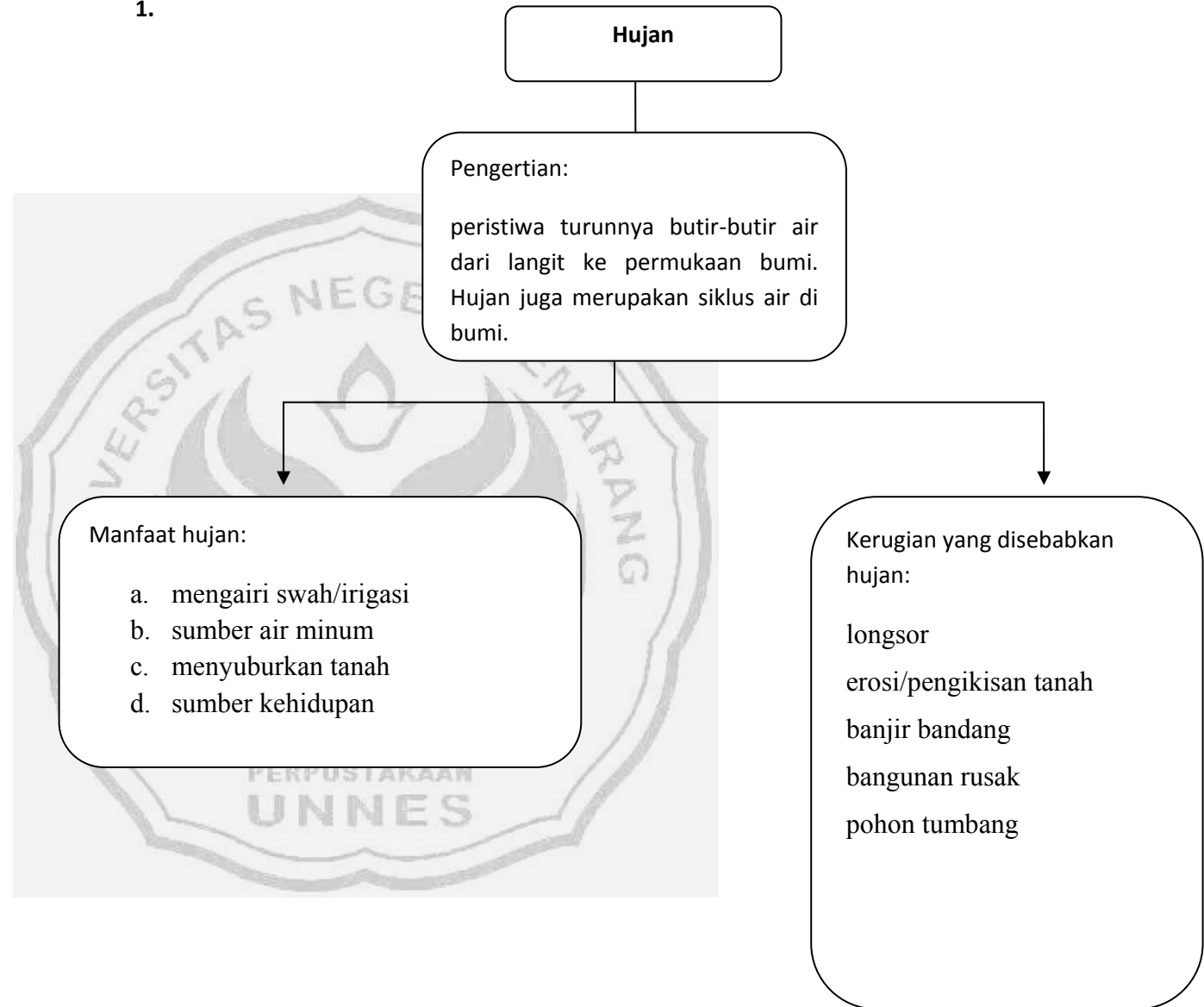
4. Apa yang dimaksud dengan angin topan?

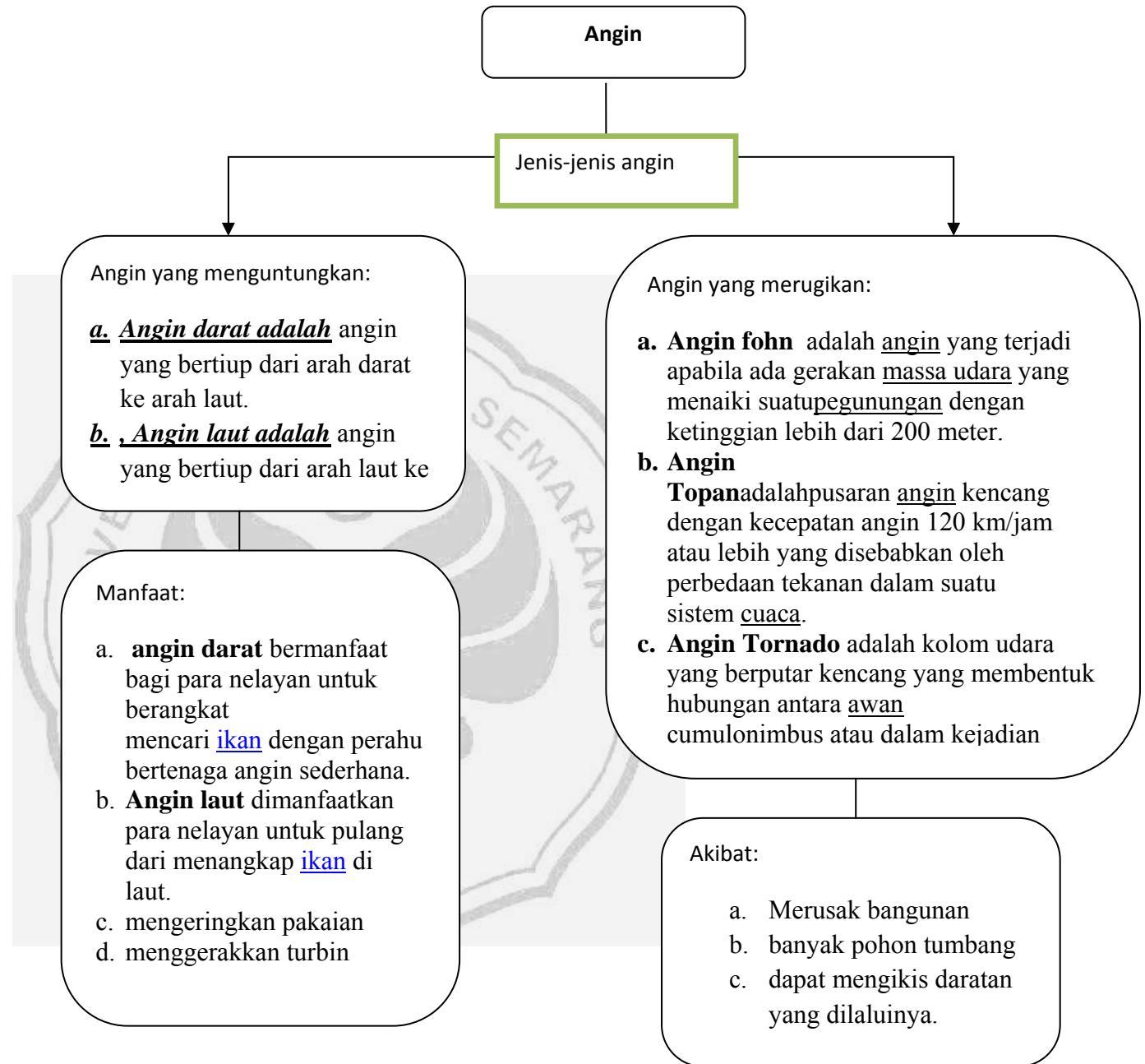
Jawab:.....
.....
.....
.....
.....



siklus 1 pertemuan 1

1.





siklus 1 pertemuan 1

A. Pilihan Ganda

1. C
2. A
3. B
4. A
5. D

B. Uraian

1. Perubahan daratan yang disebabkan oleh faktor alam atau kita sebut akibat perubahan lingkungan fisik. Perubahan lingkungan tersebut dapat dipengaruhi oleh hujan, angin, cahaya matahari dan gelombang laut.
 - a. Hujan adalah peristiwa turunnya butir-butir air dari langit ke permukaan bumi. Hujan juga merupakan siklus air di bumi. Hujan dapat bermanfaat yaitu sebagai sumber kehidupan, irigasi. Hujan juga dapat merugikan apabila terjadi terus-menerus dengan lebat akan menimbulkan banjir, longsor, erosi.
 - b. Angin adalah massa udara yang bergerak dari suatu tempat bertekanan tinggi ke tempat lain bertekanan rendah secara horizontal. Daratan yang terkena angin topan banyak mengalami kerusakan seperti pohon-pohon yang tumbang atau tumbang dan banyak bangunan yang runtuh. Angin yang kencang dapat mengikis daratan yang dilaluinya.
2. Cara mencegah erosi :
 - a. Terasering/sengkedan tanah berfungsi untuk memperkuat daya tahan tanah terhadap gaya erosi
 - b. Reboisasi yaitu penanaman kembali hutan yang telah gundul, untuk mencegah erosi.
3. Jika hujan terjadi secara terus-menerus pada hutan yang gundul akan terjadi pengikisan tanah atau yang disebut dengan erosi tanah. Erosi tanah tersebut menyebabkan longor, yang sangat membahayakan bagi makhluk

hidup yang berada di sekitar daerah tersebut. Air hujan tidak dapat diserap tanah sehingga menimbulkan banjir pada wilayah di sekitarnya.

4. Angin Topan yaitu adalah pusaran angin kencang dengan kecepatan angin 120 km/jam atau lebih yang sering terjadi di wilayah tropis di antara garis balik utara dan selatan, kecuali di daerah-daerah yang sangat berdekatan dengan khatulistiwa. Angin topan disebabkan oleh perbedaan tekanan dalam suatu sistem cuaca. Angin paling kencang yang terjadi di daerah tropis ini umumnya berpusar dengan radius ratusan kilometer di sekitar daerah sistem tekanan rendah yang ekstrem dengan kecepatan sekitar 20 Km.



A. SOAL EVALUASI

| No | Jenis Soal | No. Soal | Skor | Total Skor |
|--|---------------|----------|--|--------------|
| 1. | Pilihan ganda | 1-5 | setiap jawaban benar skor 1 jawaban salah/tidak menjawab skor 0 | 5 |
| 2. | Uraian | 1-4 | setiap jawaban benar skor 5 jawaban salah/tidak menjawab skor 0 | 20 |
| Skor maksimal | | | | 25 |
| <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>Nilai= $\frac{\text{skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$</p> </div> | | | | Nilai |



MATERI PEMBELAJARAN SIKLUS 1 PERTEMUAN 2

Standar Kompetensi

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

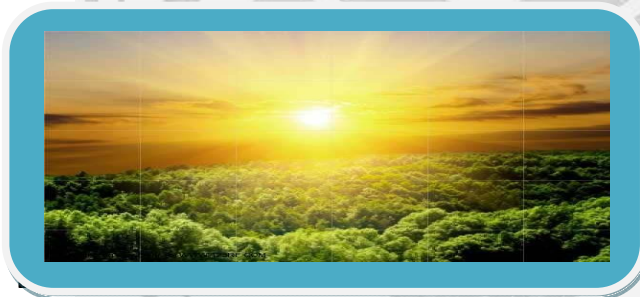
Kompetensi Dasar

10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut)

Faktor Penyebab Lingkungan Fisik

1. Cahaya Matahari

Sinar matahari memberikan pertumbuhan dan tenaga bagi makhluk hidup. Di samping berguna untuk kelangsungan kehidupan makhluk hidup (manusia, hewan, dan tumbuhan) di bumi ini juga sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh kita.



a. **Mengandung Vitamin D**

Menerima paparan sinar matahari 5 menit sehari saja sama artinya dengan memberikan 400 unit vitamin D pada tubuh Anda.

b. **Membentuk dan Memperbaiki Tulang**

Kondisi ini adalah solusi dalam pembentukan dan perbaikan tulang serta mencegah penyakit rakitis dan *osteolacia*.

c. **Penawar Infeksi dan Pembunuh Bakteri**

Sinar matahari mampu membunuh bakteri penyakit, virus, dan jamur. Pada perawatan TBC, *erysipelas*, keracunan darah, *peritonisis*, pneumonia, *mumps*, dan asma, terapi sinar matahari sangat dibutuhkan.

d. **Meningkatkan Kebugaran Pernapasan**

Sinar matahari juga mampu meningkatkan kebugaran pernapasan karena jumlah glikogen akan bertambah setelah berjemur di bawah terik matahari.

e. **Kekebalan**

Ketika kulit terkena sinar matahari, terjadi penambahan sel darah putih, terutama limfosit, yang digunakan untuk menyerang penyakit membantu tumbuhan dalam proses fotosintesis

- f. sinar matahari merupakan sumber kalor yang dapat mempercepat penguapan, hal ini dapat dimanfaatkan manusia untuk mengeringkan pakaian

Beberapa kerugian yang diakibatkan sinar matahari:

- a. sinar matahari dapat menimbulkan kemarau panjang sehingga mata-mata air, waduk-waduk, serta sungai-sungai mengering sehingga makhluk hidup menjadi kekurangan air dan sumber makanan;
- b. dapat menimbulkan kanker kulit;
- c. dapat menyebabkan kebakaran hutan.

2. Gelombang Air Laut

Gelombang adalah pergerakan naik dan turunya air dengan arah tegak lurus permukaan air laut. Gelombang/ombak yang terjadi di lautan dapat diklasifikasikan menjadi beberapa macam tergantung tenaga pembangkitnya.

pembangkit gelombang air laut disebabkan oleh:

- a. angin (gelombang angin)
- b. gaya tarik menari bumi dan bulan (gelombang pasang surut)

Jika permukaan air laut di pantai naik jauh ke darat sehingga bagian pantai yang terendam air laut lebih lebar, keadaan ini disebut *pasang naik*. gempa vulkanik/tektonik di dasar laut (gelombang tsunami)

- c. gelombang yang disebabkan oleh gerakan kapal.

Manfaat gelombang air laut bagi kehidupan mausia:**a. Menjaga kestabilan suhu dari iklim dunia**

Jelas bahwa ombak lautan tidak dapat terjadi tanpa angin. Mula-mula menyebabkan riak di permukaan laut dan kemudian gelombang, Gelombang membantu meminimalkan suhu ekstrem di planet ini, memindahkan air dingin dari kutub, sementara pada saat yang sama bergerak air hangat dari khatulistiwa ke arah yang dingin.

b. Melalui Permukaan Ombak, Terjadi Pertukaran Gas

Di permukaan gelombang laut, pertukaran gas terjadi dimana oksigen keluar dan karbon dioksida masuk ke dalam permukaan gelombang laut tersebut.

c. Meningkatkan kemampuan adaptasi dan kekuatan dari Makhluk hidup

Karena gelombang pecah di pantai, makhluk yang ada di laut harus lebih kuat dan lebih beradaptasi untuk bertahan tidak terbawa oleh ombak ke pantai. Tanpa gelombang, tidak akan ada sebagian spesies yang hidup di laut.

d. Meningkatkan Adanya Keanekaragaman Hayati

Gelombang laut yang disebabkan oleh angin dan ombak memungkinkan penghuni laut agar larva/telur mereka diangkut dengan jarak yang jauh, sehingga muncul spesies baru dari hasil evolusi dan adaptasi dari makhluk laut yang terbawa gelombang laut tersebut

e. Gelombang Laut Membantu Adanya Hubungan Simbiosis Mutualisme

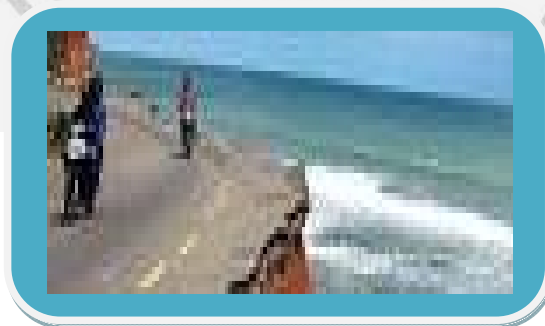
Sementara gelombang Laut yang mengikis karang dengan terus menerjang pada mereka, organisme laut telah beradaptasi dengan ini dan menempel ke karang-karag tersebut sehingga disini membantu adanya penundaan pengikisan batu karang tersebut dalam hal ini terjadi hubungan simbiosis sejati.

f. Gelombang Laut Membantu Membuat Pantai

Pantai diciptakan oleh pasir yang dibawa naik dari dasar laut oleh ombak, yang juga mencuci pasir dan dibersihkan. Pasir diaduk dan tersuspensi dalam air yang memungkinkan untuk diangkut ke pantai oleh ombak.



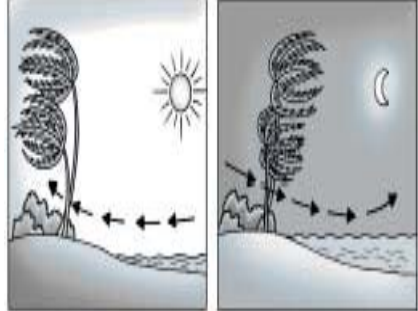

Kerugian yang diakibatkan gelombang air laut:

Pantai yang landai dapat terjadi akibat batu karang di pantai terus menerus terhantam ombak air laut. Batu karang hancur menjadi butiran pasir yang halus terhampar luas. Jika pasir berasal dari batu karang berwarna putih pantai ini dikenal dengan nama pasir putih. Pantai yang curam dengan batu karang yang terjal terjadi karena empasan gelombang air laut yang sangat kuat mengikis batu karang dalam waktu beribu-ribu tahun. Pada pantai ini ada batu karang yang membentuk gua-gua dan dikenal dengan nama *karang bolong*. Pengikisan daratan oleh gelombang air laut menyebabkan perubahan pada permukaan bumi. Peristiwa ini disebut *Abrasi*. Abrasi yang telah terjadi menimbulkan pantai-pantai yang sangat indah. Abrasi dapat pula menimbulkan masalah, contohnya air laut sampai ke daratan bahkan sampai ke pemukiman penduduk bahkan ada pula pulau-pulau kecil yang tenggelam. Pencegahan abrasi di pantai-pantai yang landai, yaitu dengan pelestarian hutan bakau di sepanjang pantai untuk memecah ombak agar tidak merusak daratan. Hantaman gelombang air laut yang mengakibatkan kerusakan adalah tsunami.

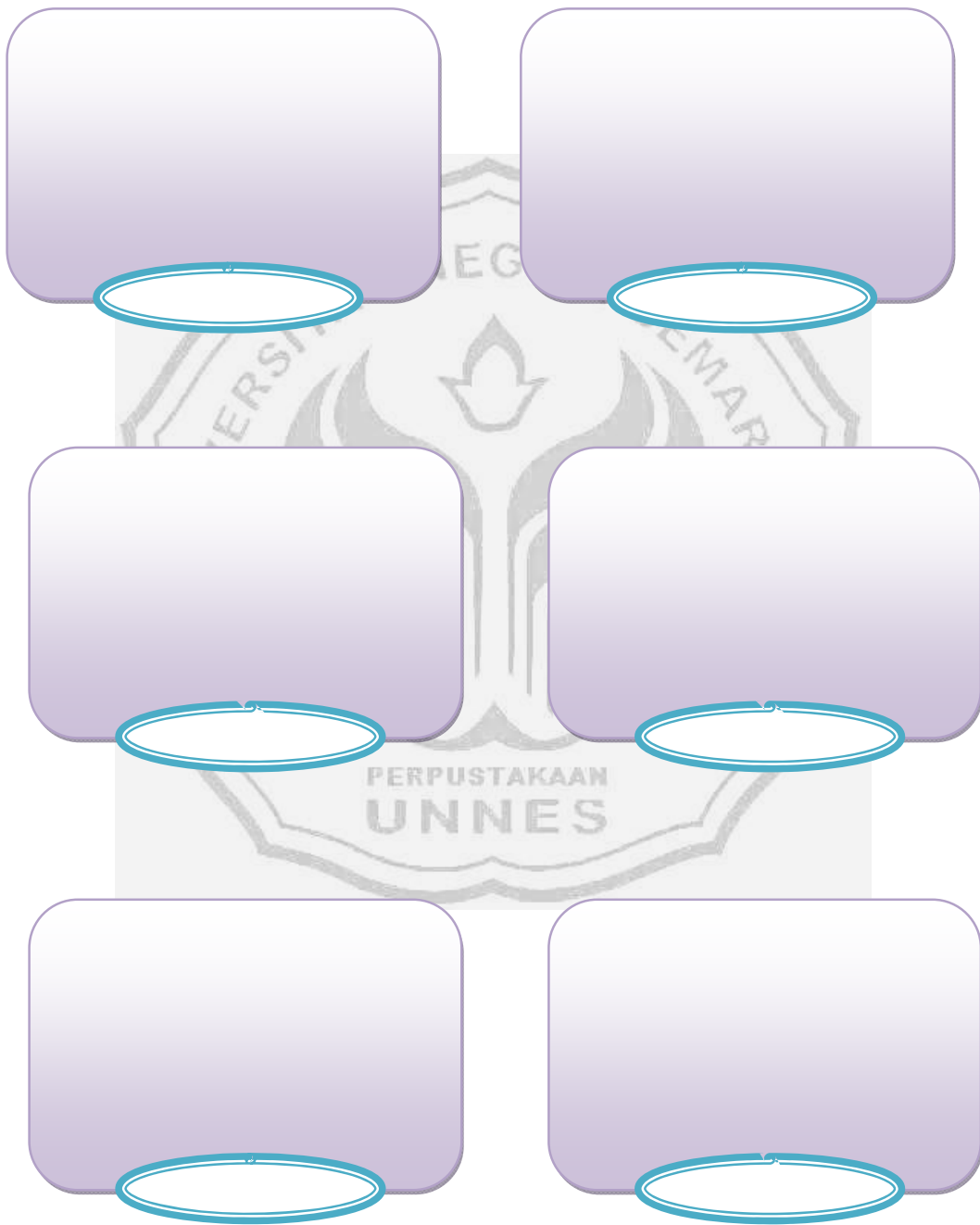


MEDIA PEMBELAJARAN
SIKLUS 1 PERTEMUAN 2

a. Media grafis tempel

| Jenis gelombang | Disebabkan oleh |
|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">...</p> |
|  | <p style="text-align: center;">...</p> |
|  | <p style="text-align: center;">...</p> |
|  | <p style="text-align: center;">...</p> |

b. Media grafis *Microsoft powerpoint*



Lembar Kerja Peserta Didik Siklus 1 Pertemuan 2

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : IVB / 2

Nama Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Kegiatan I**Tujuan :**

1. Menjelaskan manfaat dan kerugian cahaya matahari
2. Menjelaskan jenis-jenis gelombang air laut.
3. Menjelaskan manfaat dan kerugian gelombang air laut.

Petunjuk :

1. Tulislah nama anggota kelompok kalian!
2. Diskusikanlah pertanyaan dibawah ini dengan teman sekelompokmu!
3. Bertanyalah kepada guru apabila menemui kesulitan!

Pertanyaan:**Perhatikan gambar di bawah ini!**

- Perhatikan gambar di atas. Hal apa saja yang dapat menyebabkan tanah menjadi kering dan tandus? mengapa?


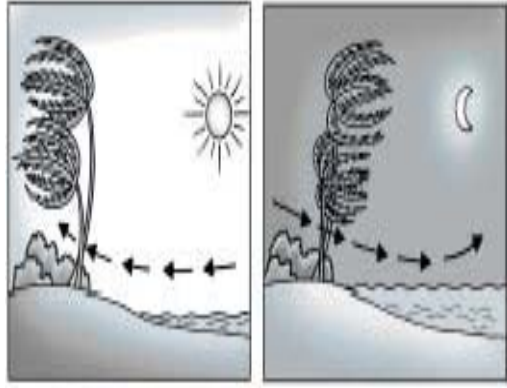

Jawab:.....

- Apa usaha yang dapat dilakukan agar tanah pertanian tidak mengalami kekeringan? jelaskan!

Jawab:.....

- Isilah tabel dibawah ini dengan benar!

| Jenis gelombang | Disebabkan oleh |
|---|---------------------------|
|  | <p>.....</p> <p>.....</p> |

| | |
|---|---------------------------|
|  | <p>.....</p> <p>.....</p> |
|  | <p>.....</p> <p>.....</p> |
|  | <p>.....</p> <p>.....</p> |

4. Berikan contoh beberapa manfaat gelombang air laut!

Jawab:.....

.....

.....

.....

.....

KISI-KISI PENULISAN SOAL EVALUASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS I PERTEMUAN 2

Sekolah : SDN Karanganyar 01 Semarang

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : IVB / 2

Standar Kompetensi : 10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap da

| Kompetensi Dasar | Materi | Indikator | Teknik Penilaian | Bentuk Soal | No.Soa |
|---|---|--|------------------|---------------|----------|
| 10.2 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut) | Perubahan lingkungan fisik (cahaya matahari dan gelombang air laut) | 1. Menjelaskan manfaat dan kerugian akibat cahaya matahari bagi kehidupan. | Tes Tertulis | Pilihan ganda | A1,A4 |
| | | 2. Menjelaskan jenis-jenis gelombang air laut. | | Isian | B1,B4 |
| | | 3. Menjelaskan manfaat dan kerugian akibat gelombang air lautt | | Isian | B2 |
| | | | | Pilihan ganda | A2,A3,A5 |
| | | | | Isian | B3,B5 |
| | | | | Uraian | C1,C |
| Jumlah soal | | | | | |

Lembar evaluasi siklus 1 pertemuan 2

EVALUASI

Nama :

No. Presensi :

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar!

1. Teriknya cahaya matahari di musim kemarau dapat menyebabkan tanah atau batuan mengalami
 - a. pengerasan
 - b. pengerutan
 - c. keretakan
 - d. pemuain
2. Perubahan pada daratan disebabkan oleh perubahan faktor lingkungan fisik sebagai berikut, *kecuali*
 - a. hujan
 - b. gelombang laut
 - c. angin
 - d. rotasi bumi
3. Pohon yang ditanam di pantai untuk mencegah abrasi adalah



a.



c.



b.



d.

4. Kebakaran padang rumput atau hutan yang kering dapat disebabkan oleh

- a. gelombang laut
- b. angin
- c. hujan
- d. cahaya matahari



5.

Pembentukan pantai seperti pada gambar akibat terjadinya

- a. erosi
- b. badai
- c. abrasi
- d. pasang naik

B. Isilah titik-titik berikut ini dengan jawaban yang tepat!

1. Perubahan daratan dapat disebabkan oleh faktor-faktor
2. Gelombang yang disebabkan oleh gaya tarik menarik antara bumi-bulan-matahari, merupakan gelombang
3. Gelombang laut dapat mengikis batuan dan pinggiran pantai sehingga terjadi
3. Keretakan pada tanah dan batuan ini disebabkan oleh



4. Pemecah ombak gelombang laut di pantai dapat berupa

C. Jawab pertanyaan berikut ini dengan benar!

1. .Jelaskan terjadinya abrasi dan bagaimana cara mencegahnya ?

jawab:.....

.....

.....

2. Apa yang dimaksud dengan tsunami, di mana pernah terjadi tsunami yang sangat parah?

Jawab:.....

.....

.....



KUNCI JAWABAN LKPD

Siklus 1 pertemuan 2

1. yang menyebabkan tanah pertanian kering yaitu sinar matahari. Sinar matahari yang bersinar terus-menerus tanpa diiringi hujan yang cukup dapat menimbulkan kemarau panjang sehingga tanah pertanian menjadi kering.
2. Untuk pencegahan kekeringan di daerah pertanian atau pesawahan dibuat irigasi yaitu aliran sungai dibendung kemudian aliran air dibagi secara teratur sehingga semua daerah kebagian air.
- 3.

| Jenis gelombang | Disebabkan oleh |
|---|---|
| gelombang <i>angin</i> | <i>Angin</i> |
| gelombang <i>tsunami</i> | <i>Gempa tektonik/gempa vulkanik</i> |
| gelombang <i>pasang surut-pasang naik</i> | <i>Gaya tarik menarik bulan-bumi-matahari</i> |
| gelombang <i>yang diakibatkan kapal</i> | <i>Gerakan kapal</i> |

4. Manfaat gelombang air laut bagi kehidupan manusia:
 - a. Menjaga kestabilan suhu dari iklim dunia
 - b. Melalui Permukaan Ombak, Terjadi Pertukaran Gas
 - c. Meningkatkan kemampuan adaptasi dan kekuatan dari Makhluk hidup
 - d. Meningkatkan Adanya Keanekaragaman Hayati
 - e. Gelombang Laut Membantu Adanya Hubungan Simbiosis Mutualisme
 - f. Gelombang Laut Membantu Membuat Pantai

KUNCI JAWABAN LEMBAR SOAL EVALUASI
siklus 1 pertemuan 2

A. Pilihan Ganda

1. C
2. D
3. D
4. D
5. C

B. Isian

1. hujan, angin, cahaya matahari, gelombang air laut
2. gelombang pasang naik-pasang surut
3. abrasi
4. cahaya matahari
5. pohon bakau

C. Uraian

1. Gelombang besar dapat mengubah penampakan daratan. Pengikisan pantai oleh ombak dan gelombang laut yang disebut abrasi dapat dicegah dengan menanam tanaman bakau di tepi pantai yang landai atau membangun tembok beton yang kuat untuk menahan terjangan gelombang
2. Tsunami adalah gelombang yang disebabkan oleh gempa tektonik/vulkanik. Hantaman gelombang air laut yang mengakibatkan kerusakan adalah tsunami. Hantaman gelombang tsunami bisa masuk hingga puluhan kilometer dari bibir pantai. Kerusakan dan korban jiwa karena hantaman material yang terbawa oleh gelombang air tersebut. Tsunami yang besar pernah terjadi di Aceh.

PEDOMAN PENSKORAN

A. SOAL EVALUASI

| No | Jenis Soal | No. Soal | Skor | Total Skor |
|---|---------------|----------|--|--------------|
| 1. | Pilihan ganda | 1-5 | setiap jawaban benar skor 1 jawaban salah/tidak menjawab skor 0 | 5 |
| 2. | Isian | 1-5 | setiap jawaban benar skor 2 jawaban salah/tidak menjawab skor 0 | 10 |
| 3. | Uraian | 1-2 | setiap jawaban benar skor 5 jawaban salah/tidak menjawab skor 0 | 10 |
| Skor maksimal | | | | 25 |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> $\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$ </div> | | | | Nilai |



LAMPIRAN 7

SILABUS PEMBELAJARAN SIKLUS 2

Nama Sekolah : SDN Karanganyar 01 Semarang
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas : IVB
 Semester : II (dua)
 Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (2 x pertemuan)

STANDAR KOMPETENSI: 10.Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan.

| KOMPETENSI DASAR | INDIKATOR | KEGIATAN PEMBELAJARAN | MEDIA PEMBELAJARAN | | PENILAIAN | SUMBER BELAJAR |
|--|---|--|-----------------------------|--|--|--|
| | | | CETAK | MEDIA GRAFIS | | |
| 10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor) | 1. Menjelaskan pengertian dan penyebab erosi dan longsor 2. Menjelaskan cara-cara mencegah erosi dan longsor 3. Membuktikan bahwa hujan dapat berpengaruh | 1. mengamati gambar tentang pengaruh perubahan lingkungan fisik 2. mengamati gambar tentang erosi dan longsor 3. melakukan percobaan untuk membuktikan bahwa hujan | 1. LKPD 2. Soal Evaluasi | 1. Gambar pengaruh perubahan fisik terhadap daratan (erosi, longsor, banjir, abrasi) 2. Gambar pencegahan (erosi, longsor, banjir, abrasi) 3. Bagan pengaruh perubahan | tes awal : ada lisan (dalam apersepsi) tes proses : ada Lembar Kerja Siswa tes akhir : ada evaluasi Jenis tes tes tertulis dan lisan. Bentuk tes pilihan ganda, isian dan uraian | a. Devy K, Poppy. 2008. Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV. Jakarta: Pusat Perbukuan, DEPDIKNAS. c. Hery Sulistyanto, dan Edy |
| 10.3 Mendeskripsikan cara pencegahan | menimbulkan erosi dan longsor. | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | INDIKATOR | KEGIATAN PEMBELAJARAN | MEDIA PEMBELAJARAN | | PENILAIAN | SUMBER BELAJAR |
|---|--|--|--------------------|----------------------------------|-----------|--|
| | | | CETAK | MEDIA GRAFIS | | |
| kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor) | <p>4. Menjelaskan cara-cara mencegah banjir dan abrasi</p> <p>5. Membuktikan bahwa gelombang air dapat berpengaruh menimbulkan abrasi.</p> | <p>dapat berpengaruh menimbulkan erosi dan longsor.</p> <p>4. melakukan percobaan untuk membuktikan bahwa gelombang air laut dapat berpengaruh menimbulkan abrasi.</p> | | ingkungan fisik terhadap daratan | | <p>Wiyono. 2008. Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV.J akarta: Pusat perbukuan, DEPDIKNAS</p> |

| |
|-------------------|
| LAMPIRAN 8 |
|-------------------|

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS 2

Sekolah : SDN Karanganyar 01 Semarang
 Kelas/Semester : IVB / 2
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Materi : Pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan
 Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (2x pertemuan)
 Pelaksanaan : 19 April dan 24 April 2013

I. Standar Kompetensi

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

II. Kompetensi Dasar

10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)

10.3 Mendeskripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)

III. Indikator

1. Menjelaskan pengertian dan penyebab erosi dan longsor
2. Menjelaskan cara-cara mencegah erosi dan longsor
3. Membuktikan bahwa hujan dapat berpengaruh menimbulkan erosi dan longsor.
4. Menjelaskan cara-cara mencegah banjir dan abrasi
5. Membuktikan bahwa gelombang air laut dapat berpengaruh menimbulkan abrasi.

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan gambar erosi dan longsor, siswa dapat menjelaskan pengertian dan penyebab erosi dan longsor dengan tepat.
2. Melalui pengamatan diskusi kelompok tentang erosi dan longsor, siswa dapat menjelaskan cara-cara mencegah erosi dan longsor dengan tepat
3. Melalui percobaan sederhana erosi dan longsor, siswa dapat Membuktikan bahwa hujan dapat berpengaruh menimbulkan erosi dan longsor
4. Melalui diskusi kelompok tentang banjir dan abrasi, siswa dapat menjelaskan cara-cara mencegah banjir dan abrasi dengan tepat
5. Melalui percobaan sederhana, siswa dapat membuktikan bahwa gelombang air laut dapat berpengaruh menimbulkan abrasi.

* **Karakter yang diharapkan dalam pembelajaran:** Jujur, disiplin, rasa ingin tahu, tanggung jawab, peduli lingkungan.

V. Materi Ajar

Pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, longsor, banjir, abrasi) dan cara-cara mencegahnya (Terlampir)

VI. Model /metode

1. Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis
2. Metode : ceramah bervariasi (informatif), tanya jawab, penugasan dan diskusi.

VII. Kegiatan Pembelajaran pertemuan 1

| No. | Tahapan Kegiatan | Kegiatan Pembelajaran |
|-----|------------------|---|
| 1. | Pra Kegiatan | ±5 menit |
| | | 1. Mempersiapkan media, alat, dan sumber belajar 2. Pengondisian kelas 3. Salam |

| | | |
|----------|----------------------|--|
| | | <p>4. doa</p> <p>5. Presensi</p> |
| 2 | Kegiatan Awal | <p>±20 menit</p> <p>1. Guru memutarakan lagu berjudul “Naik-naik ke Puncak Gunung”</p> <p>2. Guru menyampaikan pertanyaan:</p> <p>“Anak-anak, siapa yang pernah naik gunung?”</p> <p>“Apa yang akan terjadi jika hujan turun secara terus-menerus di daerah pegunungan atau perbukitan yang gundul?”</p> <p>3. Guru memutarakan lagu “menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>4. Guru memotivasi siswa agar bersemangat dalam pembelajaran IPA</p> |
| 3 | Kegiatan Inti | <p>±55 menit</p> <p>1. Siswa membuka buku paket IPA, materi perubahan lingkungan (<i>eksplorasi</i>)</p> <p>2. Guru menyajikan media grafis berupa bagan dan gambar pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan menggunakan <i>Microsoft powerpoint</i> (erosi, longsor).</p> <p>3. Siswa mengamati gambar (<i>eksplorasi</i>)</p> <p>4. Guru menjelaskan rubahan kenampakan bumi berupa erosi dan longsor</p> |
| | Tumbuhkan | |

| | | |
|----------|------------------------------|--|
| | | 5. Siswa diberi kesempatan bertanya mengenai hal yang belum jelas (<i>eksplorasi</i>) |
| | Alami | 6. Siswa dibagi dalam kelompok secara heterogen, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang (peneneman karakter kerjasama). (<i>elaborasi</i>) 7. Guru membagikan LKPD 8. Siswa melakukan penyediaan dengan teman kelompok (<i>elaborasi</i>) |
| | Namai dan Demonstrasi | 9. Guru membimbing jalannya penyelidikan(<i>elaborasi</i>) 10. siswa secara acak, maju ke depan kelas mempresentasikan laporan penyelidikan (menanamkan karakter berani) (<i>elaborasi</i>) |
| | Ulangi | 11. Siswa beserta guru menyimpulkan hasil penyelidikan(<i>konfirmasi</i>) 12. Guru melakukan Tanya jawab menyangkut materi yang telah dipelajari(<i>konfirmasi</i>) |
| 4 | Kegiatan Akhir | ±25 menit |
| | Rayakan | 1. Melakukan evaluasi tertulis kepada siswa secara individu 2. Guru memberikan pujian terhadap jalannya pembelajaran 3. Menyampaikan topik pembelajaran pada pertemuan berikutnya 4. salam |

VIII. Kegiatan pembelajaran pertemuan 2

| No. | Tahapan Kegiatan | Kegiatan Pembelajaran |
|-----|------------------|--|
| 1. | Pra Kegiatan | ±5 menit |
| | | 1. Mempersiapkan media, alat, dan sumber belajar 2. Pengondisian kelas 3. Salam 4. doa 5. Presensi |
| 2 | Kegiatan Awal | ±20menit |
| | | 1. Apersepsi dimulai dengan guru melakukan Tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. 2. Guru memutar lagu berjudul 'Disini senang Disana Senang" 3. Guru menyampaikan pertanyaan: <i>"Anak-anak, siapa yang liburan ke pantai"</i> <i>"Bagaimana keadaan pantai yang pernah kalian datangi, masih bagus, apa sudah rusak?mengapa?"</i> 4. Guru memotivasi siswa agar bersemangat dalam pembelajaran IPA 5. Guru menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai |

| | | |
|----|---------------|-----------|
| 3. | Kegiatan Inti | ±55 menit |
|----|---------------|-----------|

| | | |
|--|---|--|
| | <p style="text-align: center;">Tumbuhkan</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membuka buku paket IPA, materi perubahan lingkungan (<i>eksplorasi</i>) 2. Guru menyajikan media grafis berupa bagan dan gambar pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan menggunakan <i>Microsoft powerpoint</i> (Abrasi dan banjir). 3. Siswa mengamati gambar (<i>eksplorasi</i>) 4. Guru menjelaskan pengaruh perubahan kenampakan bumi berupa abrasi dan banjir 5. Siswa diberi kesempatan bertanya mengenai hal yang belum jelas (<i>eksplorasi</i>) |
| | <p style="text-align: center;">Alami</p> | <ol style="list-style-type: none"> 6. Siswa dibagi dalam kelompok secara heterogen, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang (peneneman karakter kerjasama). (<i>elaborasi</i>) 7. Guru membagikan LKPD 8. Siswa melakukan penyidikan dengan teman kelompok (<i>elaborasi</i>) |
| | <p style="text-align: center;">Namai dan Demonstrasi</p> | <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru membimbing jalannya penyelidikan (<i>elaborasi</i>) 5. siswa secara acak, maju ke depan kelas mempresentasikan laporan penyelidikan (menanamkan karakter berani) (<i>elaborasi</i>) |
| | <p style="text-align: center;">Ulangi</p> | <ol style="list-style-type: none"> 6. Siswa beserta guru menyimpulkan hasil penyelidikan (<i>konfirmasi</i>) 7. Guru melakukan Tanya jawab menyangkut materi yang telah dipelajari (<i>konfirmasi</i>) |

| 4 | Kegiatan Akhir | ±25 menit |
|---|----------------|---|
| | Rayakan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan evaluasi tertulis kepada siswa secara individu 2. Guru memberikan pujian terhadap jalannya pembelajaran 3. Menyampaikan topik pembelajaran pada pertemuan berikutnya 4. salam |

IX. Media dan Sumber Belajar

1. Media: Media grafis (bagan dan gambar)
2. Sumber belajar :
 - a. Standar Isi mengenai SK dan KD Mata Pelajaran IPA. BSNP 2006: 492
 - b. Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. BSNP 2007: 14-18
 - c. Buku “Quantum Teaching“ karangan Bobby DePorter
 - d. Devy K, PPopy. 2008. Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV. Jakarta: Pusat perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

X. Evaluasi

1. Prosedur Tes
 - a. Penilaian Proses
 - b. Penilaian Hasil
2. Teknik Penilaian
 - a. Non Tes (penilaian proses)
 - b. Tes (evaluasi)
2. Instrumen (terlampir)
 - a. Lembar observasi keterampilan guru
 - b. Lembar observasi aktivitas siswa
 - c. Soal evaluasi bentuk pilihan ganda, isian dan uraian

Semarang, Juni 2013

Kolaborator

Peneliti



Sri Sunarti, S.Pd. SD

NIP. 196206261982012005



Yanu Arthadini

NIM. 1401409205



MATERI PEMBELAJARAN SIKLUS 2 PERTEMUAN 1

Standar Kompetensi

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

Kompetensi Dasar

10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)

10.3 Mendeskripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)

Pengaruh Perubahan Lingkungan Fisik terhadap daratan

1. Erosi

Erosi adalah peristiwa pengikisan padatan (sedimen, [tanah](#), batuan, dan partikel lainnya) akibat transportasi [angin](#), [air](#) atau [es](#), karakteristik [hujan](#), [creep](#) pada tanah dan material lain di bawah pengaruh gravitasi, atau oleh makhluk hidup semisal hewan yang membuat liang, dalam hal ini disebut [bio-erosi](#). Erosi tidak sama dengan pelapukan akibat cuaca, yang mana merupakan proses penghancuran mineral batuan dengan proses kimiawi maupun fisik, atau gabungan keduanya.

Erosi sebenarnya merupakan proses alami yang mudah dikenali, namun di kebanyakan tempat kejadian ini diperparah oleh aktivitas [manusia](#) dalam tata guna lahan yang buruk, penggundulan [hutan](#),

Dampak dari erosi adalah menipisnya lapisan permukaan [tanah](#) bagian atas, yang akan menyebabkan menurunnya kemampuan lahan (degradasi lahan). Akibat lain dari erosi adalah menurunnya kemampuan tanah untuk meresapkan air (infiltrasi). Penurunan kemampuan lahan meresapkan [air](#) ke dalam lapisan tanah akan meningkatkan limpasan air permukaan yang akan mengakibatkan [banjir](#) di [sungai](#). Selain itu butiran tanah yang terangkut oleh aliran permukaan pada akhirnya akan mengendap di sungai (sedimentasi) yang selanjutnya akibat tingginya sedimentasi akan mengakibatkan pendangkalan sungai sehingga akan memengaruhi kelancaran jalur pelayaran.

Cara mencegah erosi

Terjadinya erosi akan mengakibatkan kerugian bagi makhluk hidup. Oleh karena itu, masyarakat dan pemerintah harus berupaya mencegahnya. Caranya antara lain dengan penanaman kembali atau reboisasi, tidak menebang hutan sembarangan, tidak membakar pohon-pohon, dan membuat sengkedan atau terasering. Sengkedan dibuat untuk memanfaatkan permukaan tanah yang miring. Cara ini dapat memudahkan pengaturan irigasi dan mencegah erosi.

2. Longsor

Longsor atau sering disebut gerakan tanah adalah suatu peristiwa geologi yang terjadi karena pergerakan masa batuan atau tanah dengan berbagai tipe dan jenis seperti jatuhnya bebatuan atau gumpalan besar tanah. Secara umum kejadian longsor disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor pendorong dan faktor pemicu.

Faktor pendorong adalah faktor-faktor yang memengaruhi kondisi material sendiri, sedangkan faktor pemicu adalah faktor yang menyebabkan Bergeraknya material tersebut. Meskipun penyebab utama kejadian ini adalah gravitasi yang memengaruhi suatu lereng yang curam, namun ada pula faktor-faktor lainnya yang turut berpengaruh:

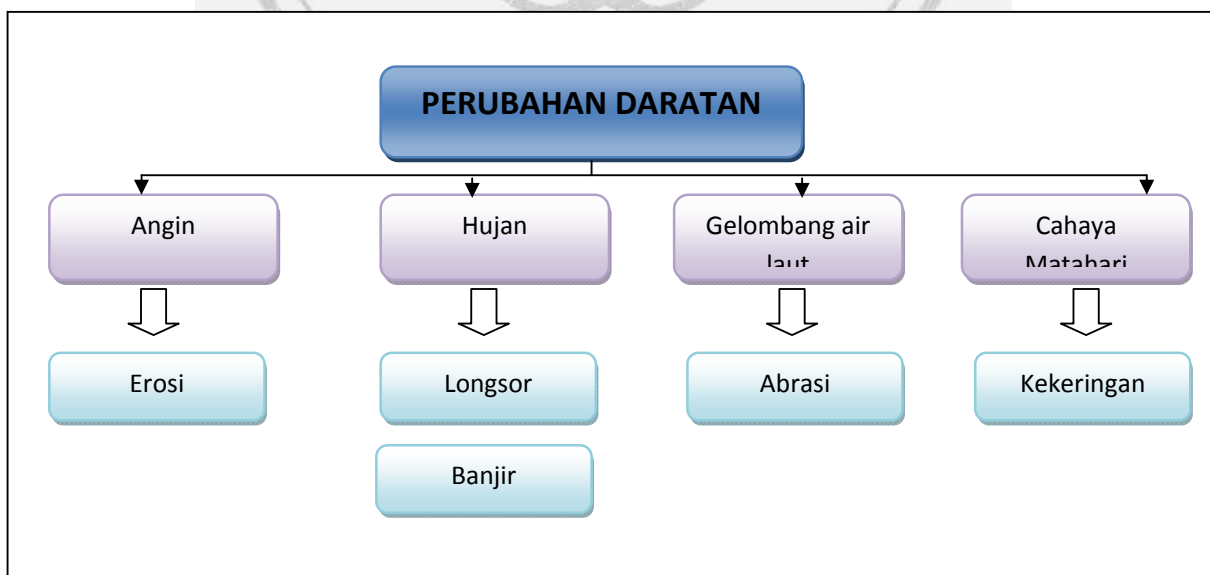
- erosi yang disebabkan aliran air permukaan atau air hujan, sungai-sungai atau gelombang laut yang menggerus kaki lereng-lereng bertambah curam
- lereng dari bebatuan dan tanah diperlemah melalui saturasi yang diakibatkan hujan lebat
- gempa bumi menyebabkan getaran, tekanan pada partikel-partikel mineral dan bidang lemah pada massa batuan dan tanah yang mengakibatkan longsornya lereng-lereng tersebut
- gunung berapi menciptakan simpanan debu yang lengang, hujan lebat dan aliran debu-debu
- getaran dari mesin, lalu lintas, penggunaan bahan-bahan peledak, dan bahkan petir
- berat yang terlalu berlebihan, misalnya dari berkumpulnya hujan atau salju

Gejala umum tanah longsor:

- muncul retakan-retakan di lereng yang sejajar dengan arah tebing
- muncul mata air secara tiba-tiba
- Air sumur di sekitar lereng menjadi keruh
- tebing rapuh dan kerikil mulai berjatuhan


Pencegahan Teradinya Tanah Longsor:

- menanam kembali hutan-hutan yang gundul yang disebut dengan reboisasi. Kerusakan hutan juga dapat dicegah dengan tidak melakukan penebangan hutan secara semena-mena.
- Jangan mencetak sawah dan membuat kolam pada lereng bagian atas di dekat pemukiman. Buatlah terasering (sengkedan) [ada lereng yang terjal bila membangun permukiman
- Segera menutup retakan tanah dan dipadatkan agar air tidak masuk ke dalam tanah melalui retakan. Jangan melakukan penggalian di bawah lereng terjal
- Jangan mendirikan bangunan di bawah tebing yang terjal. Pembangunan rumah yang salah di lereng bukit.
- jangan memotong tebing jalan menjadi tegak. Jangan mendirikan rumah di tepi sungai yang rawan erosi.

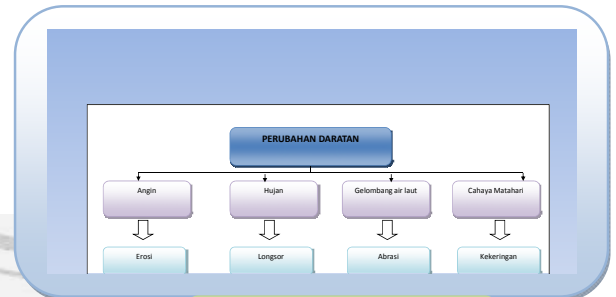


a. media slide *powerpoint*

Masih ingatkah kalian, apa saja faktor-faktor penyebab lingkungan fisik bumi??
Hari ini kita akan belajar tentang pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan



slide 1



slide 2

yang pertama, pengikisan/erosi...



slide 3

Erosi adalah peristiwa pengikisan padatan (sedimen, tanah, batuan, dan partikel lainnya) akibat transportasi angin, air atau es. karakteristik hujan, creep pada tanah dan material lain di bawah pengaruh gravitasi, atau oleh makhluk hidup semisal hewan yang membuat liang, dalam hal ini disebut bio-erosi.




slide 4

Salah satu contoh pengikisan pada batuan



slide 5

- Reboisasi
- tidak menebang hutan sembarangan,
- tidak membakar hutan
- membuat sengkedan atau terasering



slide 6

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK SIKLUS 2 PERTEMUAN 1

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : IV / 2

Tujuan: Membuktikan bahwa hujan dapat berpengaruh menimbulkan erosi dan longsor.

Alat dan Bahan:

1. Dua botol air mineral bekas
2. 1 plastik tanah gundul
3. 1 plastik tanah berumput
4. Dua gelas air mineral bekas
5. Air
6. Dua gelas

Langkah –langkah Kegiatan:

1. Tulislah nama kelompok dan anggota kelompok kalian pada tempat yang tersedia!
2. Cek apakah alat dan bahan percobaan sudah ada di meja kalian!
3. Masukkan tanah gundul pada botol A
4. Masukkan tanah berumput pada botol B
5. Letakkan gelas air mineral bekas seperti gambar C



6. Siramlah masing-masing tanah dengan 3 gelas air secara bersamaan!
7. Catatlah hasil percobaanmu di lembar yang disediakan guru!
8. Tanyakan pada guru apabila ada hal yang tidak kamu mengerti!

SELAMAT BEKERJA!!

Petunjuk:

Tuliskan nama anggota kelompok kalian!

Jawablah pertanyaan berdasarkan hasil percobaan yang telah kalian lakukan!

Nama Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Berilah tanda (v) pada kolom yang sesuai!

| Hal yang Diamati | botol A (tanah gundul) | botol B (tanah berumput) |
|---------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Aliran air mengalir deras | | |
| Warna air tampungan | | |
| Jumlah air tampungan | | |
| Endapan lumpur | | |

1. Di botol manakah endapan lumpur paling banyak?
2. Di botol manakah air mengalir paling deras? mengapa?
3. Di botol manakah air tampungan paling banyak? mengapa?
4. Apa kesimpulan yang dapat kalian ambil dari percobaan tadi?

JAWABAN:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

KISI-KISI PENULISAN SOAL
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS 2 PERTEMUAN 1

Sekolah : SDN Karanganyar 01 Semarang

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : IVB / 2

Standar Kompetensi : 10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap da

| Kompetensi Dasar | Materi | Indikator | Teknik Penilaian | Bentuk Soal | No.Soa |
|---|---|--|------------------|-----------------------|-------------------|
| 10.2 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut) | Kerusakan lingkungan fisik(erosi, longsor) dan cara-cara mencegahn ya | 1. Menjelaskan pengertian dan penyebab erosi dan longsor | Tes Tertulis | Pilihan ganda, Uraian | A4,A5 |
| | | 2. Menjelaskan cara-cara mencegah erosi dan longsor | | | A1,A2,A3 B1,B2 |
| | | | | Jumlah soal | |



Lembar evaluasi siklus 2 pertemuan 1

EVALUASI

Nama :

.....

No. Presensi :

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar!

1. Erosi dapat dicegah dengan cara berikut, *kecuali*

- a. reboisasi
- b. membuat sengkedan
- c. membuat hujan buatan
- d. mencegah penebangan hutan

2. Di lahan pertanian atau perkebunan yang miring seperti perbukitan banyak terdapat untuk mencegah terjadinya erosi dan longsor.

- a. sengkedan
- b. hutan bakau
- c. tembok beton
- d. reboisasi



3. Penataan sawah dibukit seperti pada gambar merupakan

- a. irigasi
- b. erosi

4. Jika kamu melihat suatu gunung yang tampak cokelat, tidak ada lagi pohon-pohon untuk menyerap air hujan yang turun. Yang akan kamu sarankan adalah pemerintah harus melakukan....

- a. transmigrasi
- b. irigasi
- c. reboisasi
- d. urbanisasi

5. Berikut merupakan manfaat dari air hujan, **kecuali**

- a. sumber air minum
- b. irigasi
- c. abrasi
- d. erosi

B. Jawab pertanyaan berikut ini dengan benar!

1. Tanah di lahan perkebunan yang dapat mengalami erosi dan longsor. Salah satu untuk mencegah erosi dan longsor pada lahan perkebunan dan pertanian yang miring, yaitu dengan membuat tanah sengkedan atau terasering. Apakah membuat tanah sengkedan/sengkedan dapat mencegah erosi?Jelaskan!

jawab:.....

2. Perhatikan gambar dibawah ini, apa yang akan terjasi jika hujan terjadi secara terus-menerus, tanpa ada perbaikan daerah tersebut?jelaskan!



jawab:.....

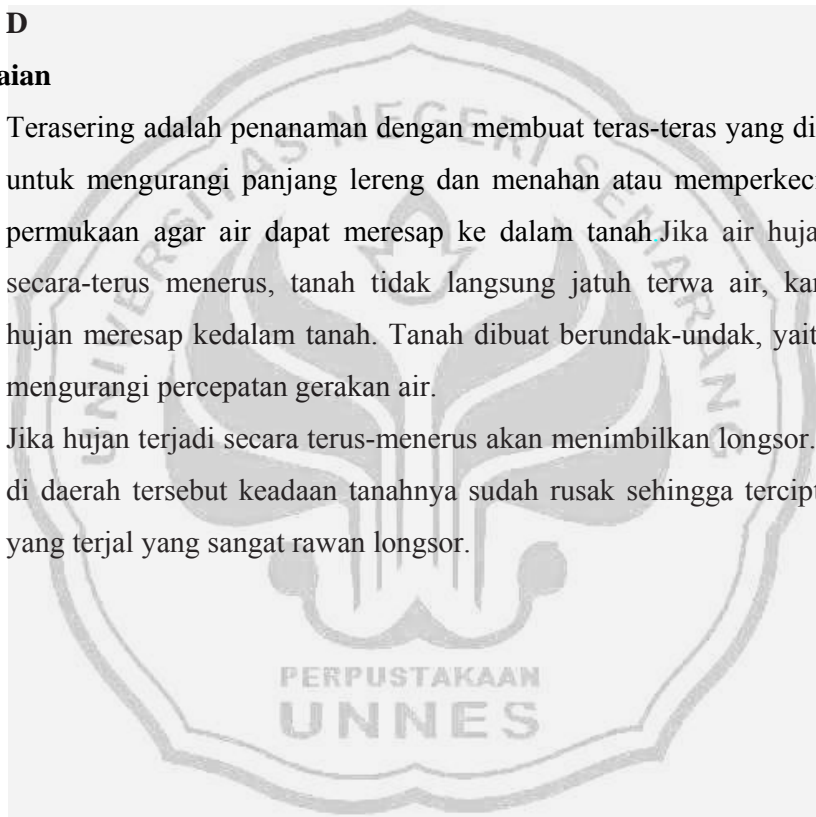
KUNCI JAWABAN LEMBAR SOAL EVALUASI
siklus 2 pertemuan 1

A. Pilihan Ganda

1. A
2. A
3. D
4. C
5. D

B. Uraian

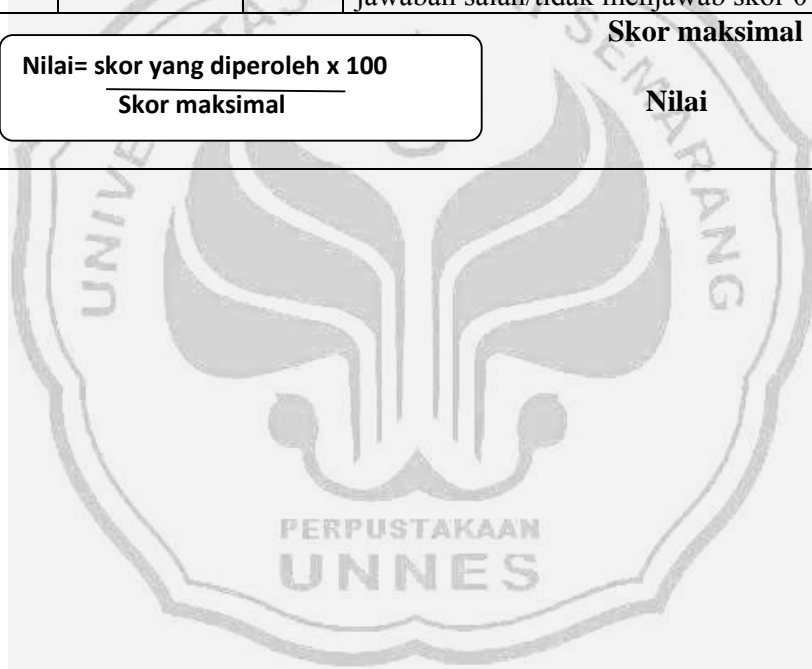
- b. Terasering adalah penanaman dengan membuat teras-teras yang dilakukan untuk mengurangi panjang lereng dan menahan atau memperkecil aliran permukaan agar air dapat meresap ke dalam tanah. Jika air hujan turun secara-terus menerus, tanah tidak langsung jatuh terawa air, karena air hujan meresap ke dalam tanah. Tanah dibuat berundak-undak, yaitu untuk mengurangi percepatan gerakan air.
- c. Jika hujan terjadi secara terus-menerus akan menimbulkan longsor. Karena di daerah tersebut keadaan tanahnya sudah rusak sehingga tercipta tanah yang terjal yang sangat rawan longsor.



PEDOMAN PENSKORAN
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS 2 PERTEMUAN 1

A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

| No | Jenis Soal | No. Soal | Skor | Total Skor |
|---|---------------|----------|---|--------------|
| 1. | Pilihan ganda | 1-5 | setiap jawaban benar skor 1 jawaban salah/tidak menjawab skor 0 | 5 |
| 2. | Uraian | 1-2 | setiap jawaban benar skor 10 jawaban salah/tidak menjawab skor 0 | 20 |
| Skor maksimal | | | | 25 |
| $\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$ | | | | Nilai |



MATERI PEMBELAJARAN SIKLUS 2 PERTEMUAN 2

Standar Kompetensi

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

Kompetensi Dasar

10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)

10.3 Mendeskripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)

Perubahan Lingkungan Fisik

A. Banjir

Banjir adalah peristiwa yang terjadi ketika aliran air yang berlebihan merendam daratan. Banjir diakibatkan oleh volume air di suatu badan air seperti [sungai](#) atau [danau](#) yang meluap atau menjebol bendungan sehingga air keluar dari batasan alaminya. Ukuran danau atau badan air terus berubah-ubah sesuai perubahan curah hujan dan pencairan salju musiman, namun banjir yang terjadi tidak besar kecuali jika air mencapai daerah yang dimanfaatkan manusia seperti desa, kota, dan permukiman lain.

Banjir juga dapat terjadi di sungai, ketika alirannya melebihi kapasitas saluran air, terutama di kelokan sungai. Banjir sering mengakibatkan kerusakan rumah dan pertokoan yang dibangun di dataran banjir sungai alami. Meski kerusakan akibat banjir dapat dihindari dengan pindah menjauh dari sungai dan badan air yang lain, orang-orang menetap dan bekerja dekat air untuk mencari nafkah dan memanfaatkan biaya murah serta perjalanan dan perdagangan yang lancar dekat perairan. Manusia terus menetap di wilayah rawan banjir adalah bukti bahwa nilai menetap dekat air lebih besar daripada biaya kerusakan akibat banjir periodik.

Cara mencegah banjir :

- 1) Membuang sampah pada tempatnya
- 2) Membersihkan, selokan atau parit dekat rumah dari sampah sehingga aliran air menjadi lancar.

- 3) Melakukan penghijauan di lahan-lahan kosong sebagai daerah resapan air
- 4) Melakukan penghijauan di hutan-hutan yang gundul (reboisasi).
- 5) Membuat lubang biopori



B. Abrasi

Abrasi adalah proses pengikisan pantai oleh tenaga gelombang laut dan arus laut yang bersifat merusak. Abrasi biasanya disebut juga erosi pantai. Kerusakan garis pantai akibat abrasi ini dipacu oleh terganggunya keseimbangan alam daerah pantai tersebut. Walaupun abrasi bisa disebabkan oleh gejala alami, namun manusia sering disebut sebagai penyebab utama abrasi.

Cara mencegah abrasi:

- 1) Penanaman kembali hutan bakau
Yaitu melalui rehabilitasi lingkungan pesisir yang hutan bakaunya sudah punah, baik akibat dari abrasi itu sendiri maupun dari pembukaan lahan tambak.
- 2) Pelarangan penggalian pasir pantai
Perlu peraturan baik tingkat pemerintah daerah maupun pusat yang mengatur pelarangan pasir pantai secara besar besaran yang tidak memperhatikan kelestarian lingkungan.
- 3) Membuat pemecah gelombang
Pemecah gelombang perlu dibuat di pesisir-pesisir karena dapat mengurangi kekuatan gelombang yang menerjang pantai.
- 4) Pelestarian terumbu karang

Terumbu karang juga dapat berfungsi mengurangi kekuatan gelombang yang sampai ke pantai. Oleh karena itu perlu pelestarian terumbu karang dengan membuat peraturan untuk melindungi habitatnya.



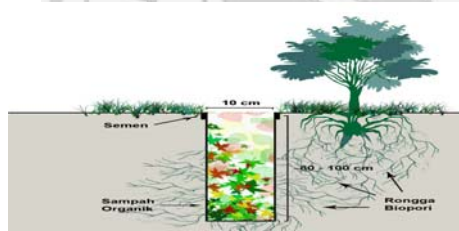
MEDIA PEMBELAJARAN

SIKLUS 2 PERTEMUAN 2

a. media gambar



Pencegahan banjir:



Pencegahan banjir:

membuat lubang
biopori



ponoh kelapa di tepi pantai



Geombang air laut
menerjang pinggiran
pantai



Pencegahan abrasi:

Penanaman kembali
hutan

bakau/mangrove

b. media *Microsoft Powerpoint*

slide 1



slide 2



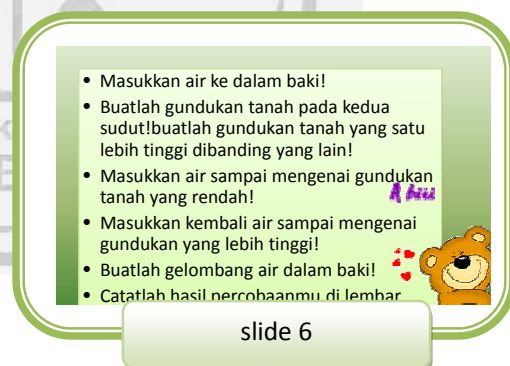
Slide 3



slide 4



slide 5



slide 6

(sumber gambar: <http://www.google.com/imghp?hl=en&tab=wi>)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK SIKLUS 2 PERTEMUAN 2**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam****Kelas/semester : IV / 2****Tujuan:** Membuktikan bahwa gelombang air dapat berpengaruh menimbulkan abrasi.**Alat dan Bahan:**

1. Baki plastik
2. Pasir
3. Gelas
4. Air

Langkah –langkah Kegiatan:

1. Lakukan secara berkelompok!
2. Masukkan air ke dalam baki!
3. Buatlah gundukan tanah pada kedua sudut!buatlah gundukan tanah yang satu lebih tinggi dibanding yang lain!
4. Masukkan air sampai mengenai gundukan tanah yang rendah!
5. Masukkan kembali air sampai mengenai gundukan yang lebih tinggi!
6. Buatlah gelombang air dalam baki!
7. Catatlah hasil percobaanmu di lembar yang disediakan guru!
8. Tanyakan pada guru apabila ada hal yang tidak kamu mengerti



**SELAMAT
BEKERJA!!**



KISI-KISI PENULISAN SOAL
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS 2 PERTEMUAN 2

Sekolah : SDN Karanganyar 01 Semarang

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : IVB / 2

Standar Kompetensi : 10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap da

| Kompetensi Dasar | Materi | Indikator | Teknik Penilaian | Bentuk Soal | No.Soa |
|---|---|---|------------------|-----------------------|----------------|
| 10.4 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut) | Kerusakan lingkungan fisik(banjir dan abrasi) dan cara-cara mencegahnya | 1. Menjelaskan cara-cara mencegah banjir dan abrasi | Tes Tertulis | Pilihan ganda, Uraian | A. 1- B. 1- |
| | | | | Jumlah soal | |



Lembar evaluasi siklus 2 pertemuan 2

EVALUASI

Nama :

No. Presensi :

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban**yang benar!**

1. Pengikisan pantai atau batu karang disebabkan oleh
 - a. angin
 - b. banjir
 - c. erosi
 - d. gelombang air laut
2. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
 - (1) Membuang sampah pada tempatnya
 - (2) Membersihkan, selokan atau parit dekat rumah dari sampah sehingga aliran air menjadi lancar.
 - (3) Penanaman kembali hutan bakau
 - (4) Melakukan penghijauan di lahan-lahan kosong sebagai daerah resapan air
 Cara mencegah banjir yang paling tepat adalah pada nomor....
 - a. (1),(3),(4)
 - b. (1),(2),(3)
 - c. (1),(2),(3),(4)
 - d. (1),(2),(4)
3. Proses pengikisan pantai oleh tenaga gelombang laut dan arus laut yang bersifat merusak, merupakan
 - a. longsor
 - b. abrasi
 - c. tsunami
 - d. banjir

4.



kegiatan di atas merupakan pencegahan. . .

- a. irigasi
- b. banjir
- c. abrasi
- d. terasering

4. Banyaknya sampah di sungai dapat menyebabkan . . .

- a. erosi
- b. irigasi
- c. reboisasi
- d. banjir

B. Jawab pertanyaan berikut ini dengan benar!

1. Jelaskan pengertian :

- a. Banjir!
- b. Abrasi!

jawab:.....

.....

2. Jelaskan cara mencegah terjadinya abrasi!(4)

jawab:.....

.....

KUNCI JAWABAN LEMBAR SOAL EVALUASI
siklus 2 pertemuan 2

A. Pilihan Ganda

1. D
2. D
3. B
4. C
5. D

B. Uraian

1. Pengertian:

- a. **Banjir** adalah peristiwa yang terjadi ketika aliran air yang berlebihan merendam daratan.
- b. **Abrasi** adalah proses pengikisan pantai oleh gelombang laut dan arus laut yang bersifat merusak. Abrasi biasanya disebut juga erosi pantai. Kerusakan garis pantai akibat abrasi ini dipacu oleh terganggunya keseimbangan alam daerah pantai tersebut.

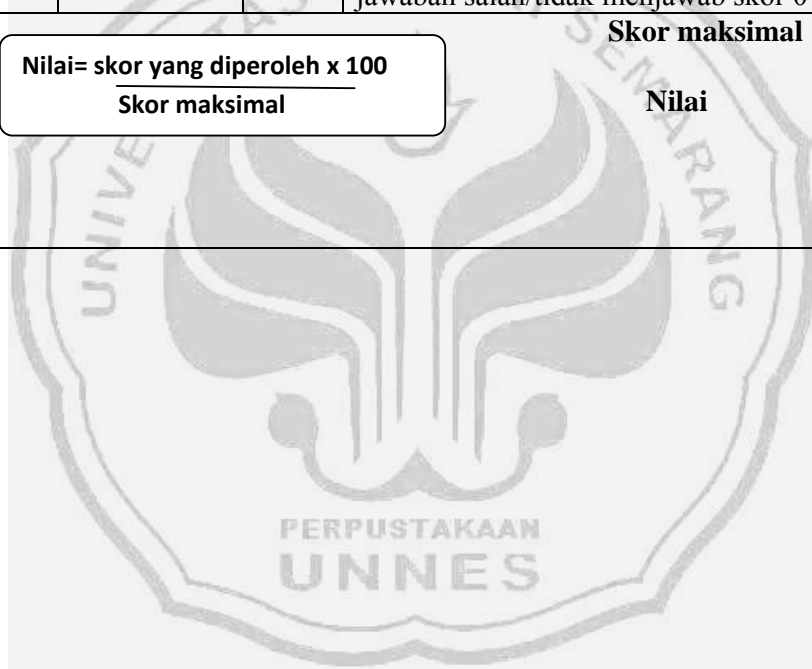
2. **Cara mencegah abrasi:**

- a. Penanaman kembali hutan bakau
Yaitu melalui rehabilitasi lingkungan pesisir yang hutan bakaunya sudah punah, baik akibat dari abrasi itu sendiri maupun dari pembukaan lahan tambak.
- b. Pelarangan penggalian pasir pantai
Perlu peraturan baik tingkat pemerintah daerah maupun pusat yang mengatur pelarangan pasir pantai secara besar besaran yang tidak memperhatikan kelestarian lingkungan
- c. Membuat pemecah gelombang
Pemecah gelombang perlu dibuat di pesisir-pesisir karena dapat mengurangi kekuatan gelombang yang menerjang pantai.
- d. Pelestarian terumbu karang
Terumbu karang juga dapat berfungsi mengurangi kekuatan gelombang yang sampai ke pantai. Oleh karena itu perlu pelestarian terumbu karang dengan membuat peraturan untuk melindungi habitatnya.

PEDOMAN PENSKORAN
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS 2 PERTEMUAN 2

A. Soal Evaluasi

| No | Jenis Soal | No. Soal | Skor | Total Skor |
|---|---------------|----------|---|--------------|
| 1. | Pilihan ganda | 1-5 | setiap jawaban benar skor 1 jawaban salah/tidak menjawab skor 0 | 5 |
| 2. | Uraian | 1-2 | setiap jawaban benar skor 10 jawaban salah/tidak menjawab skor 0 | 20 |
| Skor maksimal | | | | 25 |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> $\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$ </div> | | | | Nilai |



| |
|------------|
| LAMPIRAN 9 |
|------------|

**LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN GURU DALAM
PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *QUANTUM TEACHING*
BERBANTUAN MEDIA GRAFIS SIKLUS I PERTEMUAN 1**

Nama Guru : Yanu Arthadini
 Nama SD : SDN Karanganyar 01 Semarang
 Kelas/Semester : IVB
 Mapel : IPA
 Materi : Hujan dan Angin
 Hari/Tanggal : Sabtu, 13 April 2013

Petunjuk:

1. *Bacalah dengan cermat setiap indikator dan deskriptor yang ada dalam lembar observasi!*
2. *Berikan tanda centang (√) pada kolom Tampak jika deskriptor tersebut dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran!*
3. *Berikan skor berdasarkan deskriptor yang tampak dalam observasi!*

| Skor Penilaian | Keterangan |
|----------------|----------------------------------|
| 4 | jika semua 4 deskriptor tampak |
| 3 | jika ada 3 deskriptor tampak |
| 2 | jika ada 2 deskriptor tampak |
| 1 | Jika ada 1 deskriptor tampak |
| 0 | Jika tidak ada deskriptor tampak |

Sumber (Rusman, 2011:93)

| No. | Indikator Observasi | Deskriptor | Tampak | Skor |
|-----|--|--|--------|------|
| 1. | Melakukan Apersepsi (<i>keterampilan membuka pelajaran</i>) | a. Memberikan motivasi awal (Tumbuhkan) | √ | 3 |
| | | b. Apersepsi sesuai materi | | |

| | | | | |
|----|---|--|---|---|
| | | c. Menyampaikan tujuan pembelajaran | √ | |
| | | d. Menggunakan media pembelajaran (media grafis) | √ | |
| 2. | Memberikan pertanyaan (<i>keterampilan bertanya</i>) | a. Pertanyaan yang disampaikan sesuai dengan materi | √ | 2 |
| | | b. Pertanyaan yang disampaikan jelas | | |
| | | c. Memberikan kesempatan siswa menjawab pertanyaan | √ | |
| | | d. Memberikan waktu berpikir untuk menjawab pertanyaan | | |
| 3. | Memberikan penguatan/reward kepada siswa (<i>keterampilan memberikan penguatan</i>) | a. Penguatan berbentuk verbal | √ | 2 |
| | | b. Penguatan berbentuk simbol/benda | √ | |
| | | c. Penguatan berbentuk gerakan/acungan jempol | | |
| | | d. Penguatan berbentuk sentuhan | | |
| 4. | Melakukan variasi dalam pengajaran dengan menerapkan model <i>Quantum Teaching</i> berbantuan media grafis (<i>keterampilan mengadakan variasi</i>) | a. Menciptakan suasana yang kondusif, menggunakan iringan musik | √ | 2 |
| | | b. Ada variasi dalam penggunaan musik | √ | |
| | | c. Memutar musik instrumental secara efektif, sesuai kondisi kelas | | |
| | | d. Variasi interaksi guru dengan siswa | | |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 5. | Menjelaskan materi dengan media grafis yang disajikan menggunakan <i>microsoft powerpoint</i> (<i>keterampilan menjelaskan</i>) | a. Sesuai indikator pembelajaran | √ | 3 |
| | | b. Menjelaskan materi secara runtut dan sistematis | | |
| | | c. Guru menjelaskan dengan suara yang keras dan jelas | √ | |
| | | d. Guru menjelaskan melalui ceramah dan tanya jawab | √ | |
| 6. | Membimbing berjalannya kerja kelompok (<i>keterampilan membimbing kelompok kecil</i>) | a. Menyampaikan urutan kerja kelompok | | 2 |
| | | b. Memantau jalannya diskusi | √ | |
| | | c. Memfasilitasi siswa dalam kerja kelompok | √ | |
| | | d. Memberi teguran kepada siswa yang menyimpang dari tugas kelompok | | |
| 7. | Ketepatan mengelola kelas (<i>keterampilan mengelola kelas</i>) | a. Suasana kelas kondusif | | 2 |
| | | b. Ketepatan waktu pembelajaran | | |
| | | c. Sesuai perencanaan pada RPP | √ | |
| | | d. Menegur siswa yang ramai | √ | |
| 8. | Membimbing demonstrasi siswa (<i>Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan</i>) | a. Mengawasi jalannya presentasi | √ | 3 |
| | | b. Menunjuk kelompok yang akan mempresentasikan diskusi | √ | |
| | | c. Memberikan kelompok lain untuk member tanggapan | √ | |
| | | d. Menutup diskusi | | |
| 9. | Pemberian umpan balik pembelajaran dan | a. Memberi kesempatan bertanya tentang materi yang | √ | 2 |

| | | | |
|--|-------|---|---|
| merayakan pembelajaran (keterampilan menutup pelajaran) | akhir | belum jelas. | |
| | | b. Memberi simpulan materi secara umum | |
| | | c. Melakukan evaluasi | √ |
| | | d. pemberian reward kepada siswa | |
| Total Skor | | | |

Tabel Kriteria Penilaian

| Skor | Kriteria | Kualifikasi |
|---------------------------------|-----------------|----------------|
| $27.5 \leq \text{skor} \leq 36$ | Baik Sekali (A) | Berhasil |
| $18 \leq \text{skor} < 27.5$ | Baik (B) | Berhasil |
| $8.5 \leq \text{skor} < 18$ | Cukup (C) | Tidak Berhasil |
| $0 \leq \text{skor} < 8.5$ | Kurang (D) | Tidak Berhasil |

Semarang, 13 April 2013

Observer


Sri Sunarti, S.Pd. SD

NIP. 196206261982012005



REKAPITULASI SKOR KETERAMPILAN GURU

| No | Indikator Pengamatan | Siklus 1 | | | Siklus 2 | | |
|--------------------|--|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|
| | | P1 | P2 | Rerata | P1 | P2 | Rerata |
| 1 | Melakukan Apersepsi | 3 | 4 | 3.5 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | Memberikan pertanyaan | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Memberikan penguatan/reward kepada siswa | 2 | 3 | 2.5 | 4 | 3 | 3.5 |
| 4 | Melakukan variasi dalam pengajaran dengan menerapkan model <i>Quantum Teaching</i> berbantuan media grafis | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3.5 |
| 5 | Menjelaskan materi dengan media grafis yang disajikan menggunakan <i>microsoft powerpoint</i> | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 6 | Membimbing berjalannya kerja kelompok | 2 | 3 | 2.5 | 4 | 4 | 4 |
| 7 | Ketepatan mengelola kelas | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3.5 |
| 8 | Membimbing demonstrasi siswa | 3 | 4 | 3.5 | 4 | 4 | 4 |
| 9 | Pemberian umpan balik pembelajaran dan merayakan akhir pembelajaran | 2 | 3 | 2.5 | 4 | 4 | 4 |
| Jumlah skor | | 20 | 27 | 23.5 | 33 | 34 | 33.5 |
| Rata-rata | | 2.5 | 3 | 2.6 | 3.6 | 3.8 | 3.7 |
| Persentase | | 55% | 75% | 65% | 91% | 94% | 93% |
| Kriteria | | B | B | B | A | A | A |

LAMPIRAN 10

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Siklus 1 Pertemuan 1

Sekolah :SDN Karanganyar 01

Pokok Bahasan :Hujan dan angin

Kelas/Semester :IV/II

Hari/Tanggal :Sabtu, 13 April 2013

| No | Nama Siswa | Indikator | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | | | 2 | | | | 3 | | | | 4 | | | | 5 | | | | 6 | | | | 7 | | | | 8 | | | | 9 | | | |
| | | a | b | c | d | a | b | c | d | a | b | c | d | a | b | c | d | a | b | c | d | a | b | c | d | a | b | c | d | a | b | c | d | a | b | c | D |
| 1 | KYYY | √ | √ | - | - | √ | √ | - | - | √ | √ | √ | - | √ | - | √ | - | √ | √ | √ | - | - | √ | √ | √ | √ | - | - | - | √ | √ | √ | - | √ | - | - | - |
| 2 | KA | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 3 | LD | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | - | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 4 | MFR | √ | √ | √ | - | √ | √ | √ | - | √ | √ | √ | - | √ | - | √ | - | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | - | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 5 | RZ | √ | √ | - | √ | √ | √ | √ | - | √ | √ | √ | - | √ | √ | √ | - | √ | √ | √ | - | - | √ | √ | √ | √ | - | - | - | √ | - | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 6 | MV | √ | √ | - | √ | √ | √ | - | √ | - | √ | √ | √ | √ | √ | √ | - | √ | - | √ | √ | √ | √ | √ | √ | - | √ | √ | √ | √ | - | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 7 | MEP | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 8 | MOP | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | - | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 9 | MMY | √ | √ | - | - | √ | √ | - | - | √ | √ | √ | - | √ | - | √ | - | √ | √ | √ | √ | - | - | √ | √ | √ | - | - | - | √ | √ | √ | √ | √ | - | - | - |

HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Siklus 1 Pertemuan 1

Sekolah

:SDN Karanganyar 01

Pokok Bahasan:Hujan dan angin

| No | Nama | Indikator aktivitas siswa | | | | | | | | | Jumlah skor | | Kriteria |
|----|------|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------|-----|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Skor | (%) | |
| 1 | KYYY | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 20 | 55 | B |
| 2 | KA | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 35 | 97 | A |
| 3 | LD | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 33 | 97 | A |
| 4 | MFR | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 25 | 69 | B |
| 5 | RZ | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 3 | 1 | 22 | 61 | B |
| 6 | MV | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 27 | 75 | B |
| 7 | MEP | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 34 | 97 | A |
| 8 | MOP | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 33 | 92 | A |
| 9 | MMY | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 16 | 44 | C |
| 10 | MMZ | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 17 | 47 | C |
| 11 | MSA | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 3 | 17 | 47 | C |
| 12 | MYD | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 3 | 19 | 58 | B |
| 13 | MAH | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 0 | 3 | 1 | 21 | 58 | B |
| 14 | MF | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 24 | 66 | B |
| 15 | MI | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 17 | 47 | C |
| 16 | ZD | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 3 | 2 | 23 | 64 | B |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|
| 17 | NE | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 18 | 50 | B |
| 18 | NA | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 19 | 58 | B |
| 19 | NY | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 26 | 72 | B |
| 20 | NH | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 16 | 44 | C |
| 21 | FA | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 13 | 36 | C |
| 22 | RA | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 3 | 3 | 20 | 55 | B |
| 23 | RML | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 2 | 14 | 39 | C |
| 24 | RHN | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 3 | 3 | 19 | 53 | B |
| 25 | RW | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 34 | 94 | A |
| 26 | RYM | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 24 | 66 | B |
| 27 | RM | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 20 | 55 | B |
| 28 | SAD | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 0 | 3 | 1 | 21 | 58 | B |
| 29 | TN | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 2 | 1 | 16 | 44 | C |
| 30 | UF | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 30 | 86 | A |
| 31 | VA | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 2 | 1 | 16 | 44 | C |
| 32 | WM | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 22 | 61 | B |
| 33 | YL | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 2 | 1 | 17 | 47 | C |
| 34 | ZLF | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 | 97 | A |
| 35 | ZLD | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 0 | 2 | 1 | 18 | 50 | B |
| 36 | RF | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 21 | 58 | B |
| 37 | FW | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 16 | 44 | C |
| 38 | SA | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 28 | 77 | B |
| 39 | SZ | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 17 | 47 | C |
| 40 | DN | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 14 | 39 | C |

| No | Nama | Indikator Aktivitas Siswa | | | | | | | | | Jumlah Skor | | Kriteria |
|------------------------------|------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------------|------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Skor | % | |
| 41 | YAP | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | 36 | C |
| 42 | JS | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | 36 | C |
| 43 | MA | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 15 | 42 | C |
| Jumlah skor per indikator | | 117 | 92 | 96 | 107 | 107 | 122 | 56 | 107 | 86 | 890 | 2451 | |
| Rata-rata skor per indikator | | 2.7 | 2.1 | 2.2 | 2.5 | 2.5 | 2.8 | 1.3 | 2.5 | 2 | 2.2 | 57 | B |
| Rata-rata jumlah skor | | | | | | | | | | | 20.6 | | |

Semarang, 13 April 2013

Observer 1



Siti Murvani

NIM. 1401409115

Observer 2



Frisca Kumala Dewi

NIM. 1401409116

| |
|-------------|
| LAMPIRAN 11 |
|-------------|

DATA PRASIKLUS

DAFTARNILAI MATA PELAJARAN IPAKELASIVBSDN KARANGANYAR 01

| No | Nama | Jenis Kelamin | Nilai | | | Nilai rata-rata | Ket |
|-----|------|---------------|-------|-------|--------|-----------------|-----|
| | | | UH I | UH II | UH III | | |
| 1. | KYYY | P | 82 | 84 | 70 | 78.7 | T |
| 2. | KA | P | 86 | 88 | 85 | 86.3 | T |
| 3. | LD | P | 80 | 79 | 81 | 80.0 | T |
| 4. | MFR | L | 67 | 60 | 55 | 60.7 | TT |
| 5. | RZ | L | 62 | 63 | 55 | 60.0 | TT |
| 6. | MV | L | 55 | 70 | 65 | 63.3 | TT |
| 7. | MEP | P | 85 | 88 | 81 | 84.7 | T |
| 8. | MOP | P | 62 | 60 | 65 | 62.3 | TT |
| 9. | MMY | P | 62 | 65 | 60 | 62.3 | TT |
| 10. | MMZ | P | 62 | 60 | 56 | 59.3 | TT |
| 11. | MSA | L | 60 | 55 | 65 | 60.0 | TT |
| 12. | MYD | L | 62 | 56 | 60 | 59.3 | TT |
| 13. | MAH | L | 62 | 55 | 62 | 61.0 | TT |
| 14. | MF | L | 62 | 55 | 50 | 55.7 | TT |
| 15. | MI | L | 62 | 60 | 40 | 54.0 | TT |
| 16. | ZD | L | 62 | 56 | 60 | 59.3 | TT |
| 17. | NE | L | 56 | 61 | 66 | 61.0 | TT |
| 18. | NA | P | 63 | 46 | 55 | 54.7 | TT |
| 19. | NY | L | 86 | 88 | 87 | 87.0 | T |
| 20. | NH | P | 65 | 60 | 56 | 60.3 | TT |
| 21. | FA | L | 63 | 60 | 55 | 59.3 | TT |
| 22. | RA | P | 86 | 88 | 87 | 87.0 | T |

| | | | | | | | |
|---|-----|---|----|----|----|-------------|----|
| 23 | RML | L | 62 | 55 | 60 | 59.0 | TT |
| 24 | RHN | P | 86 | 88 | 87 | 87.0 | T |
| 25 | RW | P | 88 | 85 | 90 | 87.7 | T |
| 26 | RYM | L | 65 | 60 | 60 | 61.7 | TT |
| 27 | RM | P | 55 | 60 | 60 | 58.3 | TT |
| 28 | SAD | L | 86 | 78 | 86 | 83.3 | T |
| 29 | TN | L | 88 | 80 | 75 | 81.0 | T |
| 30 | UF | P | 88 | 89 | 90 | 89.0 | T |
| 31 | VA | P | 60 | 55 | 56 | 57.0 | TT |
| 32 | WM | L | 62 | 55 | 57 | 58.0 | TT |
| 33 | YL | L | 86 | 80 | 88 | 84.7 | T |
| 34 | ZLF | P | 86 | 88 | 87 | 87.0 | T |
| 35 | ZLD | P | 60 | 65 | 60 | 61.7 | TT |
| 36 | RF | L | 60 | 62 | 63 | 61.7 | TT |
| 37 | FW | P | 60 | 65 | 63 | 63.7 | TT |
| 38 | SA | P | 60 | 60 | 65 | 61.7 | TT |
| 39 | SZ | P | 77 | 67 | 78 | 77.7 | T |
| 40 | DN | L | 75 | 78 | 80 | 77.7 | T |
| 41 | YAP | L | 65 | 63 | 63 | 63.7 | TT |
| Jumlah Siswa Tuntas | | | | | | 15 | |
| Jumlah Siswa Tidak Tuntas | | | | | | 26 | |
| Prosentase siswa yang tuntas | | | | | | 37 % | |
| Prosentase siswa yang tidak tuntas | | | | | | 63 % | |

| |
|-------------|
| LAMPIRAN 12 |
|-------------|

**HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL *QUANTUM TEACHING*
BERBANTUAN MEDIA GRAFIS**

| No | Nama | Siklus 1 | | | Siklus 2 | | |
|----|------|----------|----|--------|----------|-----|--------|
| | | P1 | P2 | Rerata | P1 | P2 | Rerata |
| 1 | KYYY | 46 | 92 | 69 | 86 | 60 | 73 |
| 2 | KA | 88 | 88 | 88 | 82 | 100 | 91 |
| 3 | LD | 76 | 88 | 82 | 92 | 84 | 88 |
| 4 | MFR | 56 | 92 | 74 | 60 | 68 | 64 |
| 5 | RZ | 68 | 56 | 62 | 80 | 86 | 83 |
| 6 | MV | 68 | 72 | 70 | 86 | 70 | 78 |
| 7 | MEP | 84 | 92 | 88 | 84 | 100 | 92 |
| 8 | MO | 68 | 92 | 80 | 96 | 96 | 96 |
| 9 | MMY | 64 | 56 | 60 | 80 | 86 | 83 |
| 10 | MMZ | 56 | 56 | 56 | 72 | 72 | 72 |
| 11 | MSA | 56 | 60 | 58 | 72 | 86 | 79 |
| 12 | MYD | 60 | 60 | 60 | 56 | 72 | 64 |
| 13 | MAH | 56 | 72 | 64 | 56 | 92 | 74 |
| 14 | MF | 72 | 52 | 62 | 40 | 76 | 58 |
| 15 | MI | 76 | 80 | 78 | 52 | 44 | 48 |
| 16 | ZD | 56 | 56 | 56 | 56 | 60 | 58 |
| 17 | NE | 68 | 64 | 66 | 86 | 76 | 81 |
| 18 | NA | 68 | 52 | 60 | 56 | 68 | 62 |
| 19 | NY | 64 | 72 | 68 | 72 | 68 | 70 |
| 20 | NH | 68 | 56 | 62 | 100 | 40 | 70 |
| 21 | FA | 52 | 80 | 66 | 80 | 68 | 74 |
| 22 | RA | 80 | 88 | 84 | 92 | 100 | 96 |
| 23 | RML | 60 | 60 | 60 | 56 | 80 | 68 |
| 24 | RHN | 64 | 92 | 78 | 72 | 100 | 86 |
| 25 | RW | 80 | 86 | 83 | 100 | 100 | 100 |
| 26 | RYM | 60 | 86 | 73 | 72 | 76 | 74 |
| 27 | RM | 56 | 88 | 72 | 88 | 60 | 74 |
| 28 | SAD | 72 | 80 | 76 | 72 | 72 | 72 |
| 29 | TN | 60 | 76 | 68 | 88 | 72 | 80 |
| 30 | UF | 80 | 92 | 86 | 100 | 100 | 100 |
| 31 | VA | 36 | 52 | 44 | 60 | 40 | 50 |
| 32 | WM | 76 | 84 | 80 | 72 | 56 | 64 |
| 33 | YL | 64 | 80 | 72 | 88 | 48 | 68 |
| 34 | ZLF | 76 | 92 | 84 | 100 | 100 | 100 |

| | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|--------------|----|----|--------------|----|------|
| 35 | ZLD | 64 | 88 | 76 | 70 | 68 | 69 |
| 36 | RF | 76 | 36 | 56 | 40 | 68 | 54 |
| 37 | FW | 76 | 92 | 84 | 68 | 72 | 70 |
| 38 | SA | 72 | 92 | 82 | 100 | 68 | 84 |
| 39 | SZ | 76 | 92 | 84 | 100 | 76 | 88 |
| 40 | DN | 64 | 76 | 70 | 72 | 68 | 70 |
| 41 | YAP | 84 | 60 | 72 | 100 | 68 | 84 |
| 42 | JS | 68 | 52 | 60 | 52 | 68 | 60 |
| 43 | MA | 60 | 54 | 57 | 60 | 81 | 70.5 |
| Nilai Terendah | | 36 | | | 40 | | |
| Nilai Tertinggi | | 92 | | | 100 | | |
| Rata-rata | | 70.5 | | | 75 | | |
| Persentase Ketuntasan Klasikal | | 57.5% | | | 76.5% | | |

Mengetahui,
Guru kelas IVB



Sri Sunarti, S.Pd. SD

NIP. 196206261982012005

PERPUSTAKAAN
UNNES

HASIL BELAJAR IPA SIKLUS 1 PERTEMUAN 1

| No | Nilai | F | fk | Nilai Tengah (xi) | f . xi | Frekuensi Relatif | Kriteria |
|---------------------------------------|-------|-----------|----|-------------------|-------------|-------------------|--------------|
| 1 | 80-88 | 6 | 43 | 84 | 504 | 20% | Tuntas |
| 2 | 71-79 | 10 | 37 | 75 | 750 | 10% | Tuntas |
| 3 | 62-70 | 13 | 27 | 66 | 858 | 13,3% | Tuntas |
| 4 | 54-62 | 11 | 14 | 58 | 638 | 23,3% | Tidak Tuntas |
| 5 | 45-53 | 2 | 3 | 49 | 98 | 10% | Tidak Tuntas |
| 6 | 36-44 | 1 | 1 | 40 | 40 | 20% | Tidak Tuntas |
| Jumlah | | 43 | | | 2888 | 100% | |
| Nilai terendah | | | | 36 | | | |
| Nilai tertinggi | | | | 88 | | | |
| Mean | | | | 66,8 | | | |
| Median | | | | 66.3 | | | |
| Modus | | | | 67.9 | | | |
| Jumlah siswa yang tuntas | | | | 23 | | | |
| Jumlah siswa yang tidak tuntas | | | | 20 | | | |

Rumus:

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= \text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah} \\ &= 88 - 36 \\ &= 52 \end{aligned}$$

$$P = \frac{\text{Rentang}}{b}$$

$$b = 1 + 3.3 \log n \quad (\text{n adalah banyak data})$$

$$b = 1 + 3.3 \log 43$$

$$b = 6$$

.....

$$P = \frac{52}{6} = 9, \text{ jadi panjang interval } 9$$

EVALUASI SISWA

Lembar evaluasi siklus 1 pertemuan 2

EVALUASI

Nama : Axi Zetjina E.N.No. Presensi : 29

92

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar!

1. Teriknya cahaya matahari di musim kemarau dapat menyebabkan tanah atau batuan mengalami
 - a. pengerasan
 - b. pengerutan
 - c. keretakan
 - d. pemuaian
2. Perubahan pada daratan disebabkan oleh perubahan faktor lingkungan fisik sebagai berikut, *kecuali*
 - a. hujan
 - b. gelombang laut
 - c. angin
 - d. rotasi bumi
3. Pohon yang ditanam di pantai untuk mencegah abrasi adalah



a.



c.



b.



4. Kebakaran padang rumput atau hutan yang kering dapat disebabkan oleh

- a. gelombang laut
- b. angin
- c. hujan
- d. cahaya matahari



5. Pembentukan pantai seperti pada gambar akibat terjadinya
- erosi
 - badai
 - ~~abrasi~~
 - pasang naik

B. Isilah titik-titik berikut ini dengan jawaban yang tepat!

- Perubahan daratan dapat disebabkan oleh faktor-faktor . yg mempengaruhi perubahan fisik bumi
- Gelombang yang disebabkan oleh gaya tarik menarik antara bumi-bulan-matahari, merupakan gelombang... pasang naik - dan pasang surut
- Gelombang laut dapat mengikis batuan dan pinggiran pantai sehingga terjadi . abrasi

- Keretakan pada tanah dan batuan ini disebabkan oleh Teriknya cahaya matahari di musim kemarau .



- Pemecah ombak gelombang laut di pantai dapat berupa . Pohon bakau , memasang beton , dan membuat bendungan

C. Jawab pertanyaan berikut ini dengan benar!

- Jelaskan terjadinya abrasi dan bagaimana cara mencegahnya?
 jawab: abrasi adalah pengikisan pantai oleh ombak dan gelombang air laut dapat dicegah dengan melestarikan hutan bakau di pinggir pantai, dan memasang beton yg ditempatkan disepanjang pantai dan lagi membuat bendungan
- Apa yang dimaksud dengan tsunami, di mana pernah terjadi tsunami yang sangat parah?
 jawab: Tsunami adalah retaknya lempengan bumi / peristiwa yg disebabkan oleh gempa tektonik dan vulkanik , jepang - dan aceh

LAMPIRAN 13**CATATAN LAPANGAN****Siklus 1 Pertemuan 1**

Nama SD : SDN Karanganyar 01 Semarang

Nama Guru : Yanu Arthadini

Kelas/Semester : IVB

Materi : Hujan dan Angin

Hari/Tanggal : 13 April 2013

Petunjuk: Catatlah kejadian-kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung sesuai keadaan yang terjadi di lapangan!

Proses pembelajaran pada siklus 1 pertemuan 1, sebelum pembelajaran guru sudah mempersiapkan media berupa LCD, guru membuka pelajaran dengan mengondisikan siswa, kemudian guru melakukan presensi siswa secara klasikal.

Guru memusatkan perhatian siswa dengan memutar lagu dan bernyanyi bersama. Guru mengaitkan lagu tersebut dengan materi yang akan dipelajari. Guru menyajikan media grafis berupa bagan dan gambar penyebab perubahan lingkungan fisik. Guru dan siswa melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan materi. Dilanjutkan dengan penjelasan materi menggunakan tayangan *slide powerpoint*. Siswa menyimak penjelasan guru. Setelah menjelaskan materi. Pada saat guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, masih banyak siswa yang pasif.

Pembagian kelompok berlangsung gaduh dan tidak tertib. Pada tahap diskusi kelompok, banyak siswa yang belum jelas mengenai tugasnya dan banyak siswa yang bertanya secara bersahut-sahutan yang menyebabkan kondisi belajar yang kurang

kondusif. Guru belum bisa mengelola waktu dengan baik, siswa meminta tambahan waktu untuk mengerjakan soal evaluasi individu.

Observer,



CATATAN LAPANGAN**Siklus 1 Pertemuan 2**

Nama SD : SDN Karanganyar 01 Semarang
Nama Guru : Yanu Arthadini
Kelas/Semester : IVB
Materi : Cahaya Matahari dan Gelombang Air laut
Hari/Tanggal : 18 April 2013

Petunjuk: Catatlah kejadian-kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung sesuai keadaan yang terjadi di lapangan!

Proses pembelajaran pada siklus 1 pertemuan 2, sebelum pembelajaran guru sudah mempersiapkan media berupa LCD. Kondisi awal kelas kurang kondusif karena siswa baru saja pelajaran olah raga, ada beberapa siswa yang masih menggunakan pakaian olah raga. Keadaan siswa yang berkeringat dan kepanasan membuat siswa kurang tenang dalam menerima pelajaran.

Guru mengawali pembelajaran dengan mengondisikan siswa siap belajar terlebih dahulu. Setelah presensi siswa, kemudian guru memberikan pertanyaan sebagai motivasi awal. Guru memusatkan perhatian siswa dengan memutar lagu dan bernyanyi bersama. Guru mengaitkan lagu tersebut dengan materi yang akan dipelajari.

Guru menyajikan media grafis berupa bagan dan gambar penyebab perubahan lingkungan fisik. Guru dan siswa melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan materi. Dilanjutkan dengan penjelasan materi menggunakan tayangan *slide powerpoint*.

Pada tahap diskusi kelompok, banyak siswa yang ramai. Guru kurang tegas dalam menegur siswa yang ramai menyebabkan kondisi belajar yang kurang kondusif. Guru belum bisa mengelola waktu dengan baik, siswa meminta tambahan waktu untuk mengerjakan soal evaluasi individu.



CATATAN LAPANGAN**Siklus 2 Pertemuan 1**

Nama SD : SDN Karanganyar 01 Semarang

Nama Guru : Yanu Arthadini

Kelas/Semester : IVB

Materi : Erosi dan Longsor

Hari/Tanggal : 19 April 2013

Petunjuk: Catatlah kejadian-kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung sesuai keadaan yang terjadi di lapangan!

Proses pembelajaran pada siklus 2 pertemuan 1, sebelum pembelajaran guru sudah mempersiapkan media berupa LCD dan alat-alat yang akan digunakan untuk penyelidikan. Guru mengawali pembelajaran dengan mengondisikan siswa siap belajar terlebih dahulu. Setelah presensi siswa, kemudian guru memberikan pertanyaan sebagai motivasi awal. Guru memusatkan perhatian siswa dengan memutar lagu dan bernyanyi bersama. Guru mengaitkan lagu tersebut dengan materi yang akan dipelajari.

Guru menyajikan media grafis berupa bagan dan gambar penyebab perubahan lingkungan fisik. Guru dan siswa melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan materi. Dilanjutkan dengan penjelasan materi menggunakan tayangan *slide powerpoint*.

Pada saat praktikum, ada beberapa siswa yang berlarian..kegiatan praktek dilakukan diluar kelas. Guru belum bisa mengelola waktu dengan baik, siswa meminta tambahan waktu untuk mengerjakan soal evaluasi individu.

Observer,



CATATAN LAPANGAN**Siklus 2 Pertemuan 2**

Nama SD : SDN Karanganyar 01 Semarang

Nama Guru : Yanu Arthadini

Kelas/Semester : IVB

Materi : Abrasi dan Banjir

Hari/Tanggal : 18 April 2013

Petunjuk: Catatlah kejadian-kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung sesuai keadaan yang terjadi di lapangan!

Proses pembelajaran pada siklus 2 pertemuan 2, sebelum pembelajaran guru sudah mempersiapkan media berupa LCD. Guru mengawali pembelajaran dengan mengondisikan siswa siap belajar terlebih dahulu. Setelah presensi siswa, kemudian guru memberikan pertanyaan sebagai motivasi awal. Guru memusatkan perhatian siswa dengan memutar lagu dan bernyanyi bersama. Guru mengaitkan lagu tersebut dengan materi yang akan dipelajari.

Guru menyajikan media grafis berupa bagan dan gambar penyebab perubahan lingkungan fisik. Guru dan siswa melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan materi. Dilanjutkan dengan penjelasan materi menggunakan tayangan *slide powerpoint*. Sebagian besar siswa telah berani bertanya.

Pada saat pembagian alat praktikum, ada beberapa siswa yang ramai sendiri dan saling berebut memegang alat. Guru kurang tegas dalam menegur siswa yang menyimpang.

Guru tidak memberikan pemantapan materi pada akhir pembelajaran.

Pengelolaan waktu sudah baik, siswa mengerjakan evaluasi dengan tenang dan tertib.

Observer,



Sri Sunarti, S.Pd. SD

NIP. 196206261982012005



LAMPIRAN 14

SURAT IJIN PENELITIAN

| | |
|---|---|
|  | <p>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Gedung Gd A2 Lt. , Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229 Telepon: 024-8508019 Laman: http://fip.unnes.ac.id, surel:</p> |
| | <p>No. : 1928/11371.1/11/2013 Lamp : Hal : Ijin Penelitian</p> |
| <p>Kepada Yth. Kepala SDN Karanganyar 01 Semarang di Semarang</p> | |
| <p>Dengan Hormat, Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:</p> | |
| <p>Nama : YANU ARTHADINI NIM : 1401409205 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar Topik : PENERAPAN MODEL QUANTUM TEACHING BERBANTUAN MEDIA GRAFIS UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN IPA PADA SISWA KELAS IVB SDN KARANGANYAR 01 SEMARANG</p> | |
| <p>Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.</p> | |
| | <p>Semarang, 04 April 2013  Dr. Hardjono, M.Pd. 195108011979031007</p> |
| <p>  1401409205 FM-05-AKD 24/Rev. 00</p> | |

LAMPIRAN 15

SURAT KETERANGAN PENELITIAN



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
 UPTD PENDIDIKAN KECAMATAN TUGU
 SEKOLAH DASAR NEGERI KARANGANYAR 01



Alamat : Jl. Raya Walisongo Km 12 Tugu Telp.(024) 8665037 Semarang

SURAT KETERANGAN

No : 420/312/IV/2013

Kepala SDN Karanganyar 01 Kota Semarang menerangkan bahwa :

Nama : Yanu Arthadini
 NIM : 1401409205
 Pekerjaan : Mahasiswa UNNES
 Jurusan : PGSD
 Judul Penelitian : Penerapan Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Grafis untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA pada siswa kelas IVB SDN Karanganyar 01 Semarang.

Mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian tindakan kelas dan berkolaborasi dengan guru kelas V SDN Karanganyar 01 Kota Semarang pada tanggal 13 April, 18 April, 19 April dan 23 April 2013 guna penyusunan skripsi.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, April 2013

Mengetahui,

Kepala SDN Karanganyar 01


 Dr. Khoiri
 NIP. 196307101985081005

LAMPIRAN 16

KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL (KKM)
KELAS IV SDN KARANGANYAR 01
TAHUN AJARAN 2012/2013


| No | MATA PELAJARAN | KKM |
|----|----------------------------------|-----|
| 1 | Pendidikan Agama | 75 |
| 2 | Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) | 65 |
| 3 | Bahasa Indonesia | 67 |
| 4 | Matematika | 65 |
| 5 | Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) | 65 |
| 6 | Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) | 65 |
| 7 | SBK | 70 |
| 8 | Penjasorkes | 70 |
| 9 | Bahasa Jawa | 64 |
| 10 | KPDL | 75 |
| 11 | Bahasa Inggris | 65 |

Mengetahui,
Kepala Sekolah



[Signature]
Drs. Khoiri
 NIP 196307101985081005

Guru Kelas 1VB



Sri Sunarti, S.Pd.SD
 NIP 196206261982012005

LAMPIRAN 17

FOTO-FOTO HASIL PENELITIAN

Siklus 1 Pertemuan 1



FOTO PENELITIAN
Siklus 1 Pertemuan 2



FOTO 8. ALAMI: Guru melakukan tanya jawab dengan mengaitkan



FOTO 9. NAMA: Guru mengidentifikasi materi menggunakan bantuan media grafis disajikan menggunakan *microsoft*



FOTO 10. NAMA: Siswa mendiskusikan materi di kelas dengan menempelkan bagan (media grafis)



FOTO 11. NAMA: Siswa dan guru menyimpulkan hasil pembelajaran dengan bantuan media grafis



FOTO PENELITIAN
Siklus 2 Pertemuan 1

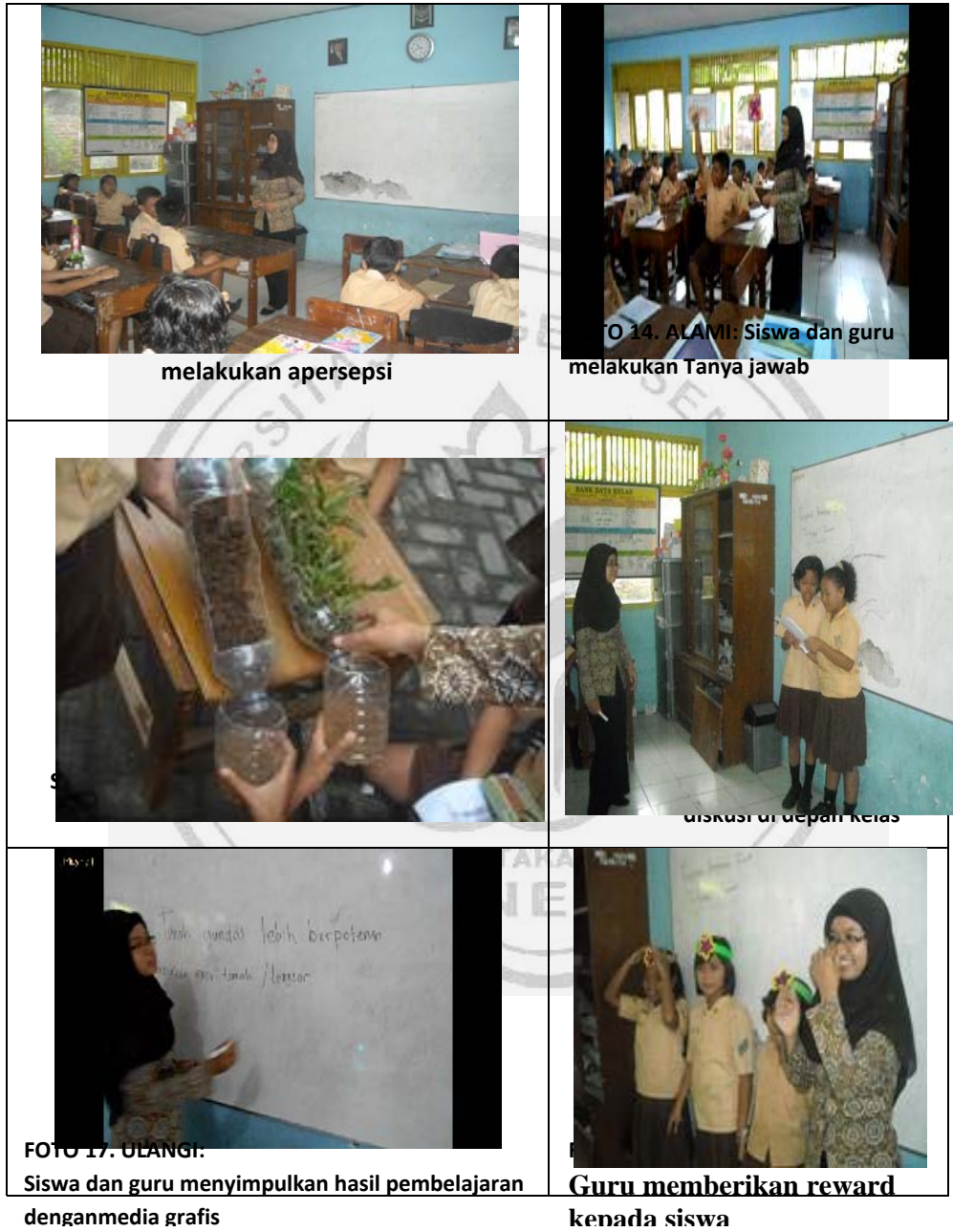


FOTO PENELITIAN

Siklus 2 Pertemuan 2



FOT
Sis

FOT 20. ALAMI:
Siswa dan guru melakukan tanya jawab

FOT
Sis

F
S

FOT 23. ULANG
Siswa dan guru menyimpulkan hasil
pembelajaran
dengan bantuan media grafis

F
Guru memberikan reward kepada siswa