PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTUAN MEDIA VISUAL SISWA KELAS VB SDN TAMBAKAJI 04 KOTA SEMARANG

SKRIPSI

disajikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

ZANA KURNIA

NIM. 1401411485

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2015

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zana Kurnia

NIM : 1401411485

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Skripsi : Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual Siswa Kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang.

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan 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, Juni 2015
Peneliti

Zana Kurnia
NIM. 1401411485

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi atas nama Zana Kurnia, NIM 1401411485, dengan judul "Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual Siswa Kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang" telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang pada :

hari : Jumat

tanggal : 12 Juni 2015

Semarang, Juni 2015

Mengetahui,

Ketua Jurusan PGSD	Dosen Pembimbing
Dra. Hartati, M.Pd	Drs. A. Busyairi, M.Ag
NIP. 19551005 198012 2 001	NIP. 19580105 198703 1 001

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi atas nama Zana Kurnia, NIM 1401411485, dengan judul "Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual Siswa Kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang", telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang, pada :

hari : Jumat

tanggal : 12 Juni 2015

Panitia Ujian Skripsi

Ketua,

Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd.
NIP. 19560427 198603 1 001

Sekretaris,

Drs. Moch. Ichsan, M.Pd.
NIP. 19500612 198403 1 001

Penguji Utama,

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

Penguji I,

Drs. Purnomo, M.Pd
NIP. 19670314 199203 1 005

Penguji II,

Drs. A. Busyairi, M.Ag
NIP. 19580105 198703 1 001

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

"Tuntutlah ilmu dan belajarlah (untuk ilmu) ketenangan dan kehormatan diri, dan bersikaplah rendah hati kepada orang yang mengajar kamu."

(HR. Ath-Thabrani)

"Tak ada rahasia untuk menggapai sukses. Sukses itu dapat terjadi karena persiapan, kerja keras dan mau belajar dari kegagalan." (General Collin Powell)

"Kita selalu terpaku pada pikiran bahwa kita harus lebih baik dari orang lain. Namun sejatinya adalah kita sebaiknya menjadi lebih baik dari diri kita yang kemarin." (Peneliti)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap rasa syukur kepada Allah SWT
karyaku ini kupersembahkan kepada kedua orang tuaku,
Ibu Hartini dan Bapak Sedya Purnama,
yang selalu memanjatkan doa untuk putri tercinta dalam
setiap sujudnya dan selalu memberikan dukungan moral maupun material, dan
kedua adikku yang selalu memberikan semangat.

Almamaterku.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah yang telah memberikan rahmat, hidayah dan nikmat-Nya sehingga peneliti mendapat bimbingan dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul "Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual Siswa Kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang". Skripsi ini disajikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. 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 mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fakhtur Rohman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar di UNNES.
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan izin penelitian.
3. Dra. Hartati, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memperlancar jalannya penelitian.
4. Drs. A. Busyairi, M.Ag., Dosen Pembimbing yang sabar memberikan bimbingan dan arahan yang berharga.
5. Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd., Dosen Penguji Utama Skripsi yang telah menguji dengan teliti dan sabar serta memberi masukan dan perbaikan skripsi ini.

6. Drs. Purnomo, M.Pd., Dosen Penguji I Skripsi yang telah menguji dengan teliti dan memberikan masukan dan perbaikan skripsi ini.
7. Nulaini Purwaningsih, S.Pd., Kepala SDN Tambakaji 04 Kota Semarang, yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
8. Mamik Nurhayati, S.Pd., Guru Kolaborator yang telah memberikan bantuan dan bimbingan.
9. Teman-teman PPL SDN Tambakaji 04 Kota Semarang yang telah membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian.
10. Teman-teman satu bimbingan dan sahabat-sahabat yang memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Siswa Kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang yang telah menjadi subjek penelitian.
12. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini.

Akhirnya hanya kepada Allah kita tawakal dan memohon hidayah dan inayah-Nya. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua kepada peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya.

Semarang, Juni 2015
Peneliti

ABSTRAK

Kurnia, Zana. 2015. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model Team Assisted Individualization (TAI) Berbantuan Media Visual Siswa Kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang*. Skripsi. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Drs. A. Busyairi, M.Ag. xvi+337 hal.

Pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui pengembangan keterampilan dan sikap ilmiah. Kualitas pembelajaran IPA siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang masih belum optimal. Keikutsertaan siswa dalam kerja kelompok masih rendah. Keberanian siswa untuk mengungkapkan ide masih kurang. Aktivitas, antusiasme, dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA juga belum optimal. Akibatnya, hasil belajar IPA pada siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang rendah atau hanya 32,5% siswa yang nilainya di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 70. Untuk memecahkan masalah tersebut peneliti menggunakan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual pada pembelajaran IPA. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana meningkatkan kualitas pembelajaran IPA yang meliputi keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual pada siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang? Adapun tujuan penelitian ini untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA yang meliputi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan non tes. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan analisis kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada keterampilan guru yaitu siklus I sebesar 25, meningkat pada siklus II menjadi 29, dan meningkat pada siklus III menjadi 33. Selanjutnya, hasil observasi aktivitas siswa siklus I sebesar 25,03, meningkat pada siklus II 27,75, dan pada siklus III 30,88. Keduanya memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu kriteria sangat baik. Selanjutnya, hasil belajar siswa siklus I menunjukkan ketuntasan siswa sebesar 60% meningkat pada siklus II 72,5% dan pada siklus III 85%.

Simpulan penelitian ini adalah model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang terdiri atas keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar IPA siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang. Guru sebaiknya lebih intensif dalam memotivasi siswa agar tercipta pembelajaran yang interaktif yang lebih dan siswa hendaknya menumbuhkan sikap tanggung jawab.

Kata Kunci: kualitas pembelajaran IPA; *Team Assisted Individualization;* visual

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
PERNYATAAN KEASLIAN ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING iii
PENGESAHAN KELULUSAN iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN v
PRAKATA vi
ABSTRAK viii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xxiv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah dan Pemecahan masalah 8
1.2.1 Rumusan Masalah 8
1.2.2 Pemecahan Masalah 9
1.3 Tujuan Penelitian 10
1.4 Manfaat Penelitian 11
1.4.1 Manfaat Teoritis 11
1.4.2 Manfaat Praktis 12
BAB II KAJIAN PUSTAKA
2.1 Kajian Teori 13
2.1.1 Hakikat Belajar 13
2.1.1.1 Pengertian Belajar 13
2.1.1.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar 14
2.1.2 Hakikat Pembelajaran 16
2.1.3 Kualitas Pembelajaran 17
2.1.3.1 Keterampilan Guru dalam Pembelajaran 19
2.1.3.2 Aktivitas Siswa 27

2.1.3.3 Hasil Belajar 29
2.1.4 Hakikat Pembelajaran IPA 31
2.1.4.1 Pengertian IPA 31
2.1.4.2 Hakikat IPA 32
2.1.4.3 Karakteristik IPA 35
2.1.4.4 Pembelajaran IPA di SD 36
2.1.5 Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI)..... 39
2.1.6 Media Pembelajaran 42
2.1.6.1 Hakikat Media Pembelajaran 42
2.1.6.2 Media Visual 45
2.1.6.3 Prinsip Media Visual yang Baik 46
2.1.6.4 Cara Menggunakan Media Visual 47
2.1.7 Penerapan Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual 49
2.1.7.1 Pengertian Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual 49
2.1.7.2 Teori Belajar yang Mendasari Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual..... 50
2.1.7.3 Tujuan Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual 51
2.1.8 Karakteristik Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual 51
2.1.8.1 Kelebihan dan Kekurangan Model *Team Assisted Individualization* (TAI) 57
2.1.8.2 Upaya Mengatasi Kekurangan pada Model *Team Assisted Individualization* (TAI) 58
2.1.9 Hubungan Model *Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual dengan Kualitas Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar 59
2.2 Kajian Empiris 59
2.3 Kerangka berpikir 62

2.4 Hipotesis Tindakan 65
BAB III METODE PENELITIAN
3.1 Rancangan Penelitian 66
3.1.1 Perencanaan/*Planning* 67
3.1.2 Pelaksanaan Tindakan/*Acting* 68
3.1.3 Pengamatan/*Observing* 69
3.1.4 Refleksi/*Reflecting* 69
3.2 Siklus Penelitian 70
3.2.1 Siklus Pertama 70
3.2.2 Siklus Kedua 75
3.2.3 Siklus Ketiga 80
3.3 Subjek Penelitian 85
3.4 Tempat Penelitain 85
3.5 Variabel Penelitian 85
3.6 Data dan Cara Pengumpulan Data 86
3.6.1 Sumber Data 86
3.6.2 Jenis Data 86
3.6.3 Teknik Pengumpulan Data 87
3.7 Teknik Analisis Data 90
3.7.1 Data Kuantitatif 90
3.7.2 Data Kualitatif 92
3.8 Indikator Keberhasilan 96
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
4.1 Hasil Penelitian 97
4.1.1 Deskripsi Data Prasiklus 97
4.1.2 Deskripsi Data Pelaksanaan Siklus I 99
4.1.2.1 Perencanaan 99
4.1.2.2 Pelaksanaan Tindakan 100
4.1.2.3 Observasi 107
4.1.2.4 Refleksi 120
4.1.3 Deskripsi Data Penelitian Siklus II 122

4.1.3.1 Perencanaan 122
4.1.3.2 Pelaksanaan Tindakan 122
4.1.3.3 Observasi 130
4.1.3.4 Refleksi 142
4.1.4 Deskripsi Data Penelitian Siklus III 143
4.1.4.1 Perencanaan 143
4.1.4.2 Pelaksanaan Tindakan 144
4.1.4.3 Observasi 151
4.1.4.4 Refleksi 162
4.1.5 Rekapitulasi Data 164
4.2 Pembahasan 166
4.2.1 Pemaknaan Temuan Penelitian 166
4.2.1.1 Hasil Observasi Keterampilan Guru 166
4.2.1.2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa 180
4.2.1.3 Hasil Belajar 193
4.4 Implikasi Penelitian 198
4.3.1 Implikasi Teoritis 198
4.3.2 Implikasi Praktis 199
4.3.3 Implikasi Pedagogis 200
BAB V PENUTUP
5.1 Simpulan 201
5.2 Saran 203
DAFTAR PUSTAKA 206
LAMPIRAN 210

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penerapan Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual	54
Tabel 3.1	KKM Mata Pelajaran IPA Kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang	91
Tabel 3.2	Kriteria Ketuntasan Observasi	94
Tabel 3.3	Kriteria Ketuntasan Observasi Keterampilan Guru	95
Tabel 3.4	Kriteria Ketuntasan Observasi Aktivitas Siswa	96
Tabel 4.1	Hasil Belajar Siswa Sebelum Dilaksanakan Tindakan	98
Tabel 4.2	Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus I	108
Tabel 4.3	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	113
Tabel 4.4	Hasil LKS Siklus I	118
Tabel 4.5	Hasil Belajar Siswa Siklus I	119
Tabel 4.6	Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus II	130
Tabel 4.7	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	135
Tabel 4.8	Hasil LKS Siklus II	140
Tabel 4.9	Hasil Belajar Siswa Siklus II	141
Tabel 4.10	Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus III	151
Tabel 4.11	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus III	156
Tabel 4.12	Hasil LKS Siklus III	161
Tabel 4.13	Hasil Belajar Siswa Siklus III	161
Tabel 4.14	Rekapitulasi Data Penelitian	164
Tabel 4.15	Peningkatan Hasil Observasi Keterampilan Guru	166
Tabel 4.16	Peningkatan Hasil Observasi Aktivitas Siswa	181
Tabel 4.17	Peningkatan Hasil Belajar Siswa	193

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Alur Kerangka Berpikir	64
Gambar 3.1	Prosedur Penelitian Tindakan Kelas	66
Gambar 4.1	Ketuntasan Siswa Sebelum Tindakan	99
Gambar 4.2	Guru membentuk dan menjelaskan aturan penempatan siswa dalam kelompok	102
Gambar 4.3	Guru menyampaikan materi berbantuan media visual	102
Gambar 4.4	Siswa mengerjakan LKS	103
Gambar 4.5	Siswa memberikan skor atas jawaban teman sekelompoknya	104
Gambar 4.6	Guru membimbing individu dalam kelompok	105
Gambar 4.7	Pemberian *reward* kelompok terbaik	106
Gambar 4.8	Siswa mengerjakan soal evaluasi	107
Gambar 4.9	Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus I	108
Gambar 4.10	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	114
Gambar 4.11	Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I	118
Gambar 4.12	Guru menjelaskan aturan pembentukan kelompok	124
Gambar 4.13	Guru menyampaikan materi berbantuan media visual	125
Gambar 4.14	Siswa melakukan percobaan dan pengamatan	126
Gambar 4.15	Siswa mengerjakan LKS	126
Gambar 4.16	Hasil pemberian skor antar siswa dalam kelompok	127
Gambar 4.17	Guru membimbing individu dalam kelompok	127
Gambar 4.18	Pemberian *reward* kelompok terbaik	128
Gambar 4.19	Siswa mengerjakan soal evaluasi	129
Gambar 4.20	Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus II	131
Gambar 4.21	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	136
Gambar 4.22	Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus II	141
Gambar 4.23	Guru menjelaskan aturan berkelompok dan tes penempatan.	146

Gambar 4.24 Guru menyampaikan materi berbantuan media visual 146
Gambar 4.25 Siswa melakukan percobaan dan mengerjakan LKS 148
Gambar 4.26 Siswa memeriksa dan memberikan skor 148
Gambar 4.27 Guru membimbing individu dalam kelompok 149
Gambar 4.28 Pemberian *reward* kelompok terbaik 150
Gambar 4.29 Siswa mengerjakan soal evaluasi 150
Gambar 4.30 Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus III 152
Gambar 4.31 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus III 157
Gambar 4.32 Persentase Ketuntasan hasil Belajar Siswa Siklus III 162
Gambar 4.33 Rekapituasi Data Penelitian 165
Gambar 4.34 Peningkatan Hasil Observasi Keterampilan Guru 167
Gambar 4.35 Peningkatan Hasil Observasi Aktivitas Siswa 182
Gambar 4.36 Peningkatan Hasil Belajar 194
Gambar 4.37 Ketuntasan Belajar Klasikal 194

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Instrumen Penelitian	211
Lampiran 2	Hasil Penelitian	299
Lampiran 3	Hasil Belajar dan Penghargaan Kelompok	325
Lampiran 4	Surat-Surat Penelitian	330
Lampiran 5	Dokumentasi	334

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Pendidikan secara umum mempunyai arti suatu proses kehidupan dalam mengembangkan diri tiap individu untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupannya. Hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa, dalam hal ini siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya, untuk dapat memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dalam UU tersebut pada pasal 37 ayat 1 disebutkan bahwa kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat pendidikan agama, pendidikan kewarganegaraan, bahasa, matematika, ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial, seni dan budaya, pendidikan jasmani dan olahraga, keterampilan/kejuruan dan muatan lokal. Dengan demikian, IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan.

Berdasarkan Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang standar proses yang menyatakan bahwa pembelajaran diartikan sebagai suatu proses interaksi peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Proses pembelajaran perlu direncanakan, dilaksanakan, dinilai, dan diawasi agar terlaksana secara efektif dan efisien (Depdiknas, 2007:6). Penjelasan diatas dikaitkan dengan teori konstruktivisme, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan didalam benaknya. Menurut Isjoni (2013:47), pembelajaran konstruktivisme berlaku dimana siswa membina pengetahuan dengan menguji ide dan pendekatan berdasarkan pengetahuan yang ada, kemudian mengimplementasikannya pada satu situasi baru yang diperoleh dengan binaan intelektual yang akan diwujudkan.

Selanjutnya, dengan penggunaan kembali KTSP 2006 setelah ditetapkannya Permendikbud Nomor 160 Tahun 2014, maka berlaku kembali Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dalam Permendiknas tersebut adalah mata pelajaran yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang bersifat fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Maka, pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan dan sikap ilmiah. (Depdiknas, 2006)

Menurut Samatowa (2011:3), IPA dapat diartikan sebagai ilmu alam, yaitu ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini. Sedangkan menurut Wisudawati dan Sulistyowati (2014:22), Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

pada hakikatnya adalah suatu rumpun ilmu yang memiliki karakteristik khusus, yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual *(factual)*baik berupa kenyataan *(reality)* atau kejadian *(events)* dan hubungan sebab-akibatnya.

Ruang lingkup mata pelajaran IPA SD/MI menurut KTSP (Permendiknas, 2006:378) terinci dalam empat kelompok, yaitu: (1) Makhluk hidup dan proses kehidupan; (2) Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya; (3) Energi dan perubahannya; (4) Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya. Keempat kelompok bahan kajian IPA SD/MI tersebut disajikan secara spiral atau setiap bahan kajian di semua tingkat kelas tetapi dengan tingkat kedalaman yang berbeda. Semakin tinggi tingkat kelas semakin dalam bahasanya.

Adapun tujuan mata pelajaran IPA di SD/MI sesuai dengan KTSP (Permendiknas, 2006:377-378) antara lain: (1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya; (2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalm kehidupan sehari-hari; (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat; (4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan; (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; dan

(7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP atau MTs.

Hasil penelitian asesmen oleh *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) melalui *Programme for International Student Assessmen* (PISA) pada tahun 2012 menilai bahwa kemampuan siswa Indonesia usia 15 tahun dalam bidang literasi sains berada pada urutan ke-64 dari 65 negara, dengan rata-rata skor matematika 375, rata-rata skor membaca 396, dan rata-rata skor sainshanya382. Survei juga dilakukan oleh TIMSS (*Trends Internasional in Mathematics and Science Study*) pada tahun 2011 tentang kemampuan siswa Indonesia dalam bidang IPA menunjukkan bahwa Indonesia berada pada urutan ke 40 dari 42 negara dengan skor rata-rata 406.

Berdasarkan temuan Kemdiknas RI (2011) menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik anak Indonesia masih berada dibawah bangsa lain, sekitar dua pertiga peserta didik di Indonesia masih dalam tahap menghafal tanpa mengerti apa yang dihafalkannya. Penyebab rendahnya mutu pendidikan di Indonesia adalah masalah efektifitas, efisiensi dan standardisasi pengajaran. Adapun permasalahan khusus dalam dunia pendidikan adalah kurangnya rasa ingin tahu dan sikap positif siswa terhadap mata pelajaran IPA akibat kurang dipupuknya motivasi belajar dalam diri siswa.

Permasalahan pada pembelajaran IPA di atas juga terjadi di SDN Tambakaji 04 Kota Semarang. Berdasarkan refleksi awal dengan kolaborator melalui observasi dan wawancara bahwa kualitas pembelajaran IPA di kelas VB masih belum optimal. Peran peserta didik tampak belum secara optimal

diperlakukan sebagai subjek didik yang memiliki potensi untuk berkembang secara mandiri. Keikutsertaan siswa dalam kerja kelompok masih rendah. Keberanian siswa untuk mengungkapkan ide juga masih kurang. Aktivitas, antusiasme, dan motivasi siswa dalam pembelajaran IPA masih kurang sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa rendah. Guru sudah menggunakan metode inovatif selain ceramah seperti pemberian tugas kelompok, tetapi pada saat mengerjakan tugas tersebut hanya satu atau dua siswa dalam kelompok yang bekerja. Sedangkan siswa yang lain tidak tertarik terhadap tugas yang diberikan dan hanya bergantung pada siswa yang mengerjakan. Guru juga sudah menggunakan media tetapi belum kurang mengorganisir siswa dengan baik sehingga siswa belum terlibat aktif selama penggunaan media tersebut. Fasilitas seperti LCD *(Liquid Crystal Display)* sudah tersedia di sekolah, tetapi kurang dimanfaatkan dalam pembelajaran.

Hal-hal tersebut mengakibatkan tingkat pemahaman siswa terhadap materi rendah, yang ditunjukkan dari data hasil analisis ulangan harianpertama pembelajaran IPA pada semester 2 tahun pelajaran 2014/2015 masih di bawah Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) yang ditentukan sekolah, yaitu 70. Dari data hasil belajar tersebut terlihat bahwa dari 40 siswa, hanya 13 siswa (32,5%) yang mendapatkan nilai di atas KKM, yaitu 70. Sedangkan sisanya 27 siswa (67,5%) nilainya dibawah KKM, dengan nilai terendah 40, nilai tertinggi 90, dan rata-rata 64,5. Dari adanya data tersebut, maka diperlukan tindakan perbaikan yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang mengaktifkan seluruh siswa

dan membantu siswa untuk dapat memahami materi agar nantinya kualitas membelajaran IPA juga meningkat.

Berdasarkan diskusi peneliti dengan kolaborator, berpedoman pada teori konstruktivisme untuk memecahkan masalah pembelajaran tersebut, menetapkan alternatif tindakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, yang dapat mendorong seluruh siswa terlibat dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan keterampilan guru. Maka peneliti menggunakan salah satu model pembelajaran kooperatif, yaitu tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

Model pembelajaran kooperatif menurut Daryanto dan Rahardjo (2012:241) merupakan suatu model yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok. Setiap siswa yang ada dalam kelompok mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang, dan rendah). Menurut Slavin (2014:189), model *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengemban tanggung jawab mengelola dan memeriksa secara rutin, saling membantu satu sama lain dalam mengahadapi masalah, dan saling memberi dorongan untuk maju. Slavin (dalam Huda, 2014:200) menambahkan, model *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah sebuah program pedagogik yang berusaha mengadaptasi pembelajaran dengan perbedaan individual siswa secara akademik. Sejalan dengan pendapat Slavin tersebut, Daryanto dan Rahardjo (2012:246-247) menjelaskan bahwa model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) ini meng-kombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan individual dimana siswa secara individu belajar materi pembelajaran yang sudah disiapkan oleh guru untuk kemudian

dibawa ke kelompok-kelompok agar dapat didiskusikan bersama pemecahan masalahnya.

Model *Team Assisted Individualization* (TAI) menurut Slavin (2014:195) memiliki 8 komponen, yaitu: (1) *Teams;* (2) Tes penempatan; (3) Materi-materi kurikulum; (4) Belajar kelompok; (5) Skor tim dan recognisi tim; (6) Kelompok pengajaran; (7) Tes fakta; (8) Unit seluruh kelas. Beberapa kelebihan model *Team Assisted Individualization* (TAI) menurutSlavin (2014:190) antara lain: (1) Meminimalisasi keterlibatan guru dalam pemeriksaan dan pengelolaan kegiatan kelompok; (2) Meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari materi; (3) Menjadikan siswa mampu berkembang pada taraf pengajaran yang sesuai dengan individual atau kelompok kecil; (4) Meminimalisasi kecurangan dalam kerja kelompok; (5) Meningkatkan kesempatan siswa dalam menanggapi umpan balik hasil kerja anggota kelompoknya; (6) Mendorong sikap toleransi kepada anggota kelompok yang membutuhkan bantuan dalam pengerjaan tugas.

Penggunaan model *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat dikolaborasikan dengan media visual untuk memperkuat pemahaman siswa dalam menerima materi dan instruksi dari guru. Menurut Arsyad (2013:102), media visual adalah visualisasi pesan, informasi atau konsep yang akan diajarkan kepada siswa diwujudkan dalam berbagai bentuk, seperti foto, ilustrasi, sketsa, grafik, bagan, chart dan gabungan dari dua bentuk atau lebih. Dengan digunakannya media visual sebagai alat bantu dalam pembelajaran, diharapkan pembelajaran menjadi lebih optimal dan siswa lebih termotivasi dalam belajar.

Penelitian yang relevan yaitu penlitian yang dilakukan oleh olehAdeneye O. Awofala., Abayomi A. Arigbabu, danAwoyemi A. Awofala pada tahun 2013 dengan judul "*Effects of Framing and Team Assisted Individualised Instructional Strategies on Senior Secondary School Students' Attitudes Toward Mathematics*". Berdasarkan analisis data hasil penelitian, terjadi efek signifikan dari tindakan dan jenis kelamin. Tidak ada efek signifikan dari gaya kategorisasi pada sikap siswa dan tidak ada pengaruh interaksi yang signifikan dari tindakan dan jenis kelamin pada sikap siswa terhadap matematika. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa model *Team Assisted Individualised* (TAI) efektif dalam menumbuhkan sikap postif siswa terhadap matematika. Dengan kata lain, model pengajaran ini dapat digunakan untuk menumbuhkan sikap atau motivasi siswa untuk belajar.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti akan mengkaji masalah tersebut dengan melakukan penelitian dengan judul Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual Siswa Kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang.

1.2 RUMUSAN MASALAH DAN PEMECAHAN MASALAH

1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah cara meningkatkan kualitas pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual pada siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang?

2. Bagaimanakah pelaksanaan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dalam meningkatkan keterampilan guru pada pembelajaran IPA kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang?
3. Bagaimanakah pelaksanaan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dalam meningkatkan aktivitas siswa pada pembelajaran IPA kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang?
4. Bagaimanakah pelaksanaan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang?

1.2.2 Pemecahan Masalah

Sesuai dengan rumusan masalah tersebut, maka peneliti menyusun pemecahan masalah melalui penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model *Team Assisted Individualization* (TAI) menurut Slavin (2014:196) berbantuan media visual menurut Arsyad (2013:89) dengan sintak pembelajaran sebagai berikut:

1. Guru menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, materi pembelajaran, dan media visual yang akan digunakan, serta memotivasi siswa agar dapat aktif selama pembelajaran berlangsung. (Tahap persiapan)
2. Guru mengelompokkan siswa menjadi 8 kelompok. Setiap kelompok terdiri atas 5 siswa yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Acuan pengelompokkan siswa menggunakan hasil ulangan harian pada bab sebelumnya. (*Teams* dan tes penempatan)

3. Guru membagikan materi yang akan disampaikan kepada masing-masing kelompok. Pada tahap ini guru menjelaskan materi secara singkat kepada siswa berbantu media visual dan mengajukan beberapa pertanyaaan atau masalah yang terkait dengan materi. (Materi kurikulum, tahap penyajian)
4. Siswa diberikan tugas dalam bentuk LKS untuk dikerjakan secara berkelompok. Tiap anggota dalam kelompok tersebut mengerjakan soal, kemudian diteliti oleh anggota kelompok yang lain dan diberi skor. (Belajar kelompok)
5. Guru membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti. (Kelompok pengajaran)
6. Guru memberikan skor pada tiap-tiap kelompok dan memberikan penghargaan berupa sertifikat kepada kelompok terbaik. (Skor kelompok dan penghargaan kelompok)
7. Siswa mengerjakan evaluasi secara individu dalam waktu singkat. (Tes fakta, kelanjutan)
8. Guru memberikan penguatan terkait materi yang sudah dipelajari di akhir pembelajaran dan menutup pelajaran dengan doa dan salam. (Unit seluruh kelas)

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, maka peneliti merumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual di kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
2. Mendeskripsikan pelaksanaan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dalam meningkatkan keterampilan guru pada pembelajaran IPA di kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang.
3. Mendeskripsikan pelaksanaan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dalam meningkatkan aktivitas siswa pada pembelajaran IPA di kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang.
4. Mendeskripsikan pelaksanaan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dalam meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA di kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru bagi guru dan peneliti dalam melaksanakan pembelajaran melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual pada pembelajaran IPA.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan penelitian sejenis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Guru

Pembelajaran melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual diharapkan dapat membantu guru untuk lebih kreatif dalam melaksanakan proses pembelajaran dan memungkinkan guru secara aktif membimbing diskusi kelompok kecil dan perorangan, serta mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya.

2. Bagi Siswa

Dengan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual, siswa dapat menerima pengalaman belajar yang bervariasi sehingga dapat meningkatkan motivasi, minat dan keterampilan belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Selain itu, dapat meningkatkan tanggung jawab dalam pengerjaan tugas individu maupun tugas kelompok dan meningkatkan sikap saling menghargai antar anggota kelompok, sehingga terpupuk sikap kerjasama yang positif dalam perbedaan individu.

3. Bagi Sekolah

Penerapan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual diharapkan dapat menumbuhkan kerja sama antar guru yang berdampak positif pada kualitas pembelajaran di sekolah. Selain itu, diharapkan dapat menjadi acuan dan rekomendasi dalam menetapkan kebijakan-kebijakan sekolah, tertutama yang berkaitan dengan proses belajar mengajar di kelas.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.2 KAJIAN TEORI

2.2.1 Hakikat Belajar

2.2.1.1 Pengertian Belajar

Menurut Slavin (dalam Rifa'I dan Ani, 2011:82), belajar merupakan perubahan individu yang disebabkan oleh pengalaman. Sejalan dengan pendapat Slavin, Mayer (dalam Suryani dan Agung, 2012:34) menyatakan *"Learning is a defined as a relatively permanent change in someone's knolage based on the person's experience."* Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang melalui pengalaman.

Menurut pandangan pendekatan konstruktivisme belajar adalah suatu aktivitas yang berlangsung secara interaktif antara faktor intern pada diri pebelajar dengan faktor ekstern atau lingkungan, sehingga melahirkan perubahan tingkah laku (Jauhar, 2011: 41).

Selanjutnya menurut Harold Spears (dalam Suprijono, 2013:2), "*Learning is to obseve, to read, to imitate, to try something themselves, to listen, to follow direction."*Dapat pula diartikan bahwa belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu. Sedangkan Morgan mengemukakan pendapatnya *"Learning is any relatively permanent change in behavior that is a result of pas experience."* Dengan kata lain bahwa

belajar adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman. (Suprijono, 2013:3)

Belajar menurut pandangan B.F. Skinner adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Belajar dipahami sebagai suatu perilaku, pada saat orang belajar maka responsnya baik dan sebaliknya. Jadi belajar merupakan perubahan dalam peluang terjadinya respons. (Wisudawati dan Sulistyowati, 2014:31)

Dari beberapa pengertian tentang belajar di atas, pengertian belajar dalam penelitian ini adalah suatu proses yang dilakukan siswa dalam rangka memperoleh pengetahuan dan pengalaman melalui proses mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu, sehingga terjadi suatu perubahan tingkah laku dari pada dirinya dalam pembelajaran IPA pada KD 7.1 yaitu mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan, melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual pada siswa kelas VB yang belajar melalui pengalamannya sendiri.

2.2.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Proses belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas terjadi pada siswa dapat diamati dari perbedaan perilaku (kinerja) sebelum dan setelah berada di dalam proses belajar mengajar. Adanya kinerja pada siswa itu tidak berarti bahwa siswa telah melaksanakan kegiatan belajar, sebab yang dipentingkan dalam makna belajar adalah adanya perubahan perilaku setelah siswa melaksanakan kegiatan belajar. Maka sangat penting bagi guru untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berkontribusi terhadap proses dan hasil belajar.

Rifa'i dan Ani (2011:97) menyebutkan bahwa ada 2 faktor yang memberikan kontribusi terhadap proses dan hasil belajar, yaitu kondisi internal dan kondisi eksternal siswa. Kondisi internal mencakup kondisi fisik, seperti keseharan organ tubuh; kondisi psikis, seperti kemampuan intelektual, emosional; dan kondisi sosial, seperti kemampuan bersosialisasi dengan lingkungan. Sedangkan kondisi eksternal terkait dengan lingkungan siswa, seperti tempat belajar, iklim, suasana lingkungan, dan budaya belajar masyarakat di sekitar tempat tinggal siswa.

Menurut Thomas F. Staton (dalam Sardiman, 2012:39), terdapat enam faktor psikologis yang berpengaruh dalam belajar, yaitu motivasi, konsentrasi, reaksi, organisasi, pemahaman dan ulangan. Selanjutnya,Hamalik (2013: 32-33) menyebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi belajar antara lain: (1) Faktor kegiatan, penggunaan dan ulangan; (2) Belajar memerlukan latihan dengan cara *relearning, recalling* dan *reviewing*; (3) Belajar siswa lebih berhasil, artinya belajar akan lebih berhasil jika siswa merasa berhasil dan mendapatkan kepuasan; (4) Siswa mengetahui berhasil atau gagal dalam belajar; (5) Faktor asosiasi atau antara yang lama dengan yang baru, secara berurutan diasosiasikan, sehingga menjadi satu kesatuan pengalaman; (6) Pengalaman masa lampau; (7) Faktor kesiapan belajar; (8) Faktor minat dan usaha; (9) Faktor fisiologis dan faktor intelegensi.

Berdasarkan uraian di atas peneliti menyimpulkan bahwa proses belajar sangat dipengaruhi oleh banyak faktor meliputi faktor berasal dari dalam diri (intern) dan dari luar diri (ekstern) siswa. Oleh sebab itu perlu iklim belajar yang

kondusif dan menyenangkan sehingga proses belajar anak berjalan dengan efektif. Serta diperlukan keseimbangan antara 2 faktor tersebut agar kesiapan, proses, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA kelas VB melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual meningkat .

2.2.2 Hakikat Pembelajaran

Pembelajaran yang diidentikkan dengan kata “mengajar” berasal dari kata dasar “ajar” yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui (diturut) ditambah dengan awalan “pe” dan akhiran “an menjadi “pembelajaran”, yang berarti proses, perbuatan, cara mengajar atau mengajarkan sehingga anak didik mau belajar. (KBBI)

Menurut UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 20, pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara siswa dengan pendidik, dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dalam hal ini pendidik membantu siswa nya untuk memperoleh ilmu pengetahuan, kemahiran, pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa.

Winataputra (2006:2.20) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah sebagai suatu sistem lingkungan belajar yang terdiri atas beberapa unsur, yaitu tujuan, bahan pelajaran, strategi, alat, siswa, dan guru. Sebagai suatu sistem, unsur-unsur pembelajaran tersebut saling berkaitan dan saling mempengaruhi.

Hamdani (2011:23) menyatakan bahwa pembelajaran adalah usaha guru membentuk tingkah laku yang di inginkan dengan menyediakan lingkungan atau stimulus. Selanjutnya menurut Suprijono (2013:13), pembelajaran berdasarkan

makna lesikalnya berarti proses, cara, dan perbuatan mempelajari. Subjek dari pembelajaran tersebut adalah siswa, dimana kegiatan berpusat pada siswa.

Piaget (dalam Huda, 2014:42) mendefinisikan pembelajaran sebagai sebuah proses yang di dalamnya seorang anak, melalui asimilasi dan akomodasi, mengembangkan struktur pengetahuannya agar bernilai guna.

Kegiatan pembelajaran memiliki beberapa, antara lain: (1) Tujuan; (2) Subjek Belajar; (3) Materi Pelajaran; (4) Strategi Pembelajaran; (5) Media Pembelajaran; (6) Penunjang. (Rifa'i dan Anni, 2011: 195-196)

Dari beberapa pengertian mengenai pembelajaran di atas, dapat disimpukan bahwa pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara guru, siswa, sumber belajar, model pembelajaran serta lingkungan dengan tujuan yang telah ditentukan serta meningkatkan kualitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada KD 7.1 yaitu mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan, melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual. Siswa dikondisikan untuk terlibat ke dalam pengalaman belajar yang difasilitasi oleh guru, sehingga siswa dapat melaksanakan kegiatan belajar secara efektif dan efisien.

2.2.3 Kualitas Pembelajaran

Kualitas pembelajaran secara operasional dapat diartikan sebagai intensitas keterkaitan sistemik dan sinergi guru, siswa, kurikulum, bahan belajar, media, fasilitas, dan sistem pembelajaran dalam menghasilkan proses dan hasil belajar yang optimal sesuai dengan tuntutan kurikuler (Depdiknas, 2004:7).

Menurut teori konstruktivisme, pembelajaran di kelas dilihat sebagai proses konstruksi pengetahuan oleh siswa. Perspektif konstruktivisme mengharus-kan siswa bersikap aktif. Dalam proses ini siswa mengembangkan gagasan atau konsep baruberdasarkan analisis dan pemikiran ulang terhadap pengetahuan yang diperoleh pada masa lalu dan masa kini (Winataputra, 2008: 6.7).

Sedangkan menurut Etzioni (dalam Hamdani, 2011:194), kualitas dimaknai sebagai mutu atau keefektifan.Sejalan dengan pendapat tersebut, Hamdani (2011:194) mengemukakan aspek-aspek efektivitas belajar, yaitu: (1) Peningkatan pengetahuan; (2) Peningkatan keterampilan; (3) Perubahan sikap; (4) Perilaku; (5) Kemampuan adaptasi; (6) Peningkatan integrasi; (7) Peningkatan Partisipasi; dan (8) Peningkatan interaksi kultural.

Demi ketercapaian keefektivitasan belajar, UNESCO (2010:11) menetapkan empat pilar pendidikan yang harus diperhatikan dalam pendidikan, yaitu: (1) Belajar untuk menguasai ilmu pengatahuan *(learning to know);* (2) Belajar untuk menguasai keterampilan (*learning to do);* (3) Belajar untuk hidup bermasyarakat (*learning to live together);* (4) Belajar untuk mengembangkan diri secara maksimal (*learning to be).*

Menurut Uno (2011:153), kualitas pembelajaran mempersoalkan bagaimana kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama ini berjalan dengan baik dan menghasilkan output yang baik pula. Agar pembelajaran dapat berjalan baik maka perbaikan pengajaran diarahkan pada pengelolaan proses pembelajaran. Peran strategi pembelajaran yang dikembangkan di sekolah sangat

penting dalam menghasilkan output pendidikan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, peneliti mengambil kesimpulan bahwa kualitas pembelajaran dalam penelitian ini adalah tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan dan sasaran pembelajaran IPA pada KD 7.1 yaitu mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan, melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual pada siswa kelas V SD yang indikatornya meliputi: (1) keterampilan guru; (2) aktivitas siswa; dan (3) hasil belajar siswa

2.2.3.1 Keterampilan Guru dalam Pembelajaran

Proses pembelajaran selain harus ada pembelajar, peran guru sebagai variabel bebas sangat berpengaruh dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Seorang guru yang profesional adalah guru yang telah mengikuti beberapa pelatihan yang berkaitan dengan keterampilan dasar mengajar. Winataputra (2006:7.1) mengemukakan bahwa keterampilan dasar mengajar merupakan satu keterampilan yang menuntut latihan yang terprogram untuk dapat menguasainya. Selanjutnya menurut Sanjaya (2011:33), keterampilan dasar mengajar bagi guru diperlukan agar guru dapat melaksanakan perannya dalam pengelolaan proses pembelajaran, sehingga pemebelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien. Sejalan dengan pendapat tersebut, Hamdani (2011:79) mengemukakan bahwa guru harus bisa membimbing, mengarahkan, dan menciptakan kondisi belajar siswa, dengan mengurangi metode ceramah dan mulai mengembangkan metode lain yang dapat melibatkan siswa secara aktif. Kemudian menurut Rusman

(2013:80), keterampilan dasar mengajar *(teaching skills)* merupakan suatu karakteristik umum dari seseorang yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan yang diwujudkan melalui tindakan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa guru harus menguasai keterampilan mengajar guru yang merupakan seperangkat kemampuan dalam membimbing siswa. Keterampilan dasar tersebut didukung oleh berbagai aspek serta mendorongnya untuk berkembang sehingga proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif, efisien, dan tujuan pembelajaran tercapai secara optimal. Keterampilan dasar mengajar secara aplikatif indikatornya digambarkan melalui sembilan keterampilan mengajar, antara lain:

a. Keterampilan Membuka Pelajaran (*Set Induction Skills*)

Keterampilan membuka pelajaran merupakan kegiatan menyiapkan siswa unruk memasuki inti kegiatan. Menurut Rusman (2013:80-81), keterampilan membuka pelajaran adalah kegiatan penting yang dilakukan untuk memulai pembelajaran, karena dengan permulaan yang baik akan mempengaruhi pembelajaran selanjutnya.

Menurut Uzer Usman (dalam Rusman, 2013:81), komponen membuka pelajaran adalah: (1) Menarik perhatian siswa; (2) Menimbulkan motivasi; (3) Memberi acuan; dan (4) Memberikan apersepsi.

b. Keterampilan Bertanya (*Questioning Skills*)

Keterampilan bertanya bagi seorang guru merupakan keterampilan yang sangat penting untuk dikuasai. Melalui keterampilan ini, guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih bermakna. Kegiatan bertanya yang dilakukan

oleh guru tidak hanya bertujuan untuk memperoleh informasi, tetapi juga untuk meningkatkan terjadinya interaksi antara guru dengan siswa dan antar sesama siswa.

Menurut Winataputra (2006:7.8-7.18), pada dasarnya keterampilan bertanya dibedakan menjadi dua, yaitu keterampilan bertanya dasar dan keterampilan bertanya lanjut. Keterampilan bertanya dasar terdiri atas komponen pengajuan pertanyaan secara jelas dan singkat, pemberian acuan, pemusatan, pemindahan giliran, penyebaran, pemberian waktu berfikir, pemberian tuntutan. Sedangkan komponen keterampilan bertanya lanjut adalah pengubahan tuntutan kognitif dalam menjawab pertanyaan, pengaturan urutan pertanyaan, penggunaan pertanyaan pelacak, peningkatan terjadinya interaksi.

Jadi, keterampilan bertanya merupakan cara guru dalam ucapan verbal yang meminta respons dari siswanya. Respons tersebut dapat berupa pengetahuan sampai dengan hal-hal yang merupakan hasil pertimbangan. Dengan kata lain, keterampilan bertanya merupakan stimulus efektif yang mendorong kemampuan berfikir siswa. Ini adalah usaha guru untuk mengoptimalkan kemampuan menjelaskan melalui pemberian pertanyaan kepada siswa.

c. Keterampilan Memberi Penguatan (*Reinforcement Skills*)

Penguatan adalah segala bentuk respons yang diberikan terhadap perilaku atau perbuatan yang dianggap baik, yang dapat membuat terulangnya atau meningkatnya perilaku/perbuatan yang dianggap baik tersebut. Penguatan pada dasarnya dapat diberikan dalam dua jenis yaitu penguatan verbal dan penguatan nonverbal. Penguatan verbal biasanya diungkapkan dengan menggunakan kata-

kata pujian, penghargaan, persetujuan dan sebagainya. Sedangkan penguatan non-verbal adalah penguatan yang terdiri atas penguatan gerak isyarat, penguatan pendekatan, penguatan dengan sentuhan (*contact*), penguatan dengan kegiatan yang menyenangkan, penguatan berupa simbol atau benda dan penguatan tak penuh (*partial*).

Menurut Sanjaya (2011:38), terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam memberikan penguatan agar penguatan itu dapat meningkatkan motivasi pembelajaran, diantaranya kehangatan dan keantusiasan, kebermaknaan, penguatan yang bervarisasi, dan penguatan dengan segara. Dengan begitu, sebuah penguatan akan memberikan pengaruh yang berupa sikap positif terhadap proses belajar siswa.

Menurut Rusman (2013:85) ada 4 cara dalam memberikan penguatan sebagai berikut: (1) Penguatan kepada pribadi tertentu; (2) Penguatan kepada kelompok siswa; (3) Pemberian penguatan dengan cara segera; (3) Variasi dalam penggunaan.

Jadi, walaupun dalam pelaksanaannya pemberian penguatan terlihat sederhana, namun dapat pula pemberian penguatan yang diberikan kepada siswa justru membuat siswa enggan belajar. Hal tersebut mungkin terjadi karena penguatan yang diberikan tidak sesuai dengan tindakan yang dilakukan siswa tersebut. Maka, guru perlu melatih diri sehingga terampil memberikan penguatan.

d. Keterampilan Mengadakan Variasi (*Variation Skills*)

Menurut Sanjaya (2011:38) variasi adalah keterampilan guru untuk menjaga agar iklim pembelajaran tetap menarik perhatian, tidak membosankan

sehingga siswa menunjukkan sikap antusias dan ketekunan, penuh gairah dan berpartisipasi aktif dalam setiap langkah kegiatan pembelajaran.

Ada tiga teknik variasi yang diberikan guru kepada siswa antara lain: (1) Variasi dalam melaksanakan pembelajaran; (2) Variasi dalam menggunakan media dan alat bantu pembelajaran; (3) Variasi dalam berinteraksi.

Komponen-komponen keterampilan mengadakan variasi terdiri atas: (1) Variasi dalam gaya mengajar yang terdiri dari enam jenis, yaitu: variasi suara, pemusatan perhatian, kesenyapan, mengadakan kontak pandang, gerakan badan dan mimik, dan perubahan dalam posisi guru; (2) Variasi pola interaksi dan penggunaan alat bantu pembelajaran.

e. Keterampilan Menjelaskan (*Explaning Skills*)

Dalam kegiatan pembelajaran, pembicaraan guru yang dianggap berpengaruh langsung terhadap siswa dan sering mendominasi kelas. Sebagian besar dari pembiacaraan tersebut termasuk dalam kegiatan menjelaskan. Menjelaskan berarti mengorganisasikan materi pelajaran dalam tata urutan yang terencana dan sistematis, sehingga dapat dengan mudah dipahami oleh siswa.

Menurut Rusman (2013:86) mengajar adalah menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa. Komponen-komponen keterampilan menjelaskan yang harus dikuasai guru adalah: (1) Membimbing siswa memahami konsep; (2) Melibatkan siswa berpikir; (3) Memberi balikan untuk mengatasi kesalahpahaman kepada siswa; (4) Membimbing siswa memecahkan masalah.

Jadi, sebagai seorang guru sudah sewajibnya menguasai keterampilan menjelaskan, karena keterampilan ini bersifat menyeluruh dan dapat mempengaruhi siswa secara positif dan efektif.

f. Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil

Diskusi kelompok kecil merupakan salah satu bentuk kegiatan belajar mengajar yang sangat diperlukan untuk mengaktifkan siswa. Ciri-ciri diskusi kelompok kecil adalah sebagai berikut: melibatkan 3-9 orang peserta, berlangsung dalam interaksi tatap muka yang informal, mempunyai tujuan yang dicapai dengan kerjasama, berlangsung menurut proses yang sistematis.

Menurut Rusman (2013:91-92), membimbing diskusi kelompok kecil adalah salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memfasilitasi sistem pembelajaran yang dibutuhkan siswa secara kelompok. Siswa berdiskusi dalam kelompok kecil di bawah bimbingan guru untuk berbagi informasi.

Rusman (2013:89-90) mengemukakan komponen-komponen yang perlu dikuasai guru dalam membimbing diskusi kelompok, antara lain: (1) Memusatkan perhatian siswa pada tujuan dan topik diskusi; (2) Memperjelas masalah untuk menghindarkan kesalahpahaman; (3) Menganalisis pandangan siswa; (4) meningkatkan urunan siswa; (5) Memberikan kesempatan untuk berpartisipasi; (6) Menutup diskusi; dan (7) Hal-hal yang perlu dihindarkan adalah mendominasi/monopoli pembicaraan dalam diskusi.

g. Keterampilan Mengelola Kelas

Pengelolaan kelas adalah keterampilan guru menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikannya bila terjadi gangguan dalam

proses pembelajaran. Dengan kata lain kegiatan-kegiatan untuk menciptakan dan mempertahankan kondisi yang optimal bagi terjadinya proses belajar mengajar, misalnya penghentian tingkah laku siswa yang menyelewengkan perhatian kelas, pemberian ganjaran bagi ketepatan waktu penyelesaian tugas oleh siswa, atau penetapan norma kelompok yang produktif.

Menurut Sanjaya (2011:44) pengelolaan kelas adalah keterampilan guru menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikannya saat terjadi hal-hal yang menganggu pembelajaran. Perilaku mengganggu contohnya tidak ada perhatian.

Komponen dalam mengelola kelas yaitu: (1) Keterampilan yang berhubungan dengan penciptaan dan pemeliharaan kondisi belajar yang optimal; (2) Keterampilan yang berhubungan dengan pengembalian kondisi belajar yang optimal; dan (3) Menemukan dan memecahkan tingkah laku yang menimbulkan masalah.

h. Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perseorangan

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.

Menurut Rusman (2013:91-92) pembelajaran individual adalah pembelajaran humanis untuk memenuhi kebutuhan dan interes siswa.Komponen-komponen keterampilan mengajar perseorangan adalah: (1) Memberikan

pendekatan pribadi; (2) Memberi bimbingan sesuai kebutuhan siswa; (3) memudahkan siswa mempelajari materi; (4) Tanggap terhadap masalah yang dihadapi siswa.

i. Keterampilan Menutup Pelajaran (*Closure Skills*)

Menurut Rusman (2013:92), menutup pelajaran adalah kegiatan guru dalam mengakhiri pembelajaran untuk memberikan gambaran menyeluruh apa yang telah dipelajari, mengetahui tingkat pencapaian siswa, dan keberhasilan guru

Berdasarkan paparan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran di kelas berkaitan erat dengan keterampilan atau kemampuan guru dalam pembelajaran IPA pada KD 7.1 yaitu mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan, melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual yang indikatornya meliputi: 1) Membuka pembelajaran. (Keterampilan membuka pelajaran); 2) Mengelompokkan siswa secara heterogen sesuai tingkat kemampuan siswa berdasarkan hasil ulangan harian. (Keterampilan mengelola kelas); 3) Menjelaskan materi secara singkat kepada siswa. (Keterampilan menjelaskan); 4) Mengajukan beberapa pertanyaaan atau masalah yang terkait dengan materi. (Keterampilan bertanya); 5) Menggunakan media visual saat menyampaikan materi kepada siswa. (Keterampilan menggunakan variasi); 6) Membimbing kelompok-kelompok saat mengerjakan LKS. (Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil); 7) Membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti. (Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan); 8) Memberikan penghargaan kepada

kelompok terbaik. (Keterampilan memberi penguatan); 9) Menutup pelajaran. (Keterampilan menutup pelajaran).

2.2.3.2 Aktivitas Siswa

Rusman (2011:323) menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna, jika siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran, sehingga siswa mampu mengaktualisasikan kemampuannya di dalam dan di luar kelas. Selanjutnya, Sanjaya (2011:171) mengemukakan aktivitas yang dimaksud tidak hanya ditentukan oleh aktivitas fisik semata, tetapi juga ditentukan oleh aktivitas nonfisik seperti mental, intelektual, dan emosional

Menurut Sardiman (2012:99) dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Tanpa aktivitas belajar itu, pembelajaran tidak mungkin akan berlangsung dengan baik. Aktivitas dalam proses belajar mengajar merupakan rangkaian kegiatan yang meliputi keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran, bertanya hal yang belum jelas, mencatat, mendengar, berfikir, membaca, dan segala kegiatan yang dilakukan yang dapat menunjang prestasi belajar.Hal senada dikemukakan oleh Hamalik (2013:171) bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri bagi siswa untuk melakukan aktivitas sendiri.

Para ahli mencoba mengadakan klasifikasi aktivitas belajar siswa, salah satunya adalah Paul D. Dierich (dalam Oemar Hamalik, 2013:28) yang membagi kegiatan belajar menjadi 8 kelompok, sebagai berikut:

a. *Visual activities* (aktivitas-aktivitas melihat), yang termasuk di dalamnya misalnya, membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
b. *Oral activities* (aktivitas-aktivitas berbicara), seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, dan memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
c. *Listening activities* (aktivitas-aktivitas mendengarkan), sebagai contoh mendengarkan meliputi mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatupermainan, dan mendengarkan radio.
d. *Writing activities* (aktivitas-aktivitas menulis), seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, mengerjakan tes, dan menyalin.
e. *Drawing activities* (aktivitas-aktivitas menggambar), misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram, dan pola.
f. *Motor activities* (aktivitas-aktivitas gerak), yang termasuk di dalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, dan beternak.
g. *Mental activities* (aktivitas-aktivitas mental), sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, dan mengambil keputusan.
h. *Emotional activities* (aktivitas-aktivitas emosional), seperti misalnya menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah berani, tenang, dan gugup.

Berdasarkan konsep tentang aktivitas belajar siswa tersebut, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga menghasilkan perubahan perilaku dari dalam diri siswa. Pembelajaran dititikberatkan pada keaktifan siswa, sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator dan nara sumber yang memberikan kemudahan bagi siswa untuk belajar.

Aktivitas siswa dalam penelitian ini adalah segala tindakan yang dilakukan siswa yang merupakan respon dari rangsangan yang diberikan oleh lingkungan (guru, sumber belajar, dan siswa lain) dalam pembelajaran IPA pada KD 7.1 yaitu mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan, melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual pada siswa kelas

V SD yang indikatornya meliputi: 1) Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran. *(Emotional activities, mental activities)*; 2) Kemampuan siswa dalam menanggapi apersepsi dan motivasi guru. (*Oral activities, listening activities*); 3) Memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru melalui media visual. *(Visual activities, emotional activities, listening activities)*; 4) Merespons pertanyaan atau permasalahan yang diberikan oleh guru. *(Oral activities, mental activies)*; 5) Melakukan *team study* atau kerja kelompok sesuai instruksi guru. (*Oral activities, mental activies, listening activities, writing activities)*; 6) Memeriksa dan memberikan skor atas jawaban anggota kelompoknya. *(Emotional activities, mental activies, writing activities)*; 7) Mempresentasikan hasil diskusi. *(Visual activities,listening activities);* 8) Menjawab tes fakta dalam bentuk soal evaluasi secara individu. (*Writing activities, mental activities)*; 9) Mencatat hal-hal yang dianggap penting di akhir pembelajaran. *(Writing activities, mental activities)*

2.2.3.3 Hasil Belajar

Rifai dan Anni (2011:85) berpendapat bahwa hasil belajar ialah perubahan perilaku yang diperoleh siswa setalah mengalami kegiatan belajar. Suprijono (2012:7) mengemukakan hasil belajar adalah pola perbuatan, nilai, pengertian, sikap, apresiasi dan keterampilan. Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan, bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran dikategorisasi oleh pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif.

Merujuk pada pemikiran Gagne (dalam Suprijono 2012:5), hasil belajar berupa informasi verbal, keterampilan intelektual, keterampilan motorik, dan

sikap. Sementara menurut Lindgren (dalam Suprijono 2012:7) menyatakan bahwa hasil belajar meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap. Sejalan dengan pendapat tersebut, Hamalik (2013:30) menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku setelah mengikuti serangkaian pembelajaran atau pelatihan, perubahan yang terjadi dapat diamati melalui beberapa aspek seperti pengetahuan, pengertian, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional, dan hubungan sosial.

Menurut Bloom (dalam Suprijono, 2012:6), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor.

a. Ranah kognitif, meliputi kategori *knowlage* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk hubungan baru), dan *evaluation* (menilai).
b. Ranah afektif, meliputi kategori *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respons), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi).
c. Ranah psikomotorik, meliputi kategori *initiatory, pre-reutine,* dan *reuntinized.* Prikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan hasil belajar dalam penelitian ini adalah prestasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual

pada siswa kelas V SD yang diukur secara kuantitatif untuk aspek kognitif ranah: 1) Ingatan; 2) Pemahaman; 3) Penerapan dengan KD 7.1 yaitu mendeskripsi-kan proses pembentukan tanah karena pelapukan.

2.2.4 Hakikat Pembelajaran IPA

2.2.4.1 Pengertian IPA

Standar isi (2007:484) menyebutkan IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Selanjutnya menurut H.W. Fowler, IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) diartikan sebagai ilmu yang sistematis dan dirumuskan, dimana berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi. (http://www.pengertianpa-kar.com/2014/09/pengertian-ipa-ilmu-pengetahuan-a-lam.html, diakses pada tanggal 23 Januari 2015, pukul 14.25 WIB)

James Conant (dalam Samatowa, 2011:1) mendefinisikan sains sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, dan yang tumbuh sebagai hasil dieksperimentasi dan observasi, serta berguna untuk diamati dan eksperimen lebih lanjut. Kemudian Gagne (dalam Wisudawati dan Sulistyowati, 2014:24) menyatakan bahwa *"Science should be viewed as a way of thinking in persuit of understanding nature, as a way of investigating claims about phenomena, and as a body of knowlage that has result from inquiry.* Dengan kata lain, IPA harus dipandang sebagai cara berpikir dalam pencarian

tentang pengertian rahasia alam, sebagai cara penyelidikan terhadap gejala alam, dan sebagai batang tubuh pengetahuan yang dihasilkan dari inkuiri.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengertian IPA adalah hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi secara logis sistematis tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah seperti pengamatan, penyelidikan, penyusunan hipotesis yang diikuti dengan pengujian gagasan-gagasan.

Serangkaian pengalaman tersebut diterapkan ke dalam kehidupan sehari-hari dalam memproses alam, memproduksi hasil alam, menyikapi alam, serta perkembangan teknologi dari masa ke masa sesuai dengan hakikat IPA.

2.2.4.2 Hakikat IPA

Cain dan Evans (1994:4-6) menjabarkan setidaknya ada empat komponen utama IPA. Tiga komponen awal mencakup apa yang harus dipelajari siswa, bagaimana siswa belajar, dan sikap yang harus dilakukkan. Komponen keempat menghubungkan IPA murni dengan kehidupan sehari-hari siswa tentang aplikasi atau praktik yang digunakan dalam IPA. Keempat komponen tersebut dijabarkan sebagai berikut:

a. *Science as content or product* (IPA sebagai konten atau produk)

This component includes the accepted facts, laws, principals, and theories of sciences. At the elementary level, science content can be separated into three areas: physical, life, and earth.(Cain dan Evans, 1994:4).Artinya, IPA sebagai konten atau produk mencakup fakta, aturan, prinsip dan teori IPA.Pada jenjang

SD, konten IPA dibagi dalam tiga ranah ilmu fisik, ilmu hidup atau kehidupan, dan ilmu bumi.

Dalam penelitian ini, contoh IPA sebagai konten adalah materi tentang pembentukan tanah karena pelapukan yang disampaikan oleh guru, seperti pengertian pelapukan, proses pembentukan tanah karena pelapukan, dan jenis-jenis batuan berdasarkan proses terbentuknya.

b. *Science as process* (IPA sebagai proses)

> *At this level how the children acquire scientific information is more important than their commiting scientific content to memory. They need hands-on experiences that involve them in gathering, organizing, analyzing, and evaluating science content. This is the core of sciencing. A sciencing approach necessitates a change in the traditional roles of both the elementary teacher and the elementary student.*
> *To be successful with the sciencing approach, the learner must develop the following process-inquiry skills: observing, classifying, measuring, using spatial relationships, communicating, predicting, inferring, defining operationally, formulating hypotheses, interpreting data, controlling variables, and experimenting.*(Cain dan Evans, 1994:5).

Dengan kata lain, penanaman informasi IPA untuk siswa pada level awal lebih penting daripada sekedar mengingat konten atau teori. Siswa dilibatkan saat mengumpulkan, mengorganisasikan, menganalisis dan mengevaluasi konten-konten IPA.

IPA sebagai proses dijabarkan dalam dua belas keterampilan proses IPA, yaitu: (1) *Observing* (mengobservasi, menemukkan subjek dan kejadian); (2) *Classifying* (mengklasifikasi, mengelompokkan benda berdasar persamaan atau perbedaan); (3) *Measuring* (mencoba, membuat observasi kuantitatif); (4) *Using spatial relationship* (menggunakan hubungan spasial, mengidentifikasi keadaan dan tindakan); (5) *Communicating* (mengkomunikasi, menggunakkan tulisan,

perkataan, grafik, gambar, diagram atau tabel untuk menjelaskan informasi dan ide kepada orang lain); (6) *Predicting* (memprediksi, membuat perencanaan atau kondisi dari observasi dan interferensi); (7) *Inferring* (menyimpulkan, menjelaskan observasi atau rangkaian obsevasi); (8) *Defining operationally* (definisi operasional, membuat definisi dari mendiskripsikan yang diobservasi); (9) *Formulating hypotheses* (merumuskan hipotesis, membuat dugaan dari bukti yang diteliti); (10) *Interpreting data* (menafsirkan data, menemukkan hubungan serangkaian data menjadi kesimpulan, prediksi atau hipotesis); (11) *Controlling variables* (mengontrol variabel, mengidentifikasi variabel dan menyeleksi variabel; (12) *Experimenting* (mengekperimen, menginvestigasi, memanipulasi variabel dan menguji data).(Cain dan Evans, 1994:5).

Dalam penelitian ini, keterampilan proses yang dikaji yaitu mencoba, mengobservasi, mengklasifikasikan, melakukan percobaan sederhana terkait materi pembentukan tanah karena pelapukan, memprediksi, menyimpulkan, dan mendefinisikan.

c. *Science as attitudes* (IPA sebagai sikap)

> *The elementary teacher must encourage children to develop a need for seeking rational answers and explanations to natural and physical phenomena. As a teacg]her, capitalize on children's natural curiosity and promote an attitude of discovery. Focus on students' finding out for themselves how and why phenomena occur.*(Cain dan Evans, 1994:5).

Penjabaran di atas dapat diartikan bahwa guru SD harus mendorong siswa untuk mencari jawaban yang rasional dan menjelaskannya ke fenomena alam dan fisik. Guru menanamkan rasa keingintahuan dan menumbuhkan sikap

menemukkan. Fokus siswa adalah menemukan sendiri bagaimana dan mengapa fenomena terjadi.

Dalam penelitian ini, contoh IPA sebagai sikap tercermin saat siswa melakukan percobaan sederhana, dimana rasa keingintahuan dan sikap menemukan siswa terhadap hal-hal baru akan tumbuh.

d. *Science as technology* (IPA sebagai teknologi)

> *Science is seen as practical, useful preparation for everyday life. Elementary students must become involved in realistic science instruction that emphasizes the interrelatedness of science and everyday life and focuses attention on their using science to solve real-world problems. This component also involves them in understanding the impact of science and technology on our society.* (Cain dan Evans, 1994:6).

Inti dari penjabaran di atas adalah untuk mempersiapkan siswa untuk masa depan diperlukan teknologi sebagai bagian dari kehidupan yang vital dari IPA. Pengalaman pengertian IPA dibangun dari perkembangan teknologi dan memerikan siswa kepercayaan menggunakan teknologi. Komponen juga melibatkan siswa untuk mengerti IPA dan teknologi dalam kehidupan

Dalam tahap ini siswa mengkaji manfaat adanya peristiwa pelapukan batuan yang terjadi serta dampak bagi kehidupan manusia. Misalnya, pemanfaatan batu kapur, batu granit, dan batu basal sebagai bahan bangunan. Siswa juga mengetahui manfaat batu obsidian dalam kehidupan manusia yaitu untuk membuat mata tombak atau batu marmer yang banyak dimanfaatkan untuk membuat meja, papan nama, nisan, dan pelapis dinding.

2.2.4.3 Karakteristik IPA

Menurut BSNP (2006:1), karakteristik mata pelajaran IPA dapat dilihat melalui dua aspek yaitu biologis dan fisis. Aspek biologis, mata pelajaran IPA

mengkaji berbagai persoalan yang berkait dengan berbagai fenomena pada makhluk hidup pada berbagai tingkat organisasi kehidupan dan interaksinya dengan faktor lingkungan, pada dimensi ruang dan waktu. Untuk aspek fisis, IPA memfokuskan diri pada benda tak hidup, mulai dari benda tak hidup yang dikenal dalam kehidupan sehari-hari seperti air, tanah, udara, batuan dan logam, sampai dengan benda-benda di luar bumi dalam susunan tata surya dan sistem galaksi di alam semesta.

Tujuan dilaksanakannya pembelajaran IPA secara terpadu (Depdiknas, 2006:7), antara lain :

a. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

Pembelajaran IPA hendaknya disajikan dalam bentuk yang utuh dan tidak parsial. Apabila konsep yang tumpang tindih dan pengulangan dapat dipadukan, maka pembelajaran akan lebih efisien dan efektif.

b. Meningkatkan minat dan motivasi

Pembelajaran IPA terpadu dapat mempermudah dan memotivasi siswa untuk mengenal, menerima, menyerap dan memahami keterkaitan atau hubungan antara konsep pengetahuan dan nilai atau tindakan yang termuat dalam tema tersebut.

2.2.4.4 Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran berdasarkan makna lesikalnya berarti proses, cara, perbuatan mempelajari.Subjek pada pembelajaran adalah siswa, sehingga pembelajaran lebih berpusat pada siswa. (Agus Suprijono, 2011:13)

Pelaksanaan pembelajaran IPA dipengaruhi oleh tujuan apa yang ingin dicapai melalui pembelajaran tersebut. Tujuan pembelajaran IPA di SD telah dirumuskan dalam kurikulum yang sekarang ini berlaku di Indonesia, yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dalam KTSP, selain dirumuskan tentang tujuan pembelajaran IPA juga dirumuskan tentang ruang lingkup pembelajaran IPA, standar kompetensi, kompetensi dasar, dan arah pengembangan pembelajaran IPA untuk mengembangkan materi pokok, kegiatan pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian. Sehingga setiap kegiatan pendidikan formal di SD harus mengacu pada kurikulum tersebut.

Tujuan mata pelajaran IPA di SD/MI sesuai dengan KTSP (Depdiknas, 2006) antara lain: (1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya; (2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalm kehidupan sehari-hari; (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat; (4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan; (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; dan (7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP atau MTs.

Ruang lingkup mata pelajaran IPA menurut KTSP 2006 meliputi aspek-aspek berikut:(1) Tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan; (2) Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya, meliputi: cair, padat dan gas; (3) Energi dan perubahannya, meliputi gaya bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana; dan (4) Bumi dan alam semesta meliputi tanah, bumi, tata surya dan benda-benda langit lainnya.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran IPA di sekolah dasar menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Hal ini disebabkan karena IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasikan. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan. Keterampilan proses juga sangat penting dalam pembelajaran IPA karena akan lebih mengaktifkan siswa dan membantu siswa untuk dapat mengeksplorasi kemampuan dalam dirinya.

2.2.5 Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI)

Model *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif. Sanjaya dalam Hamdani (2011:30) menjelaskan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan rangkaian kegiatan belajar siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Pembelajaran kooperatif ini merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivisme. Dalam pembelajaran kooperatif diterapkan

strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda.

Team Assisted Individualization jika diterjemahkan perkata berarti bantuan individual dalam kelompok. Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) ini pertama kali diprakarsai oleh Robert E. Slavin pada tahun 1983. Ia mengembangkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI ini di Johns Hopkins University, Amerika Serikat bersama Nancy Madden, seorang profesor di Pusat Penelitian dan Reformasi Pendidikan pada universitas yang sama, dengan beberapa alasan, yaitu: (1) Model ini mengkombinasikan keunggulan kooperatif dan program pengajaran individual; (2) Model ini memberikan tekanan pada efek sosial dari belajar kooperatif; (3) TAI disusun untuk memecahkan masalah dalam program pengajaran, misalnya dalam hal kesulitan belajar siswa secara individual (Slavin, 2014:195).

Huda (2011:125) menambahkan, model ini merupakan perpaduan antara pembelajaran kooperatif dengan pengajaran individu dan menekankan pada kemampuan siswa, dimana siswa dikelompokkan berdasarkan kemampuan yang beragam dan setiap siswa memiliki kesempatan untuk sukses dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dalam model pembelajaran TAI, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil (4 sampai 5 siswa) yang heterogen untuk menyelesaikan tugas kelompok yang sudah disiapkan oleh guru, selanjutnya diikuti dengan pemberian bantuan secara individu bagi siswa yang memerlukannya. Keheterogenan kelompok mencakup jenis kelamin, ras, agama (kalau mungkin), tingkat kemampuan (tinggi, sedang, rendah), dan sebagainya.

Sistem penghargaan pada model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) hampir sama dengan sistem penghargaan pada model pembelajaran STAD. Sebelum guru memberikan penghargaan, terlebih dahulu guru menghitung skor individual dan tim. Menurut Slavin (2014:159) poin kemajuan didapatkan dari perolehan poin siswa untuk tim berdasarkan tingkat di mana skor kuis mereka melampaui skor awal mereka. Untuk menghitung skor tim, catatlah tiap poin kemajuan semua anggota tim pada lembar rangkuman tim dan bagilah jumlah total poin kemajuan seluruh anggota tim dengan jumlah anggota tim yang hadir.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan yang sama untuk saling membantu siswa bekerjasama dalam mengahadapi masalah serta dapat menjadikan siswa untuk saling membantu teman yang lain untuk memahami materi dan mereka memiliki tanggungjawab untuk mengelola dan memeriksa pekerjaan temannya.

Menurut Slavin (2014:196) komponen-komponen model *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah sebagai berikut:

a. *Teams*. Dalam tahap ini siswa dikelompokkan dimana setiap kelompok beranggotakan 4 sampai 5 orang. Setiap kelompok bersifat heterogen.
b. Tes penempatan. Dalam tahap ini siswa diberikan tes pra-program pada awal pembelajaran. Mereka ditempatkan pada tingkat yang sesuai dalam program individual berdasarkan kinerja mereka. Menurut Shoimin (2014:201), tes penempatan dapat diganti dengan mencermati hasil rata-rata nilai harian atau nilai pada bab sebelumnya.
c. Materi-materi kurikulum. Siswa bekerja pada materi kurikulum individual. Materi kurikulum yang dimaksud disini adalah halaman panduan yang meninjau ulang pelajaran dari guru, latihan kemampuan, tes formatif, tes unit dan halaman jawaban.

d. Belajar kelompok. Dalam tahap belajar kelompok ini guru berperan untuk mengawasi siswanya agar menjalankan perannya masing-masing dalam kelompok. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru bersama teman sekelompoknya. Tugas dikerjakan bersama-sama. Semua anggota harus saling mengecek jawaban teman-teman satu kelompoknya dan saling memberi bantuan jika memang dibutuhkan.
e. Skor kelompok dan penghargaan kelompok, guru menghitung jumlah skor tim, skor didasarkan pada jumlah rata-rata unit yang bisa dicakupi oleh tiap anggota tim dan jumlah tes-tes unit yang berhasil diselesaikan dengan akurat. Tim-tim yang memenuhi kriteria mendapatkan penghargaan berupa sertifikat.
f. Kelompok pengajaran. Dalam tahap ini guru memberikan pengajaran selama sepuluh sampai lima belas menit kepada siswa menggunakan konsep pelajaran yang spesifik yang telah disediakan oleh program.
g. Tes fakta. Siswa mengerjakan tes fakta untuk dikerjakan
h. Unit seluruh kelas. Guru menjelasan materi secara klasikal kepada siswa di akhir pembelajaran.

Berdasarkan komponen-komponen model *Team Assisted Individualization* (TAI) menurut Robert E. Slavin tersebut, maka dapat dirumuskan langkah pembelajaran melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual adalah sebagai berikut:

a. Guru menggelompokkan siswa menjadi 8 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri atas 5 siswa yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Acuan penggelompokkan siswa menggunakan hasil ulangan harian pada bab sebelumnya. (*Teams* dan tes penempatan)
b. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari secara singkat kepada siswa. (Materi kurikulum)
c. Siswa diberikan tugas dalam bentuk LKS untuk dikerjakan secara berkelompok. Tiap anggota dalam kelompok tersebut mengerjakan soal, kemudian diteliti oleh anggota kelompok yang lain dan diberi skor. (Belajar kelompok)

d. Guru membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti. (Kelompok pengajaran)
e. Guru memberikan skor pada tiap-tiap kelompok dan memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik. (Skor kelompok dan penghargaan kelompok)
f. Siswa mengerjakkan evaluasi secara individu dalam waktu singkat. (Tes fakta)
g. Guru memberikan penguatan terkait materi yang sudah dipelajari di akhir pembelajaran. (Unit seluruh kelas)

2.2.6 Media Pembelajaran

2.2.6.1 Hakikat Media Pembelajaran

Gerlach dan Ely (dalam Hamdani, 2011:243) mengemukakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi agar siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dengan kata lain bahwa guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media.

Menurut Jauhar (2011:95), media pembelajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan bahan pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan (siswa) dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Selanjutnya menurut Sanjaya (2011:163) meliputi perangkat keras yang dapat mengantarkan pesan dan perangkat lunak yang mengandung pesan.

Media merupakan komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar (Arsyad, 2013:4-5).

Berdasarkan pendapat para ahli, peneliti menyimpulkan bahwa media adalah suatu sarana yang didalamnya mengandung informasi yang dapat dikomunikasikan kepada orang lain ataupun semua bahan yang bisa digunakan untuk mengimplementasikan dan memfasilitasi siswa terhadap sasaran atau tujuan pembelajaran.

Midun (dalam Arsyad, 2013:41) menjelaskan secara umum manfaat penggunaan media pembelajaran antara lain:

a. Media pembelajaran yang bervariasi dapat memperluas cakrawala sajian materi pembelajaran yang diberikan di kelas.
b. Siswa akan memperoleh pengalaman beragam selama proses pembelajaran.
c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para siswa.
d. Media pembelajaran dapat memberikan informasi yang akurat dan terbaru.
e. Media pembelajaran dapat merangsang siswa untuk berfikir kritis, menggunakan kemampuan imajinasinya, bersikap dan berkembang lebih lanjut, sehingga melahirkan kreativitas dan karya-karya inovatif.
f. Dapat meningkatkan efisiensi proses pembelajaran.
g. Media pembelajaran dapat memecahkan masalah-masalah pendidikan.

Sedangkan menurut Arsyad (2013:44-45) pada dasarnya media dapat dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu media visual, media audio, media audio-visual dan multimedia. Berikut penjelasan keempat jenis media tersebut:

a. Media visual, yaitu jenis media yang digunakan hanya mengandalkan indera penglihatan semata-mata dari siswa. Dengan media ini, pengalaman belajar yang dialami siswa sangat tergantung pada kemampuan penglihatannya.

Beberapa media visual antara lain: (1) Media cetak seperti buku, modul, jurnal, peta, gambar, dan poster; (2) Model dan *prototype* seperti globe bumi; dan (3) Media realitas alam sekitar dan sebagainya.

b. Media audio adalah jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan hanya melibatkan indera pendengaran siswa. Pengalaman belajar yang akan didapatkan adalah dengan menagandalkan indera kemampuan pendengaran. Oleh karena itu, media audio hanya mampu memanipulasi kemampuan suara semata. Pesan dan informasi yang diterimanya adalah berupa pesan verbal seperti bahasa lisan, kata-kata dan lain-lain. Sedangkan pesan nonverbal adalah dalam bentuk bunyi-bunyian, musik, bunyi tiruan dan sebagainya. Contoh media audio yang umum digunakan adalah tape recorder, radio, dan CD player.

c. Media audio-visual, adalah jenis media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan melibatkan pendengaran dan penglihatan sekaligus dalam satu proses atau kegiatan. Pesan dan informasi yang dapat disalurkan melalui media ini dapat berupa pesan verbal dan nonverbal yang mengandalkan baik penglihatan maupun pendengaran. Beberapa contoh media audio-visual adalah film, video, program TV dan lain-lain.

d. Multimedia, yaitu media yang melibatkan beberapa jenis media dan peralatan secara terintegrasi dalam suatu proses atau kegiatan pembelajaran. Pembelajaran multimedia melibatkan indera penglihatan dan pendengaran melalui media teks, visual diam, visual gerak, dan audio serta media interaktif berbasis computer dan teknologi komunikasi dan informasi.

Berdasarkan macam-macam media yang telah disebutkan, peneliti menggunakan media visual dalam pembelajaran IPA yang akan dikombinasikan dengan model *Team Assisted Individualization* (TAI), karena langkah pembelajaran model *Team Assisted Individualization* (TAI)menekankan pada keaktifan siswa dalam pembelajaran. Oleh karena itu peneliti menggunakan media visual berupa gambar yang diproyeksikan melalui LCD yang dapat dilihat siswa secara langsung untuk mengkonstruksi pengetahuannya agar dapat aktif selama pembelajaran.

2.2.6.2 Media Visual

Menurut Winataputra (2006:5.13), media visual adalah media yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan indera pengelihatan. Selajan dengan pendapat tersebut, Suryani dan Agung (2012:141) menyatakan bahwa media visual adalah media yang dapat diatangkap oleh indera pengelihatan. Selanjutnya menurut Arsyad (2013:89) media visual dapat menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Agar menjadi efektif, media visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan media visual yang diberikan untuk meyakinkan terjadinya proses interaksi.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa media visual merupakan media yang bisa dilihat atau dipandang oleh mata. Media ini dapat digunakan seorang guru untuk menyampaikan materi secara optimal siswa mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru dan siswa cenderung tidak merasa bosan pada pembelajaran.

Menurut Hamdani (2011:248), media visual dapat digolongkan menjadi dua, yaitu media yang tidak dapat diproyeksikan (*non-projected visual*) dan media yang dapat diproyeksikan (*projected visual*). Media *projected visual* contohnya gambar diam dan gambar bergerak. Sedangkan media *non-projected visual* contohnya gambar tentang binatang, manusia, tumbuhan, atau objek lainnya.

Senada dengan pendapat Hamdani, Suryani dan Agung (2012:141-142) mengelompokkan media visual sebagai berikut:

a. Media gambar diam *(still pictures)* dan grafis.

Media ini adalah hasil potretan dari berbagai peristiwa objek yang dituangkan dalam bentuk gambar-gambar, garis, kata-kata, simbol-simbol maupun gambaran. Contoh media gambar lisan antara lain grafik, bagan, peta, diagram, dan poster.

b. Media papan.

Media papan adalah media pelajaran dengan papan yang dapat dirancang secara memanjang maupun secara melebar. Contoh media papan antara lain papan tulis, papan flanel, papan tempel, dan papan pameran.

c. Media dengan proyeksi.

Media ini adalah penggunaan media dengan menggunakan proyektor atau LCD sehingga gambar nampak pada layar. Contoh media dengan proyeksi antara lain *slide, film strips, overhead projector,* transparasi, dan mikro film.

2.2.6.3 Prinsip Media Visual yang Baik

Untuk dapat digunakan sebagai media dalam pembelajaran, media visual setidaknya mempunyai beberapa prinsip. Menurut Sudjana (2009:68), prinsip-

prinsip tersebut adalah sebagai berikut: (1) Ketepatan dalam pemilihan media visual, dimana menyebabkan proses pembelajaran menjadi lancar dan materi yang disamapaikan dapat dipahami oleh peserta didik; (2) Buatlah media visual agar efektif yaitu bentuk media visual dibuat sesederhan mungkin agar mudah di pahami; (3) Media visual yang dipilih harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai; (4) Media visual harus bersifat fleksibel, sehingga tidak menyulitkan peserta didik dalam memahami materi; (5) Gunakan gambar untuk membedakan dua konsep yang berbeda; dan (6) Keterangan gambar harus dicantumkan secara garis besar dan penggunaan warna harus realistik.

Selain prinsip di atas, Sudjana (2009:70) juga mengungkapkan cara memilih atau membuat media visual yang tepat, antara lain: (1) Media yang digunakan harus memperhatikan konsep pembelajaran atau tujuan dari pembelajaran; (2) Memperhatikan karakteristik dari media yang akan digunakan, apakah sesuai dengan situasi dan kondisi yang tepat guna; (3) Tepat sasaran kepada peserta didik yang sesuai degan kebutuhan zaman; (4) Waktu, tempat, ketersediaan, dan biaya yang digunakan; (5) Pilihlah media visual yang menguntungkan agar lebih menarik, variatif, mudah diingat, dan tidak membosankan sesuai dengan konteks penggunaannya.

2.2.6.4 Cara Menggunakan Media Visual

Prinsip umum penggunaan media visual menurut Arsyad (2013:89) antara lain: (1) Mengusahakan media visual sesederhana mungkin; (2) Media visual digunakan untuk menekankan pada informasi pentin; (3) Menggunakkan grafik untuk menggambarkan keseluruhan materi sebelum menyajikkan per unit; (4)

Mengulangi sajian media visual agar siswa lebih mengingat materi; (5) Menggunakan gambar untuk menampilkan perbedaan konsep-konsep tertentu; (6) Gunakan media visual secara imbang; (7) Menekankan pada kejelasan media visual; (8) Visual yang disajikkan harus dapat terbaca dengan jelas; (9) Visual harus dapat dikomunikasikan dengan jelas; (10) Unsur-unsur pesan harus dapat ditonjolkan; (11) Keterangan gambar sebaiknya disiapkan, (12) Warna yang digunakkan harus realistik.

Adapun langkah-langkah penggunaan media visual dalam pembelajaran IPA KD 7.1 yaitu mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan, melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual pada siswa kelas V SD adalah sebagai berikut: (1) Tahap persiapan (mempelajari tujuan, mempersiapkan materi, memilih dan mengusahakan alat yang cocok, berlatih menggunakan alat, serta memeriksa tempat); (2) Tahap penyajian (menayangkan media); (3) Tahap penerapan (mempratekkan pelajaran yang diberikan, memberikan pertanyaan-pertanyaan, ujian atau memberikan soal-soal, mendiskusikan soal yang diberikan; (4) Kelanjutan (mengulang kembali pelajaran yang telah didapat). (Arsyad, 2013:89)

Dalam penelitian ini digunakan media visual berupa gambar yang diproyeksikan melalui LCD tentang proses pembentukan tanah karena pelapukan. Media ini diharapkan dapat membantu siswa untuk dapat memahami materi proses pembentukan tanah karena pelapukan dengan menerapkan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual.

2.1.7 Penerapan Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual

2.1.7.1 Pengertian Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual

"*The term teaching model refers to a particular approach to instruction that includes its goals, syntax, environment, and management system*". Istilah model pengajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaknya, lingkungan, dan sistem pengolaannya (Trianto, 2011:5). Pernyataan tersebut didukung oleh Arends (dalam Suprijono, 2012:46) model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.

Sedangkan Joyce & Weil (dalam Rusman, 2014:133) model pembelajaran adalah rencana atau pola untuk membentuk kurikulum, merancang bahan, dan membimbing pembelajaran di kelas. Agar penggunaannya efektif maka guru boleh memilih model yang sesuai untuk mencapai tujuan.

Sedangkan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dapat diartikan sebagai suatu model kooperatif berbasis pada teori kontruktivisme yang mengadaptasi pembelajaran terhadap perbedaan individual berkaitan dengan kemampuan maupun pencapaian prestasi siswa dengan bantuan media audiovisual.

2.1.7.2 Teori Belajar yang Mendasari Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual

Teori belajar yang mendasari penerapan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual adalah teori belajar konstruktivisme.

Menurut Jauhar (2011:35), pembentukan pengetahuan menurut teori belajar konstruktivisme memandang subjek aktif menciptakan struktur-struktur kognitif dalam interaksinya dengan lingkungan. Dengan bantuan kognitifnya ini, subjek menyusun pengertian realitasnya. Yang terpenting dalam teori ini adalah dalam proses pembelajaran, siswalah yang harus mendapatkan penekanan atau pusat pembelajaran tersebut. Kemudian menurut Rifa'i dan Anni (2011:117), belajar menurut pandangan teori konrstruktivisme berarti mengkonstruksi makna atas informasi dan masukan-masukan yang masuk ke dalam otak.

Tasker (dalam Jauhar, 2011:42) mengemukakan tiga penekanan dalam teori belajar konstruktivisme sebagai berikut: (1) Peran aktif siswa dalam mengonstruksi pengetahuan secara bermakna; (2) Pentingnya membuat kaitan antara gagasan dalam pengonstruksian secara bermakna; (3) Mengaitkan antara gagasan dengan informasi baru yang diterima.

Berdasarkan teori belajar konstruktivisme tersebut, pembelajaran IPA menggunakan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual memungkinkan siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya, karena siswa belajar dengan mengaktualisasikan diri tanpa tekanan dari siapapun, dan

melatih siswa untuk memiliki rasa tanggung jawab, dengan menggabungkan pembelajaran individu dengan belajar kelompok dalam kelompok kecil.

2.1.7.3 Tujuan Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual

Tujuan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dalam penelitian ini adalah meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Selain itu, bertujuan juga untuk memperkuat pemahaman siswa dalam menerima materi dan instruksi dari guru, menjadikan siswa termotivasi, aktif, dan antusias dalam pembelajaran IPA, serta mendorong keberanian siswa untuk mengungkapkan ide selama pengerjaan tugas kelompok. Siswa juga diharapkan dapat membina kebersamaan dalam kelompok, menumbuhkan sikap tenggang rasa, dan adil terhadap keberhasilan kelompok.

2.1.8 Karakteristik Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual

Menggunakan acuan pendapat Slavin (2014:195), dalam model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual memiliki komponen sebagai berikut:

1. Sintak

   Menurut Slavin (2014:195) tentang sintak model *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan pemanfaatan media visual (Arsyad, 2013:89), maka sintak pembelajaran melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual adalah sebagai berikut:

a. Guru menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, materi pembelajaran, dan media visual yang akan digunakan, serta memotivasi siswa agar dapat aktif selama pembelajaran berlangsung. (Tahap persiapan)
b. Guru mengelompokkan siswa menjadi 8 kelompok. Setiap kelompok terdiri atas 5 siswa yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Acuan pengelompokkan siswa menggunakan hasil ulangan harian pada bab sebelumnya. (*Teams* dan tes penempatan)
c. Guru membagikan materi yang akan disampaikan kepada masing-masing kelompok. Pada tahap ini guru menjelaskan materi secara singkat kepada siswa berbantu media visual dan mengajukan beberapa pertanyaaan atau masalah yang terkait dengan materi. (Materi kurikulum, tahap penyajian)
d. Siswa diberikan tugas dalam bentuk LKS untuk dikerjakan secara berkelompok. Tiap anggota dalam kelompok tersebut mengerjakan soal, kemudian diteliti oleh anggota kelompok yang lain dan diberi skor. (Belajar kelompok)
e. Guru membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti. (Kelompok pengajaran)
f. Guru memberikan skor pada tiap-tiap kelompok dan memberikan penghargaan berupa sertifikat kepada kelompok terbaik. (Skor kelompok dan penghargaan kelompok)
g. Siswa mengerjakan evaluasi secara individu dalam waktu singkat. (Tes fakta, kelanjutan)

h. Guru memberikan penguatan terkait materi yang sudah dipelajari di akhir pembelajaran dan menutup pelajaran dengan doa dan salam. (Unit seluruh kelas)

2. Sistem Sosial

Dalam pembelajaran melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual, siswa sebisa mungkin dilibatkan secara aktif dan bukan hanya dijadikan sebagai objek pembelajaran semata. Pembelajaran haruslah berpusat pada siswa. Peran guru dalam pembelajaran adalah sebagai fasilitator, mediator, dan motivator untuk siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan dirinya. Guru sebagai fasilitator berarti guru berperan membantu kegiatan-kegiatan dan menyediakan sumber atau peralatan belajar serta membantu kelancaran belajar siswa. Guru sebagai mediator artinya guru adalah penghubung dalam mengaitkan materi yang sedang dibahas dengan permasalahan-permasalahn yang muncul di dalam kelas. Sedangkan guru sebagai motivator berarti guru memberikan semangat dan dorongan belajar kepada siswa untuk mengungkapkan ide, mengembangkan keberanian, baik dalam mengembangkan keahlian dalam kerja sama maupun berkomunikasi.

Sistem sosial dalam model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dapat dilihat dari tabel 2.1.

Tabel 2.1
Penerapan Model *Team Assisted Individualization* (TAI)
Berbantuan Media Visual

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1. Guru menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, materi pembelajaran, dan media visual yang akan digunakan, serta memotivasi siswa agar dapat aktif selama pembelajaran berlangsung.	Guru mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP dan media visual sesuai dengan tujuan pembelajaran.	Siswa menyiapkan peralatan tulis dan buku paket IPA Kelas V.
	Guru manyampaikan tujuan pembelajaran.	Siswa memperhatikan penyampaian tujuan pembelajaran oleh guru.
	Guru memotivasi siswa agar dapat aktif selama pembelajaran berlangsung.	Siswa menanggapi motivasi guru sehingga menjadi bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.
2. Guru menggelompokkan siswa menjadi 8 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri atas 5 siswa yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Acuan penggelompokkan siswa menggunakan hasil ulangan harian pada bab sebelumnya.	Guru mengelompokkan siswa dalam kelompok-kelompok heterogen sesuai dengan nilai hasil ulangan harian pada bab sebelumnya. Setiap kelompok terdiri atas 5 siswa.	Siswa berkelompok sesuai dengan instruksi guru.
3. Guru membagikan materi yang akan disampaikan kepada masing-masing kelompok. Pada tahap ini guru menjelaskan materi secara singkat kepada siswa bertantu media visual dan mengajukan beberapa pertanyaaan atau masalah yang terkait dengan materi.	Guru membagikan materi yang akan disampaikan.	Siswa mempelajari materi yang dibagikan.
	Guru mengajukan pertanyaaan atau masalah yang dikaitkan dengan materi.	Siswa menjawab dan menanggapi pertanyaan atau masalah yang diberikan guru.
	Guru menjelaskan materi secara singkat kepada siswa bertantu media visual.	Siswa memperhatikan penjelasan materi dari guru dan mencermati media visual.
4. Siswa diberikan tugas dalam bentuk LKS untuk dikerjakan secara berkelompok. Tiap anggota dalam kelompok tersebut mengerjakan soal, kemudian diteliti oleh anggota kelompok yang lain dan diberi skor.	Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan menyampaikan aturan pengerjaan LKS.	Siswa mengerjakkan tugas dalam bentuk LKS sesuai dengan perintah guru.
	Guru membimbing siswa untuk memeriksa jawaban temannya dan memanggil beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil	Siswa memeriksa jawaban anggota kelompoknya dan memberikan skor pada jawaban temannya, kemudian mempresentasikan hasil

	diskusi ke depan kelas.	diskusinya sesuai perintah guru.
5. Guru membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti.	Guru membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti.	Siswa memperhatikan bimbingan guru dan menanyakan hal-hal yang kurang dimengerti.
6. Guru memberikan skor pada tiap-tiap kelompok dan memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik.	Guru memberikan skor pada tiap-tiap kelompok dan memberikan penghargaan kepada tim terbaik.	Kelompok siswa yang mengerjakan paling baik menerima penghargaan dari guru.
7. Siswa mengerjakan evaluasi secara individu dalam waktu singkat.	Guru membagikan soal evaluasi yang harus dikerjakan siswa secara individu.	Siswa mengerjakkan soal evaluasi secara individu dalam batas waktu yang ditentukan oleh guru.
8. Guru memberikan penguatan terkait materi yang sudah dipelajari di akhir pembelajaran dan menutup pelajaran.	Guru memberikan penguatan materi di akhir waktu pembelajaran.	Siswa mencatat hal-hal penting dari penguatan yang diberikan.
	Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam.	Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.

3. Prinsip Reaksi

Pengelolaan kelas merupakan keterampilan guru untuk menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif dan mengendalikannya bila terjadi gangguan dalam proses pembelajaran. Kondisi belajar yang kondusif dalam menerapkan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual, dapat tercapai jika guru mengatur peserta didik dan sarana pengajaran serta mengendalikannya dalam suasana yang menyenangkan untuk mencapai tujuan pengajaran, serta hubungan interpersonal yang baik antara guru dan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik.

4. Sistem Pendukung

Penerapan model *Team Assisted Individualization* (TAI) didukung dengan media visual, yang meliputi:

a. Alat dan bahan : LCD, laptop, *softfile slide.*

b. Media : KD 7.1, yaitu mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan.

c. Sumber : BSE IPA kelas V untuk SD/MI.

5. Dampak Pendukung

a. Dampak instruksional yang terbentuk dari penerapan model *Team Assisted Individualization* (TAI) didukung dengan media visual adalah siswa aktif, antusias, dan termotivasi dalam pembelajaran IPA.

b. Dampak pengiring yang terbentuk dari penerapan model *Team Assisted Individualization* (TAI) didukung dengan media visual adalah sikap kerjasama, tanggung jawab, tennggang rasa antar siswa, dan menciptakan interaksi serta komunikasi yang baik dalam kelompok.

2.1.8.1 Kelebihan dan Kekurangan Model *Team Assisted Individualization* (TAI)

Menurut Slavin (2014:190), kelebihan dari Model *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah untuk menyelesaikan masalah-masalah teoritis dan praktis dari sistem pengajaran individual, antara lain: (1) Dapat meminimalisasi keterlibatan guru dalam pemeriksaan dan pengelolaan rutin; (2) Guru menghabiskan separuh dari waktunya untuk mengajar kelompok-kelompok kecil; (3) Operasional program tersebut akan sedemikian sederhananya sehingga para siswa di kelas tiga ke atas dapat melakukannya; (4) Para siswa akan termotivasi untuk mempelajari materi-materi yang diberikan dengan dengan cepat dan akurat, dan tidak akan bisa berbuat curang atau menemukan jalan pintas.

Selain itu, menurut Shoimin (2014:202) mengemukakan kelebihan Model *Team Assisted Individualization* (TAI)sebagai berikut:

a. Siswa yang lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalahnya.
b. Siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilan.
c. Adanya tanggung jawab dalam kelompok dalam menyelesaikan permasalahannya.
d. Siswa diajarkan bagaimana bekerja sama dalam suatu kelompok.
e. Menggantikan bentuk persaingan *(competition)* dalam kelompok dengan saling kerja sama *(cooperation).*
f. Melibatkan siswa untuk aktif dalam proses belajar.
g. Mereka dapat berdiskusi *(discuss)*, berdebat *(debate)*, atau menyampaikan gagasan, konsep, dan keahlian sampai benar-benar memahaminya.
h. Siswa memiliki rasa peduli *(care)*, rasa tanggung jawab *(take responsibility)* terhadap teman lain dalam proses belajarnya.
i. Siswa dapat belajar menghargai *(learn to appreciate)*, perbedaan etnik *(ethinicity)*, perbedaan tingkat kemampuan *(performance level)*, dan cacat fisik *(disability).*

Berdasarkan uraian di atas kelebihan model *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah menciptakan pembelajaran bermakna karena guru lebih difokuskan untuk mengajar kelompok-kelompok kecil, siswa diajarkan bekerjasama dalam kelompok, siswa bekerja dalam kelompok sehingga belajar menghargai perbedaan kemampuan siswa lain dan tercipta rasa peduli dalam

proses belajar, menumbuhkan rasa peduli, tanggung jawab terhadap teman lain dan melibatkan siswa untuk aktif dalam proses belajar.

Selain memiliki kelebihan, model *Team Assisted Individualization* (TAI) juga mempunyai kekurangan. Menurut Shoimin (2014:203), kekurangan model *Team Assisted Individualization* (TAI) antara lain: (1) Tidak ada persaingan antar kelompok; (2) Jika pengelolaan kelas yang dilakukan oleh guru kurang baik maka proses pembelajarannya juga berjalan kurang baik; (3) Adanya anggota kelompok yang pasif dan tidak mau berusaha serta hanya mengandalkan teman sekelompoknya.

2.1.8.2 Upaya Mengatasi Kekurangan pada Model *Team Assisted Individualization* (TAI)

Upaya untuk mengatasi kekurangan model *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam pembelajaran berkaitan langsung dengan peran guru sebagai fasititator, dimana dalam penerapan model ini sekolompok siswa belajar dengan porsi utama adalah mendiskusikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru, atau memecahkan masalah. Koordinasi siswa dengan siswa dan guru dangan siswa harus terjalin dengan baik untuk memulai pelajaran secara kondusif. Pengendalian suasana kelas juga menjadi perhatian tersendiri bagi guru, karena kemungkinan akan menimbulkan masalah, biasanya terjadi pada saat peralihan kondisi dari seluruh kelas menjadi kelompok kecil. Selain itu manajemen waktu harus dilakukan sesuai dengan tindakan kelas dengan baik oleh guru sehingga tidak ada waktu yang terbuang.

2.1.9 Hubungan Model *Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual dengan Kualitas Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Peneliti berasumsi bahwa ada hubungan yang postif antara penerapan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di Sekolah Dasar yang meliputi keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar.

Berdasarkan asumsi tersebut, penerapan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual diprediksi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di kelas V SD.

Pelaksanaan penelitian yang berjudul ”Peningkatan Kualitas Pembelajaran Ipa Melalui Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual Siswa Kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang” diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pada siswa kelas V SD.

2.3 KAJIAN EMPIRIS

Penerapan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual pada pembelajaran IPA mengacu pada penelitian relevan sebelumnya antara lain penelitian oleh Love Nneji (2011) dengan judul “*Impact of Framing and Team Assisted Individualized Instructional Strategies Students’ Achievement in Basic Science In the North Central Zone of Nigeria.*” Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik model pembelajaran TAI efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar dan memberikan pengalaman belajar siswa pada IPA dasar di wilayah Nigeria bagian utara.

Penelitian selanjutnya adalah penelitian oleh Adeneye O. AAwofala., Abayomi A. Arigbabu dan Awoyemi A. Awofala (2013) yang berjudul "*Effects of Framing and Team Assisted Individualised Instructional Strategies on Senior Secondary School Students' Attitudes Toward Mathematics*.". Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Team Assisted Individualization* (TAI) efektif dalam menumbuhkan sikap positif siswa terhadap matematika.

Penelitian yang kedua adalah penelitian oleh Madhu Gupta, Manju Jain dan Pooja Pasrija (2014) dengan judul "*Gender Related Effects of Co-Operative Learning Strategies (STAD and TAI) on Mathematics Achievement*." Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif STAD dan TAI lebih efektif untuk matematika dibandingkan dengan metode mengajar konvensional.

Penelitian lain dilakukan oleh Luki Puspitasari (2013) dengan judul "Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam Peningkatan Pembelajaran IPA di Kelas V SD." Hasil penelitian ini adalah hasil belajar siswa siklus I dengan ketuntasan klasikal sebesar 78%, siklus II memperoleh ketuntasan klasikal 86%, dan siklus III mencapai 100 %.

Selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Tofiyah (2014) dengan judul "Penerapan Model *Team Assisted Indvidualization* (TAI) dengan Media Visual dalam Peningkatan Pembelajaran Pecahan Kelas IV Sekolah Dasar."Penelitian ini menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa. Ketuntasan klasikal pada siklus I sebesar 84,7%, siklus II memperoleh ketuntasan klasikal 89,5%, dan siklus III mencapai 94,7 %.

Penelitian oleh Zahro Sri Tanjung (2015) dengan judul ”Penerapan Model *Team Asissted Indvidualization* (TAI) dalam Peningkatan Pembelajaran IPS Siswa Kelas IV SD.” Hasil penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada siklus I memperoleh rata-rata 73,05 dengan ketuntasan klasikal sebesar91,05%, sedangkan pada siklus II memperoleh rata-rata 79,88 dengan ketuntasan klasikal 91,10%.

Selanjutnya penelitian oleh Ulfi Rahmatikasari (2015) dengan judul “Penerapan tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Bilangan Pecahan Siswa Kelas V SD.”Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan belajar klasikal meningkat setelah diterapkan model *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan data pencapaian ketuntasan klasikal siklus I sebesar 88,46% dan siklus II juga 88,46%.

Penelitian oleh Pilemon Poly Maroa (2013) dengan judul “Penerapan Pembelajaran PKn dengan Media Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa Kelas V SD Inpres 012 Bajawali Kecamatan Lariang Kabupaten Mamuju Utara.”Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya serap klasikal pada siklus I adalah 72,22% dan siklus II daya serap klasikal adalah 90,88%. Hal ini menunjukkkan persentase peningkatan hasil belajar IPS dari siklus I ke siklus II sebesar 18,66%.

Penelitian yang dilakukan oleh Sudariyanto (2014) dengan judul “Meningkatkan Hasil dan Aktivitas Belajar Tentang Kenampakan Buatan di Wilayah Indonesia dengan Media Visual pada Siswa Kelas V SDN Selodakon 04 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember Tahun Pelajaran 2013/2014”.Hasil

penelitian menunjukkan bahwa melalui penerapan media visual yang di proyeksikan siswa lebih mudah memahami serta dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Dalam proses pembelajaran melalui media ini dapat memberikan kontribusi bagi tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Penelitian yang mendukung lainnnya adalah penelitian oleh Irma Nangima Sari (2015) dengan judul"Penggunaan Model Quantum Teaching dengan Media Visual dalam Peningkatan Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IV SD."Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar siswa pada siklus I mengalami ketuntasan klasikal sebesar 51,61%, siklus II memperoleh ketuntasan klasikal 70,96%, dan siklus III mencapai 90,32%.

Simpulan dari kajian empiris tersebut, dengan menerapkan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, maka kajian empiris di atas dapat dijadikan acuan untuk memperkuat penelitian yang berjudul " Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual Siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang". Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian terdahulu adalah penelitian tersebut memadukan antara model *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan media visual yang mengaktifkan siswa dalam pembelajaran.

2.4 KERANGKA BERPIKIR

Permasalahan pada pembelajaran IPA terjadi di SDN Tambakaji 04 Kota Semarang. Berdasarkan refleksi awal dengan kolaborator melalui observasi

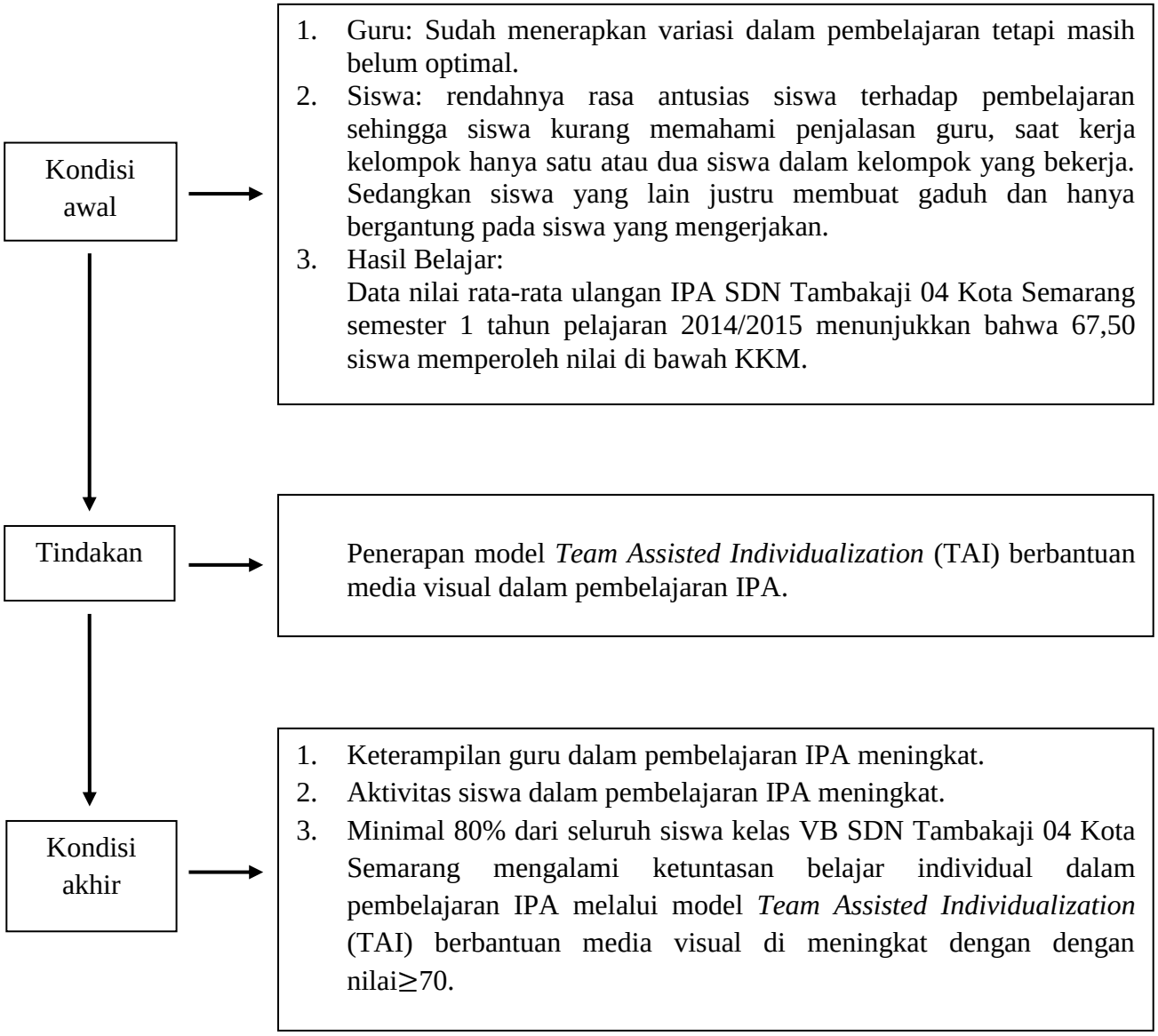
menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran IPA di kelas VB masih belum optimal. Hal tersebut sebabkan oleh rendahnya rasa antusias siswa terhadap pembelajaran sehingga siswa kurang memahami penjalasan guru. Guru sudah menggunakan metode inovatif selain ceramah seperti pemberian tugas kelompok, tetapi pada saat mengerjakan tugas tersebut hanya satu atau dua siswa dalam kelompok yang bekerja. Sedangkan siswa yang lain justru membuat gaduh dan hanya bergantung pada siswa yang mengerjakan. Guru juga sudah menggunakan media tetapi kurang bervariasi.Fasilitas seperti LCD *(Liquid Crystal Display)* sudah tersedia, tetapi kurang dimanfaatkan dalam pembelajaran.

Hal-hal tersebut mengakibatkan tingkat pemahaman siswa terhadap materi rendah, yang ditunjukkan dari data hasil analisis ulangan harian pembelajaran IPA pada semester 2 tahun pelajaran 2014/2015 masih di bawah Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) yang ditentukan sekolah, yaitu 70. Dari data hasil belajar tersebut terlihat bahwa dari 40 siswa, hanya 13 siswa (32,50%) yang mendapatkan nilai di atas KKM, yaitu 70. Sedangkan sisanya 27 siswa (67,50%) nilainya dibawah KKM, dengan nilai terendah 40, nilai tertinggi 90, dan rata-rata 64,5. Dari adanya data tersebut, maka diperlukan tindakan perbaikan yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang mengaktifkan seluruh siswa dan membantu siswa untuk dapat memahami materi agar nantinya kualitas membelajaran IPA juga meningkat.

Berdasarkan diskusi peneliti dengan kolaborator, untuk memecahkan masalah pembelajaran tersebut, kolaborator menetapkan alternatif tindakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, yang dapat mendorong seluruh siswa terlibat

dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan keterampilan guru. Maka peneliti menggunakan salah satu model pembelajaran kooperatif, yaitu tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

Alur kerangka berpikir dalam penelitian ini secara sederhana dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Alur Kerangka Berpikir

2.5 HIPOTESIS TINDAKAN

Berdasarkan uraian pada kajian teori, kajian empiris, dan kerangka berpikir tersebut, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini antara lain:

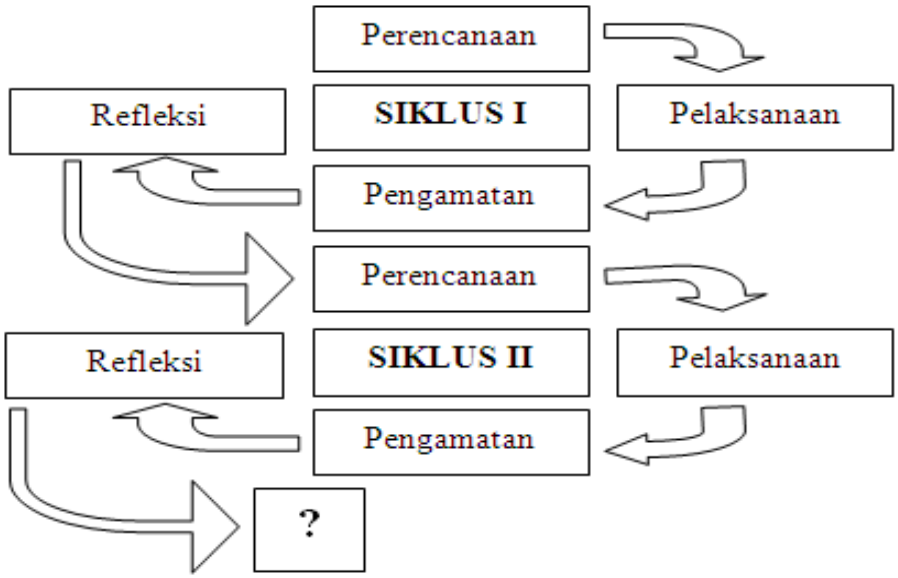
1. Penerapan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dapat meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang.
2. Penerapan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang.
3. Penerapan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dapat meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 RANCANGAN PENELITIAN

Rancangan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Arikunto (2008:3), PTK adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Pelaksanaan PTK ini dilakukan melalui 4 tahapan penting yaitu perencanaan/*planning*, pelaksanaan/*acting*, pengamatan/*observing*, dan refleksi/*reflecting* (Arikunto, 2008:16). Prosedur PTK tersebut diperjelas dalam bagan sebagai berikut:



(Arikunto, 2008: 16)

Gambar 3.1 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Rancangan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, dengan tahapan sebagai berikut:

3.1.1 Perencanaan/*Planning*

Menurut Arikunto (2008:18), tahap perencanaan merupakan tahap awal dimana peneliti menentukan titik atau fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung. Peneliti juga menjelaskan apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa serta bagaimana tindakan tersebut dilakukan.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, maka perencanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut:

a. Menelaah materi pembelajaran IPA kelas V semester 2, dilanjutkan dengan menentukan indikator-indikator pembelajaran bersama kolaborator.
b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai indikator yang telah ditetapkan beserta langkah pembelajaran melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual.
c. Menyiapkan media visual.
d. Menyiapkan alat evaluasi untuk mengetahui hasil belajar siswa berupa lembar evaluasi individu dan lembar kerja kelompok.
e. Menyiapkan lembar observasi dan lembar catatan lapangan untuk mengamati aktivitas siswa dan keterampilan guru.

3.1.2 Pelaksanaan Tindakan/*Acting*

Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi atau penerapan rancangan yang telah diterapkan yaitu mengenal tindakan kelas (Arikunto, 2001:18). Menurut Kunandar (2011:73), hal yang dilakukan dalam pelaksanaan tindakan adalah tindakan yang telah direncanakan. Penelitian ini dilaksanakan dengan melaksanakan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya, yaitu pelaksanaan tindakan pada pembelajaran di kelas melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual.

Dalam pelaksanaan tindakan penelitian ini, peneliti melaksanakan tiga siklus, yaitu siklus I, siklus II, dan siklus III, dimana setiap siklus dilaksanakan satu kali proses pembelajaran dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Pada siklus I, peneliti melaksanakan pembelajaran melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual dengan materi tentang pembentukan tanah karena pelapukan. Adapun indikator pembelajaran pada siklus I antara lain menjelaskan pengertian pelapukan, mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan, dan membedakan jenis-jenis pelapukan. Ternyata permasalahan belum dapat terpecahkan pada siklus I, sehingga dilaksanakan siklus II. Pada siklus II, pembelajaran dilaksanakan melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual dengan materi tentang susunan lapisan tanah dan jenis-jenis tanah. Adapun indikator pembelajaran pada siklus II adalah menyebutkan susunan lapisan tanah karena pelapukan dan mengidentifikasi jenis-jenis tanah. Siklus III dilaksanakan untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus II. Pembelajaran pada siklus III

dilaksanakan melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual dengan materi penggolongan batuan pembentuk tanah. Adapun indikator menggolongkan jenis batuan, menyebutkan jenis batuan beku, batuan endapan,dan batuan malihan, menjelaskan ciri batuan beku, batuan endapan, dan batuan malihan, menyebutkan manfaat batuan beku, batuan endapan, dan batuan malihan.

3.1.3 Pengamatan/*Observing*

Menurut Arikunto (2008:18), pengamatan/*observing* adalah kegiatan pengamatan untuk mengamati sejauh mana efektivitas kepemimpinan atas tindakan telah mencapai sasaran. Sejalan dengan pendapat tersebut, Kunandar (2011:73), observasi berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan terkait. Observasi dalam PTK juga merupakan kegiatan pengumpuan data yang berupa proses perubahan kinerja kegiatan belajar mengajar.

Dalam penelitian ini, peneliti berkolaborasi dengan guru yang mengampu kelas VB sebagai guru mitra/kolaborator. Observasi yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui ketrampilan guru dan aktivitas siswa dengan menggunakan instrumen yang telah dibuat, yaitu lembar observasi dan cacatan lapangan, serta melakukan tes terhadap hasil belajar siswa untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran.

3.1.4 Refleksi/*Reflecting*

Refleksi merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi dan sudah dilakukan (Arikunto, 2008:19). Menurut Kunandar (2011:75), kegiatan refleksi terdiri atas 4 aspek, yaitu: analisis data hasil

observasi, pemaknaan data hasil analisis, penjelasan hasil analisis, dan penyimpulan apakah masalah itu teratasi atau tidak. Setelah mengkaji keempat aspek tersebut, maka peneliti memutuskan apakah melanjutkan ke siklus berikutnya atau berhenti di siklus tersebut. Bila belum tercapai, maka peneliti melanjutkan siklus berikut sampai mencapai indikator kinerja dan apakah masalah terselesaikan.

3.2 SIKLUS PENELITIAN

Penelitian akan dilaksanakan dalam tiga siklus dengan satu kali pembelajaran pada setiap siklusnya. Adapun langkah-langkah setiap siklus adalah sebagai berikut:

3.2.1 Siklus Pertama

a. Perencanaan

1) Menyusun RPP melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual dengan indikator menjelaskan proses pembentukan tanah karena pelapukan, mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan, dan membedakan jenis-jenis pelapukan.
2) Menyiapkan media visual tentang pengertian pelapukan, proses pembentukan tanah karena pelapukan, dan jenis-jenis pelapukan.
3) Menyusun alat evaluasi berupa soal evaluasi dan lembar kerja siswa (LKS).
4) Menyiapkan lembar observasi dan cacatan lapangan untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran

menggunakan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual.

b. Pelaksanaan Tindakan

Guru melaksanakan pembelajaran sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran. Alokasi waktu untuk pembelajaran pada siklus I ini adalah 2 x 35 menit (2 jam pelajaran). Secara garis besar, pelaksanaan sebagai berikut:

1) Kegiatan awal (10 menit)

a) Guru mempersiapkan bahan, sumber, dan media pembelajaran

b) Pengkondisian kelas.

c) Guru memberi salam, dan berdoa bersama

d) Presensi oleh guru

e) Apersepsi*:* Siswa diminta menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan pelapukan, seperti "Apakah anak-anak pernah memperhatikan batuan di sekitar kalian?" dan "Kira-kira bagaimana terbentuknya batuan itu? Apakah langsung ada dengan sendirinya"

f) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang proses pembentukan tanah melalui pelapukan dan jenis-jenis pelapukan.

g) Guru memberikan motivasi agar siswa bersemangat mengikuti pembelajaran.

2) Kegiatan Inti (45 menit)

a) Siswa dikelompokkan menjadi 8 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri atas 5 siswa yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan

siswa. Acuan penggelompokkan siswa menggunakan hasil ulangan harian pada bab sebelumnya. (elaborasi) (teams dan tes penempatan)

b) Siswa mendengarkan penyampaian materi dari tentang pengertian pelapukan, proses terbentuknya tanah, dan jenis-jenis pelapukan berbantu media visual. (eksplorasi) (materi kurikulum)

c) Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya dan menanggapi materi yang ditampilkan guru melalui media visual. (eksplorasi)

d) Siswa bersama kelompoknya diberikan tugas dalam bentuk LKS untuk dikerjakan. Tiap anggota dalam kelompok tersebut mengerjakan soal, kemudian diteliti oleh anggota kelompok yang lain dan diberi skor dengan bimbingan guru. (elaborasi) (belajar kelompok)

e) Siswa dibimbing untuk dapat aktif dalam mengerjakan LKS. (elaborasi) (kelompok pengajaran)

f) Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas secara bergantian. (elaborasi)

g) Siswa dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya terkait hasil kerja kelompok yang dipresentasikan. (elaborasi)

h) Siswa bersama guru mengklarifikasi jawaban dilanjutkan menyimpulkan hasil diskusi. (konfirmasi)

i) Kelompok yang mendapatkan skor paling banyak diberikan *reward* oleh guru dan memberikan penguatan kepada kelompok lainnya. (konfirmasi) (Skor kelompok dan penghargaan kelompok)

3) Penutup (15 menit)

a) Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti.

b) Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu. (tes fakta)

c) Siswa bersama guru menyimpulkan materi keseluruhan yang telah dipelajari. (unit seluruh kelas)

d) Siswa diberikan motivasi kepada siswa agar siswa lebih rajin dalam belajar.

e) Siswa diberikan tugas rumah untuk mempelajari materi selanjutnya tentang susunan lapisan tanah karena pelapukan dan jenis-jenis tanah.

f) Guru menutup pelajaran dengan doa bersama dan salam.

c. Observasi

Peneliti melakukan tindakan sedangkan kolaborator mengamati segala kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung, meliputi:

1) Mengamati dan mencatat hasil observasi terhadap keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual menggunakan lembar observasi keterampilan guru.

2) Mengamati dan mencatat hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.

3) Mencatat temuan-temuan selama pembelajaran yang tidak terdapat dalam lembar observasi ke dalam catatan lapangan.
4) Melakukan dokumentasi proses pembelajaran.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir pembelajaran bersama dengan kolaborator, untuk membuat rencana pembelajaran berikutnya. Hal-hal yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1) Mengkaji kefektifan pelaksanaan pembelajaran IPA pada siklus I.
2) Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran siklus I.
3) Membuat daftar permasalahan yang terjadi pada siklus I. Permasalahan yang ditemukan antara lain:
   a) Dalam pembentukan kelompok masih kurang kondusif, siswa lamban dalam mengatur tempat duduk untuk berkelompok.
   b) Siswa masih bingung dalam memahami aturan pengerjaan LKS dengan model *Team Assisted Individualization* (TAI).
   c) Dalam mengoreksi jawaban anggota kelompoknya, siswa sering mengalami kesulitan karena keterbatasan pengetahuan siswa terhadap materi.
   d) Media visual sudah cukup bagus, namun terkadang terdapat gambar yang kualitasnya kurang. Jadi, walaupun siswa dapat melihat dengan jelas melalui LCD, namun sebagian siswa masih salah mengartikan gambar tersebut.

3.2.2 Siklus Kedua

a. Perencanaan

1) Membuat perencanaan tindak lanjut untuk mengatasi permasalahan yang timbul pada pembelajaran IPA pada siklus I. Tindak lanjut tersebut antara lain:

a) Guru memberikan waktu dalam pembentukan kelompok. Kelompok yang pertama kali berkumpul dengan kelompoknya akan mendapat reward.

b) Guru menggunakan bahasa yang lebih komunikatif dan mudah dipahami siswa saat menjelaskan aturan pengerjaan LKS dengan model *Team Assisted Individualization* (TAI).

c) Guru memberikan motivasi kepada individu dalam kelompok agar mampu mengoreksi jawaban teman kelompoknya dan tidak bingung memberikan skor.

d) Media visual perlu diperbaiki terutama dalam kualitas gambar yang sebagian masih kurang. Gambar atau media visual hendaknya beresolusi tinggi dan tidak pecah saat ditayangkan melalui LCD.

2) Menyusun RPP melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual dengan indikator menyebutkan susunan lapisan tanah karena pelapukan dan mengidentifikasi jenis-jenis tanah berdasarkan proses terbentuknya.

3) Menyiapkan media visual tentang susunan lapisan tanah karena pelapukan dan jenis-jenis tanah.

4) Menyusun alat evaluasi berupa soal evaluasi dan lembar kerja siswa (LKS).

5) Menyiapkan lembar observasi dan cacatan lapangan untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual.

b. Pelaksanaan Tindakan

Guru melaksanakan pembelajaran sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran. Alokasi waktu untuk pembelajaran pada siklus I ini adalah 2 x 35 menit (2 jam pelajaran). Secara garis besar, pelaksanaan sebagai berikut:

1) Kegiatan awal (10 menit)

a) Guru mempersiapkan bahan, sumber, dan media pembelajaran

b) Pengkondisian kelas.

c) Guru memberi salam, dan berdoa bersama

d) Presensi oleh guru

e) Apersepsi*:* Siswa diminta menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan pelapukan, seperti "Apakah anak-anak pernah menggali tanah? Kalau pernah, pada saat apa?" dan "tersusun dari apa sajakah tanah tersebut?"

f) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang susunan lapisan tanah karena pelapukan dan jenis-jenis tanah.

g) Guru memberikan motivasi agar siswa bersemangat mengikuti pembelajaran.

2) Kegiatan Inti (45 menit)

a) Siswa dikelompokkan menjadi 8 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri atas 5 siswa yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Acuan penggelompokkan siswa menggunakan hasil ulangan harian pada bab sebelumnya. (elaborasi) (teams dan tes penempatan)

b) Siswa mendengarkan penyampaian materi dari tentang tentang susunan lapisan tanah karena pelapukan dan jenis-jenis tanah berbantu media visual. (eksplorasi) (materi kurikulum)

c) Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya dan menanggapi materi yang ditampilkan guru melalui media visual. (eksplorasi)

d) Siswa bersama kelompoknya diberikan tugas dalam bentuk LKS untuk dikerjakan. Tiap anggota dalam kelompok tersebut mengerjakan soal, kemudian diteliti oleh anggota kelompok yang lain dan diberi skor dengan bimbingan guru. (elaborasi) (belajar kelompok)

e) Siswa dibimbing untuk dapat aktif dalam mengerjakan LKS. (elaborasi) (kelompok pengajaran)

f) Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas secara bergantian. (elaborasi)

g) Siswa dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya terkait hasil kerja kelompok yang dipresentasikan. (elaborasi)

h) Siswa bersama guru mengklarifikasi jawaban dilanjutkan menyimpulkan hasil diskusi. (konfirmasi)

i) Kelompok yang mendapatkan skor paling banyak diberikan reward oleh guru dan memberikan penguatan kepada kelompok lainnya. (konfirmasi) (Skor kelompok dan penghargaan kelompok)

3) Penutup (15 menit)

a. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti.

b. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu. (tes fakta)

c. Siswa bersama guru menyimpulkan materi keseluruhan yang telah dipelajari. (unit seluruh kelas)

d. Siswa diberikan motivasi kepada siswa agar siswa lebih rajin dalam belajar.

e. Siswa diberikan tugas rumah untuk mempelajari materi selanjutnya tentang jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan, serta ciri dan manfaanya.

f. Guru menutup pelajaran dengan doa bersama dan salam.

c. Observasi

Peneliti melakukan tindakan sedangkan kolaborator mengamati segala kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung, meliputi:

1) Mengamati dan mencatat hasil observasi terhadap keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual menggunakan lembar observasi keterampilan guru.

2) Mengamati dan mencatat hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.
3) Mencatat temuan-temuan selama pembelajaran yang tidak terdapat dalam lembar observasi ke dalam catatan lapangan.
4) Melakukan dokumentasi proses pembelajaran.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir pembelajaran bersama dengan kolaborator, untuk membuat rencana pembelajaran berikutnya. Hal-hal yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1) Mengkaji kefektifan pelaksanaan pembelajaran IPA pada siklus II.
2) Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran siklus II.
3) Membuat daftar permasalahan yang terjadi pada siklus II. permasalahan yang ditemukan antara lain:
   a) Guru belum mengawasi individu dalam kelompok dan memberikan motivasi kepada anggota kelompok yang tidak bersemangat saat diskusi.
   b) Guru belum memberikan penghargaan kepada siswa secara individu.
   c) Dalam mengoreksi jawaban anggota kelompoknya, siswa mengalami kesulitan karena keterbatasan pengetahuan siswa terhadap materi.
   d) Materi dalam media visual ada yang terbalik dan kurang sistematis.

3.2.3 Siklus Ketiga

a. Perencanaan

1) Membuat perencanaan tindak lanjut untuk mengatasi permasalahan yang timbul pada pembelajaran IPA pada siklus II. Tindak lanjut tersebut antara lain:

a) Guru lebih memotivasi siswa agar siswa lebih aktif dan semangat mengikuti proses pembelajaran, terutama saat dikusi mengerjakan soal individu dan bertindak tegas dan terhadap gangguan di kelas.

b) Pemberian penghargaan individu penting sebagai salah satu faktor membangkit motivasi siswa agar lebih serius dalam belajar, maka pemberian penghargaan individu itu harus dilaksanakan.

c) Guru membimbing siswa secara individu saat diskusi kelompok agar siswa dapat mengoreksi jawaban anggota kelompoknya tanpa keterbatasan pengetahuan.

d) Meneliti kembali urutan materi dalam media visual.

2) Menyusun RPP melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual dengan indikator menggolongkan jenis batuan, menyebutkan jenis batuan beku, batuan endapan, dan batuan malihan, menjelaskan ciri batuan beku, batuan endapan, dan batuan malihan, serta menyebutkan manfaat batuan beku, batuan endapan, dan batuan malihan.

3) Menyiapkan media visual tentang tentang penggolongan batuan, jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan, serta ciri dan manfaanya.

4) Menyusun alat evaluasi berupa soal evaluasi dan lembar kerja siswa (LKS).

5) Menyiapkan lembar observasi dan cacatan lapangan untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual.

b. Pelaksanaan Tindakan

Guru melaksanakan pembelajaran sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran dengan alokasi waktu 2 x 35 menit (2 jam pelajaran). Secara garis besar, pelaksanaan sebagai berikut:

1) Kegiatan awal (10 menit)

a) Guru mempersiapkan bahan, sumber, dan media pembelajaran

b) Pengkondisian kelas.

c) Guru memberi salam, dan berdoa bersama

d) Presensi oleh guru

e) Apersepsi: Siswa diminta menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan pelapukan, seperti ”Apakah anak-anak pernah memperhatikan batuan di sekitar kalian?” dan “Apakah bentuk dan warnanya semua sama?”

f) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan, serta ciri dan manfaanya.

g) Guru memberikan motivasi agar siswa bersemangat mengikuti pembelajaran.

2) Kegiatan Inti (45 menit)

a) Siswa dikelompokkan menjadi 8 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri atas 5 siswa yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Acuan penggelompokkan siswa menggunakan hasil ulangan harian pada bab sebelumnya. (elaborasi) (teams dan tes penempatan)

b) Siswa mendengarkan penyampaian materi dari tentang penggolongan batuan, jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan, serta ciri dan manfaanya berbantu media visual. (eksplorasi) (materi kurikulum)

c) Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya dan menanggapi materi yang ditampilkan guru melalui media visual. (eksplorasi)

d) Siswa bersama kelompoknya diberikan tugas dalam bentuk LKS untuk dikerjakan. Tiap anggota dalam kelompok tersebut mengerjakan soal, kemudian diteliti oleh anggota kelompok yang lain dan diberi skor dengan bimbingan guru. (elaborasi) (belajar kelompok)

e) Siswa dibimbing untuk dapat aktif dalam mengerjakan LKS. (elaborasi) (kelompok pengajaran)

f) Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas secara bergantian. (elaborasi)

g) Siswa dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya terkait hasil kerja kelompok yang dipresentasikan. (elaborasi)

h) Siswa bersama guru mengklarifikasi jawaban dilanjutkan menyimpulkan hasil diskusi. (konfirmasi)

i) Kelompok yang mendapatkan skor paling banyak diberikan *reward* oleh guru dan memberikan penguatan kepada kelompok lainnya. (konfirmasi) (Skor kelompok dan penghargaan kelompok)

3) Penutup (15 menit)

a) Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti.

b) Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu. (tes fakta)

c) Siswa bersama guru menyimpulkan materi keseluruhan yang telah dipelajari. (unit seluruh kelas)

d) Siswa diberikan motivasi kepada siswa agar siswa lebih rajin dalam belajar.

e) Guru menutup pelajaran dengan doa bersama dan salam.

c. Observasi

Peneliti melakukan tindakan sedangkan kolaborator mengamati segala kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung, meliputi:

1) Mengamati dan mencatat hasil observasi terhadap keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual menggunakan lembar observasi keterampilan guru.

2) Mengamati dan mencatat hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.

3) Mencatat temuan-temuan selama pembelajaran yang tidak terdapat dalam lembar observasi ke dalam catatan lapangan.

4) Melakukan dokumentasi proses pembelajaran.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir pembelajaran bersama dengan kolaborator, untuk membuat rencana pembelajaran berikutnya. Hal-hal yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1) Keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual meningkat dibandingkan dengan siklus II dan sudah memenuhi kriteria ketuntasan yang ditetapkan, yaitu sangat baik.

2) Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual meningkat dibandingkan dengan siklus II dan sudah memenuhi kriteria ketuntasan yang ditetapkan, yaitu sangat baik.

3) Hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal, yaitu 80% siswa mendapatkan nilai di atas KKM.

4) Penelitian dihentikan pada siklus III karena semua indikator keberhasilan tercapai.

3.3 SUBJEK PENELITIAN

Subjek penelitian guru dan siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang yang berjumlah 40 siswa yang terdiri atas 22 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan, tahun ajaran 2014/2015.

3.4 TEMPAT PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang yang beralamat di jalan Prof. Dr. Hamka Kota Semarang.

3.5 VARIABEL PENELITIAN

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual di kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang.
b. Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual di kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang.
c. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual di kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang.

3.6 DATA DAN CARA PENGUMPULAN DATA

3.6.1 Sumber Data

Dalam penelitian ini, sumber data berasal dari:

3.6.1.1 Guru kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang

Guru sebagai sumber data dapat dilakukan observasi yaitu keterampilan guru dalam pembelajaran dengan menggunakan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual.

3.6.1.2 Siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang

Data yang diperoleh mengenai siswa melalui observasi dilakukan secara berkesinambungan pada siklus I, siklus II, dan siklus III, yaitu berupa hasil belajar siswa, aktifitas siswa dalam pembelajaran, dan catatan lapangan.

3.6.1.3 Data Dokumen

Data dokumen meliputi daftar nilai sebelum dan sesudah dilakukan penelitian, observasi terhadap pembelajaran guru sebelum dan sesudah dilakukan penelitian dan foto aktivitas siswa dan guru pada pembelajaran dalam penelitian. Data dokumen digunakan sebagai pertimbangan untuk melakukan tindakan serta bahan perbandingan untuk mengetahui keberhasilan penelitian.

3.6.2 Jenis Data

3.6.2.1 Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang berbentuk bilangan (Herrhyanto dan Hamid, 2011:1.3). Data kuantitatif dalam penelitian ini berupa hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual.

3.6.2.2 Data Kualitatif

Data kualitatif adalah data yang berbentuk kategori atau atribut (Herrhyanto dan Hamid, 2011:1.3). Artinya, data berjenis kualitatif diwujudkan dengan kalimat penjelas yang merupakan hasil observasi selama proses pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual yang diklasifikasikan menjadi: sangat baik, baik, cukup, dan kurang (Somantri, 2011:41). Data ini diperoleh dengan menggunakan lembar observasi keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual.

3.6.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah teknik tes dan non tes. Teknik nontes dilakukan dengan metode observasi, dokumentasi, dan catatan lapangan. Teknik-teknik tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

3.6.3.1 Teknik Tes

Menurut Poerwanti (2008:4-4), tes adalah prosedur pengukuran yang sengaja dirancang secara sistematis, untuk mengukur atribut tertentu, dilakukan dengan prosedur administrasi dan pemberian angka yang jelas dan spesifik, sehingga hasilnya relatif ajeg bila dilakukan dalam kondisi yang sama. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tes pada dasarnya adaah alat ukur yang digunakan dalam asesmen pembelajaran.

Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kualitas siswa sebagai hasil belajar siswa selama mengikuti pembelajaran melalui model *Team Assisted*

Individualization (TAI) berbantu media visual. Tes yang akan dilakukan adalah tes tertulis berupa lembar kerja siswa (LKS) dan evaluasi individu yang akan dilaksanakan pada akhir pembelajaran.

3.6.3.2 Teknik Nontes

Teknik nontes merupakan alat penilaian untuk mendapatkan informasi tertentu tentang keadaan peserta tes tanpa menggunakan tes (Hamdani, 2011:316). Dalam penelitian ini, teknik nontes dilakukan dengan observasi, dokumentasi, dan catatan lapangan.

a. Observasi

Observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran (Arikunto, 2008:127). Sejalan dengan pendapat tersebut, Sukmadinata (2012:220) mengemukakan bahwa observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa observasi adalah kegiatan pengamatan untuk mengumpulkan data suatu kegiatan.

Observasi dalam penelitian digunakan untuk menggambarkan aktivitas siswa dan keterampilan guru dalam proses pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual.

b. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2010:329), dokumen merupakan catatan peristiwa yang telah berlalu. Metode dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan

data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen–dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik (Sukmadinata, 2009:221).

Dokumentasi dalam penelitian ini adalah dokumentasi gambar yang berupa foto-foto kegiatan pembelajaran. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk bukti bahwa peneliti telah melakukan penelitian dan juga untuk melihat kembali kegiatan-kegiatan yang sudah dilakukan selama kegiatan berlangsung.

c. Catatan Lapangan

Menurut Wiriaatmaja (2007:125), catatan lapangan adalah sumber data berupa catatan-catatan kegiatan-kegiatan yang terjadi selama proses pembelajaran berupa aktifitas siswa, aktivitas guru, dan tingkat pemahaman siswa terhadap materi. Kekayaan data dalam catatan lapangan ini, yang memuat secara deskriptif berbagai kegiatan, suasana kelas, iklim sekolah, kepemimpinan, berbagai bentuk interaksi sosial, dan nuansa-nuansa lainnya merupakan kekuatan tersendiri dari penelitian ini.

Catatan lapangan dalam penelitian ini berisi tentang hasil pembelajaran di kelas, suasana kelas, pengelolaan kelas, interaksi guru dengan siswa serta interaksi siswa dengan siswa selama pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual. Catatan lapangan digunakan untuk merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan agar pembelajaran pada siklus selanjutnya dapat lebih optimal dan berhasil.

3.7 TEKNIK ANALISIS DATA

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.7.1 Kuantitatif

Data kuantitatif berupa hasil belajar siswa yang dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dengan menentukan mean atau rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah, dan ketuntasan belajar secara individual maupun klasikal yang ditampilkan dalam bentuk persentase.

Analisis tingkat keberhasilan atau ketuntasan belajar siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung pada setiap siklusnya. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Menentukan nilai dengan Pendekatan Acuan Patokan (PAP)

Menurut Poerwanti (2008:6.13) PAP dipilih sebagai pendekatan untuk membandingkan skor peserta didik dengan suatu nilai standar yang sudah ditentukan berdasarkan skor teoritisnya. Skor teoritis adalah skor maksimal apabila menjawab benar semua butir soal dalam suatu perangkat tes. Metode PAP yang digunakan peneliti menggunakan sistem penilaian dengan skala 0-100.

Skala 100 berangkat dari persentase yang mengartikan skor prestasi sebagai proporsi penguasaan peserta didik pada suatu perangkat tes dengan batas minimal angka 0 sampai 100 persen (%) (Poerwanti, 2008:6-15).

Adapun langkah-langkah menentukan skor dengan PAP sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \frac{B}{S_t} \text{ x } 100\%$$

Keterangan:

B = banyaknya butir yang dijawab benar (dalam bentuk pilihan ganda) atau jumlah skor jawaban benar pada tiap butir/ item soal pada tes bentuk penguraian).

S_t = skor teoritis

(Poerwanti, 2008 :6.3)

b. Menghitung Nilai Rata-Rata Kelas/Mean

$$X = \frac{\sum f_i . x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan : (Somantri, 2011:126)

x_i = titik tengah masing- masing kelas

f_i = frekuensi masing- masing kelas

c. Menghitung Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal

Hasil belajar dibandingkan dengan kriteria ketuntasan belajar siswa yang dikelompokkan ke dalam dua kategori tuntas dan tidak tuntas, dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.1
KKM Mata Pelajaran IPA Kelas VB SDN Tambakaji 04
Kota Semarang

KKM	Kualifikasi
≥ 70	Tuntas
< 70	Tidak Tuntas

Persentase ketuntasan belajar klasikal siswa dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

p = persentase ketuntasan belajar klasikal siswa

(Aqib, 2010:41)

Menurut Aqib (2010:41), kriteria tingkat keberhasilan belajar siswa bisa dikatakan sangat baik apabila mencapai tingkat keberhasilan ≥ 80%.

3.7.2 Kualitatif

Data kualitatif berupa data hasil observasi proses pembelajaran melalui model *Team Assisted Individualization* berbantu media visual dalam mata pelajaran IPA serta hasil observasi dan catatan lapangan yang dianalisis dengan deskriptif kualitatif dan data kualitatif dengan cara diklasifikasikan berdasarkan aspek yang menjadi fokus analisis menurut kategori untuk memperoleh kesimpulan. Adapun data ketrampilan guru dan aktifitas siswa dianalisis berdasarkan kategori sangat baik, baik, cukup dan kurang sesuai dengan skor yang telah ditetapkan.

Dalam mengolah data skor dapat dilakukan langkah sebagai berikut:

a. Menentukan rentang skor
b. Menentukan skor terendah
c. Menentukan skor tertinggi
d. Mencari median

e. Membagi rentang nilai menjadi 4 katagori yaitu sangat baik, baik, cukup dan kurang.

Kemudian setelah langkah ditentukan, dihitung data skor dengan cara sebagai berikut:

$$R \quad \frac{n1}{k1}, \frac{n2}{k2}, \frac{n3}{k3}, \frac{n4}{} \quad T$$

(Herrhyanto dan Hamid, 2011: 5.3):

$$n = (T – R) +1$$

Keterangan:

R = skor terendah

T = skor tertinggi

n = banyaknya skor

$$Ki = \frac{i}{4}(n + 1)$$

Ketetrangan :

Ki = kuartil ke i

i = 1,2,3,4

n = banyaknya skor

Sehingga dapat disimpulkan penghitungannya sebagai berikut:

a. K1 = kuartil pertama

Letak K1 = $\frac{1}{4}$ (n +1)

b. K2 = median

Letak K2 = $\frac{2}{4}$ (n+1)

c. K3 = kuartil ketiga

Letak K3 = $\frac{3}{4}$ (n +1)

d. K4= kuartil keempat = T

Tabel 3.2

Kriteria Ketuntasan Observasi

Kriteria Ketuntasan	Skala Penilaian
K3 ≤ skor ≤ T	Sangat Baik
K2 ≤ skor < K3	Baik
K1 ≤ skor < K2	Cukup
R ≤ skor < K1	Kurang

(Somantri, 2011:41)

Karena jumlah indikator keterampilan guru dan aktivitas siswa sama, maka penghitungannya pun sama. Adapun penghitungan untuk menentukan skor kriteria ketuntasan observasi keterampilan guru dan aktivitas siswa adalah sebagai berikut:

R = skor terendah = 9

T = skor tertinggi = 36

n = banyaknya skor = (T-R) + 1 = (36-9) + 1 = 28

Maka diperoleh data :

9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36.

Letak K_1 = $\frac{1}{4}$ (n+1)

= $\frac{1}{4}$ (28+1) = 7,25

Letak K_1 adalah pada data ke 7,5; karena data dimulai dari 9, maka K_1=15,25

Letak K_2 $= \frac{2}{4}(n+1)$

$= \frac{1}{2}(28+1)$

$= 14,5$

Letak K_2 adalah pada data ke 14,5; karena data dimulai dari 9, maka K_2=22,5

Letak K_3 $= \frac{3}{4}(n+1)$

$= \frac{3}{4}(28+1)$

$= 21,75$

Letak K_3 adalah pada data ke 21,75; karena data dimulai dari 9, maka K_3=29,75

K_4 = Kuartil keempat = skor tertinggi= 36

Dari penghitungan tersebut, maka dapat dibuat tabel kriteria ketuntasan observasi pada keterampilan guru dan aktivitas siswa sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kriteria Ketuntasan Observasi Keterampilan Guru

Kriteria Ketuntasan	Skala Penilaian
29,75 ≤ skor ≤ 36	Sangat Baik
22,5 ≤ skor < 29,75	Baik
15,25 ≤ skor < 22,5	Cukup
9 ≤ skor < 15,25	Kurang

Tabel 3.4
Kriteria Ketuntasan Observasi Aktivitas Siswa

Kriteria Ketuntasan	Skala Penilaian
29,75 ≤ skor ≤ 36	Sangat Baik
22,5 ≤ skor < 29,75	Baik
15,25 ≤ skor < 22,5	Cukup
9 ≤ skor < 15,25	Kurang

3.8 INDIKATOR KEBERHASILAN

Pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual pada siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang dengan indikator sebagai berikut:

a. Keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual di kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang meningkat dengan kriteria sangat baik atau skor ≥ 29,75.

b. Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual di kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang meningkat dengan kriteria sangat baik atau skor ≥ 29,75.

c. Minimal 80% dari seluruh siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang mengalami ketuntasan belajar individual dengan skor ≥ 70 dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantu media visual.

BAB V

PENUTUP

5.1 SIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA telah berhasil dilakukan dengan kesimpulan sebagai berikut:

a. Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual yang paling baik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang yang meliputi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar, yang karakteristiknya terdiri atas: (1) Sintak model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual yang terdiri atas 8 langkah yang terbagi menjadi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir; (2) Sistem sosial dalam model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual terdiri atas kegiatan guru dan kegiatan siswa; (3) Prinsip reaksi dalam penelitian ini adalah memperkuat pemahaman siswa dalam menerima materi dan instruksi dari guru, menjadikan siswa termotivasi, aktif, dan antusias dalam pembelajaran IPA, serta mendorong keberanian siswa untuk mengungkapkan ide selama pengerjaan tugas kelompok; (4) Sistem pendukung dalam

penerapan model *Individualization* (TAI), didukung dengan media visual, yang meliputi: alat dan bahan, media, dan sumber belajar.

b. Penerapan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dapat meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang. Hasil penelitian pada siklus I memperoleh skor 25 dengan kriteria baik, pada siklus II memperoleh skor 29 dengan kategori baik, dan pada siklus III memperoleh skor 33 dengan sangat baik. Dengan demikian, keterampilan guru telah mencapai indikator keberhasilan, yaitu dalam kriteria sangat baik atau skor ≥29,75.

c. Penerapan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang.. Hasil penelitian pada siklus I memperoleh skor 25,03 dengan kriteria baik, pada siklus II memperoleh skor 27,75 dengan kriteria baik, dan pada siklus III memperoleh skor 30,88 dengan kriteria sangat baik. Dengan demikian, aktivitas siswa telah mencapai indikator keberhasilan, yaitu dalam kriteria sangat baik atau skor ≥29,75.

d. Penerapan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dapat meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang. Sebelum dilakukan pembelajaran melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual, ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 32,50%. Ketuntasan belajar pada siklus I mengalami peningkatan menjadi 60%, siklus

II juga meningkat menjadi 72,5%, dan pada siklus III meningkat mengjadi 85%. Dengan demikian, hasil belajar IPA siswa sudah memenuhi indikator keberhasilan, yaitu mencapai ketuntasan klasikal 80% dengan KKM 70.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian tindakan kelas pada pembelajaran melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual pada siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

5.2.1 Teoritis

Saran teoritis dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran IPA, sebaiknya menggunakan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual karena sudah terbukti efektif.

5.2.2 Praktis

a. Bagi Guru

1) Dalam melaksanakan pembelajaran IPA, guru sebaiknya mengoptimal-kan penggunaan model pembelajaran yang inovatif dan kreatif agar mampu meningkatkan minat siswa dan meningkatkan keaktifan seluruh siswa dalam mengikuti pembelajaran, sehingga tidak hanya satu atau dua siswa saja yang mengerjakan tugas dari guru. Model pembelajaran tersebut adalah *Team Assisted Individualization* (TAI) karena model ini memberikan tanggung jawab kepada siswa akan tugas individu dalam

kelompok dan membantu guru untuk lebih aktif membimbing diskusi kelompok kecil dan perorangan.

2) Dalam pembelajaran IPA, guru sebaiknya menggunakan media pembelajaran variatif dan menarik yang disesuaikan dengan materi dan karakteristik siswa, sehingga dapat menarik minal siswa dalam mengikuti pembelajaran. Salah satu alternatif media tersebut adalah media visual. media visual yang digunakan bisa berupa gambar yang diproyeksikan melalui LCD sehingga perhatian siswa tertuju pada gambar tersebut.

3) Guru sebaiknya lebih intensif dalam memotivasi siswa agar tercipta pembelajaran yang interaktif di dalam kelas, serta lebih memahami kemampuan awal siswanya. Hal ini dikarenakan siswa yang memiliki kemampuan awal yang tinggi akan berbeda cara penerimaan informasinya dibandingkan dengan siswa yang kemampuan awalnya sedang maupun rendah.

b. Bagi Siswa

a. Siswa hendaknya menumbuhkan sikap tanggung jawab, seperti mengerjakan tugas individu yang sudah diberikan kepadanya saat diskusi kelompok dan aktif berpastisikasi dalam kerja kelompok tersebut, sehingga memperoleh hasil kerja kelompok yang baik saat pembelajaran dan terpupuk sikap kerja sama yang positif dalam perbedaan individu.

b. Siswa hendaknya selalu memotivasi diri untuk mengembangkan pengetahuan dengan cara menumbuhkan rasa percaya diri dan keberanian

dalam mengungkapkan pendapat, serta mengembangkan sikap tidak takut salah.

c. Bagi Sekolah

1) Pihak sekolah, terutama pelaku pendidikan di sekolah, hendaknya terus mengembangkan kerja sama antar guru untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif. Melalui model pembelajaran kooperatif, mampu meningkatkan kerja sama bagi semua siswa untuk mengungkapkan gagasan, serta melatih keberanian dalam berpendapat, sehingga dapat dijadikan sebagai acuan dalam peningkatan akreditasi.

2) Pihak sekolah hendaknya memberikan pelatihan bagi guru dalam mengembangkan media guna menunjang kegiatan pembelajaran. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara mengirim guru dalam pelatihan atau *workshop* media pembelajaran, kemudian guru tersebut membagi ilmu barunya kepada sesama guru, contohnya saat program rapat guru dalam sekolah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Aqib, Zainal dkk. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB, dan TK.* Bandung: YramaWidya

Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Cain, Sandra dan Jack Evans. 1994. *Sciencing: An Involvement Approach to Elementary Science Methods* (3rd ed.). Ohio: Merrill Publishing Company.

Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran.* Yogyakarta: Gava Media.

Daryanto dan Muljo Rahardjo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif.* Yogyakarta: Gava Media.

Depdiknas. *2004* .*Peningkatan Kualitas Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.

Depdiknas. 2007. *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran IPA.* Jakarta : Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.

Doyin, Mukh dan Wagiran. 2010. *Bahasa Indonesia PengantarPenulisan Karya Ilmiah.* Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.

Hamalik, Oemar. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

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

Herrhyanto, Nar dan Akib Hamid. 2008. *Statistika Dasar.* Jakarta: Universtas Tebuka.

Huda, Miftahul. 2013. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

_____. 2014. *Model-Model Pengajarandan Pembelajaran.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Jauhar, Mohammad. 2011. *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik.* Jakarta: Prestasi Pustakakarya.

Kunandar. 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). 2012. *Result os Programme for International Student Assessmen (PISA).* Diunduh di *http://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=IDN&tres*

hold=10&topic=PI, tanggal 21 Februari 2015.

Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 160 Tahun 2014 tentang Pemberlakuan Kurikulum Tahun 2006 dan Kurikulum 2013

Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.

Porwanti, Endang dkk. 2008. *Assesmen Pembelajaran SD.* Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Rifa'i, Achmad dan Chatarina Tri Anni. 2011. *Psikologi Pendidikan.* Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.

Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Jakarta: Rajawali Pers.

Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.* Jakarta: Indeks.

Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta: Kencana.

Sardiman. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.

Sudjana, Nana,Dr. Dan Rivai, Ahmad,Drs. 2009. Media Pembelajaran. Bandung: Sinar Baru

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013.* Yogyakarta: Ar-Ruz Media.

Slavin, Robert E. 2014. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Terjemahan Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media.

Somantri, Ating dan Sambas Ali Muhidin. 2011. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian.* Bandung: PustakaSetia.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbitan Alfabeta.

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM.* Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Suryani, Nunukdan Leo Agung. 2012. *StrategiBelajarMengajar*. Yogyakarta: PenerbitOmbak.

Trends Internasional in Mathematics and Science Study (TIMSS). 2011. Diunduh

di *http://nces.ed.gov/timss/table11_5.asp* tanggal 21 Februari 2015.

Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Udin S. Winataputra, dkk. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.

UNESCO. 2009. *The Four Pillars of Learning.* Diunduh dihttp://www.unesco.org/new/en/education/networks/global-networks/aspnet/about-us/strategy/the-four-pillars-of-learning/,tanggal 23 Februari 2015.

Undang-UndangNomor 20 Tahun 2003 TentangSistemPendidikanNasional.

Uno, Hamzah B. 2009. *Menciptakan Proses BelajarMengajar Yang Kreatifdanefektif*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wiriaatmadja, Rochiati. 2007. *Metode Penelitian Tindakan Kelas.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Wisudawati, Asih Widi dan Eka Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran.* Jakarta: Bumi Aksara.

Awofala, Adeneye O. A., Abayomi A. Arigbabu dan Awoyemi A. Awofala. 2013. *Effects of Framing and Team Assisted Individualised Instructional Strategies on Senior Secondary School Students' Attitudes Toward Mathematics*. Acta Didactica Napocensia. 6 (1).ISSN 2065-1430.

Gupta, Madhu, Manju Jain dan Pooja Pasrija. 2014. *Gender Related Effects of Co-Operative Learning Strategies (STAD and TAI) on Mathematics Achievement*. Issues and Ideas in Education. 2 (1):53-68.ISSN 2320-8805.

Maroa, Pilemon Polu. 2013. *Penerapan Pembelajaran PKn dengan Media Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa Kelas V SD Inpres 012 Bajawali Kecamatan Lariang Kabupaten Mamuju Utara.* Jurnal Kreatif Tadulako Online. 3 (2). ISSN 2354-614X

Nneji, Love. 2011. *Impact of Framing and Team Assisted Individualized Instructional Strategies Students' Achievement in Basic Science In the North Central Zone of Nigeria.* Knowledge Review.23 (4): 1-8.ISSN 1595 -2126.

Puspitasari, Luki. 2013. *Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) dalam Peningkatan Pembelajaran IPA di Kelas V SD.* Kalam Cendikia PGSD Kebumen, 5 (2).ISSN 2338-9400.

Rahmatikasari, Ulfi. 2015. *Penerapan tipe Team Assisted Individualization (TAI) dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Bilangan*

Pecahan Siswa Kelas V SD. Kalam Cendikia PGSD Kebumen. 4 (2).ISSN 2338-9400.

Sari, Irma Nangima. 2015. *Penggunaan Model Quantum Teaching dengan Media Visual dalamPeningkatanPembelajaran IPA PadaSiswaKelas IV SD.* KalamCendikia PGSDKebumen. 3 (2). ISSN 2338-9400.

Sudariyanto. 2014. *Meningkatkan Hasil dan Aktivitas Belajar Tentang Kenampakan Buatan di Wilayah Indonesia dengan Media Visual pada Siswa Kelas V SDN Selodakon 04 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember Tahun Pelajaran 2013/2014.* Pancaran Pendidikan,3 (2). 0852-601X

Tofiyah. 2014.*Penerapan Model Team Assisted Indvidualization (TAI) dengan Media Visual dalam Peningkatan Pembelajaran Pecahan Kelas IV Sekolah Dasar*. Kalam Cendikia PGSD Kebumen, 3 (1).ISSN 2338-9400.

Tanjung, Zahro Sri. 2015. *Penerapan Model Team Asissted Indvidualization (TAI) dalam Peningkatan Pembelajaran IPS Siswa Kelas IV SD.* Kalam Cendikia PGSD Kebumen, 4 (1).ISSN 2338-9400.

LAMPIRAN

Lampiran I

Instrumen Penelitian

KETERKAITAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) DAN MEDIA VISUAL

No.	Langkah Pembelajaran Model TAI (Slavin, 2014:195-200)	Langkah Penerapan Media Visual (Arsyad, 2013:89)	Penerapan Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual
1.		Tahap persiapan a. Mempelajari tujuan. b. Mempersiapkan materi c. Memilih dan mengusahakan alat yang cocok. d. Berlatih menggunakan alat. e. Memeriksa tempat.	Guru menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, materi pembelajaran, dan media visual yang akan digunakan, serta memotivasi siswa agar dapat aktif selama pembelajaran berlangsung.
2.	*Teams*		Guru menggelompokkan siswa menjadi 8 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri atas 5 siswa yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Acuan penggelompokkan siswa menggunakan hasil ulangan harian pada bab sebelumnya.
3.	Tes penempatan		
4.	Materi-materi kurikulum	Tahap penyajian (menayangkan media)	Guru membagikan materi yang akan disampaikan kepada masing-masing kelompok. Pada tahap ini guru menjelaskan materi secara singkat kepada siswa bertantu media visual dan mengajukan beberapa pertanyaaan atau masalah yang terkait dengan materi.
5.	Belajar kelompok	Tahap penerapan a. Mempratekkan pelajaran yang diberikan b. Memberikan pertanyaan-pertanyaan c. Ujian atau memberikan soal-soal. d. Mendiskusikan soal yang diberikan	Siswa diberikan tugas dalam bentuk LKS untuk dikerjakan secara berkelompok. Tiap anggota dalam kelompok tersebut mengerjakan soal, kemudian diteliti oleh anggota kelompok yang lain dan diberi skor.

6.	Kelompok pengajaran		Guru membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti.
7.	Skor kelompok dan penghargaan kelompok		Guru memberikan skor pada tiap-tiap kelompok dan memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik.
8.	Tes fakta	Kelanjutan (mengulang kembali pelajaran yang telah didapat)	Siswa mengerjakkan evaluasi secara individu dalam waktu singkat.
9.	Unit seluruh kelas		Guru memberikan penguatan terkait materi yang sudah dipelajari di akhir pembelajaran dan menutup pelajaran dengan doa dan salam.

KETERKAITAN KEGIATAN GURU DAN KEGIATAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTUAN MEDIA VISUAL

Langkah Penggunaan Model *Team Assisted Individualization* (TAI) dan Media Visual	**Kegiatan Guru melalui Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual**	**Kegiatan Siswa melalui Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual**
Guru menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, materi pembelajaran, dan media visual yang akan digunakan, serta memotivasi siswa agar dapat aktif selama pembelajaran berlangsung.	Guru mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP dan media visual sesuai dengan tujuan pembelajaran.	Siswa menyiapkan peralatan tulis dan buku paket IPA Kelas V.
	Guru manyampaikan tujuan pembelajaran.	Siswa memperhatikan penyampaian tujuan pembelajaran oleh guru.
	Guru memotivasi siswa agar dapat aktif selama pembelajaran berlangsung.	Siswa menanggapi motivasi guru sehingga menjadi bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.
Guru menggelompokkan siswa menjadi 8 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri atas 5 siswa yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Acuan penggelompokkan siswa menggunakan hasil ulangan harian pada bab sebelumnya.	Guru mengelompokkan siswa dalam kelompok-kelompok heterogen sesuai dengan nilai hasil ulangan harian pada bab sebelumnya. Setiap kelompok terdiri atas 5 siswa.	Siswa berkelompok sesuai dengan instruksi guru.
Guru membagikan materi yang akan disampaikan kepada masing-masing kelompok. Pada tahap ini guru menjelaskan materi secara singkat kepada siswa bertantu media visual dan mengajukan beberapa pertanyaaan atau masalah yang terkait dengan materi.	Guru membagikan materi yang akan disampaikan.	Siswa mempelajari materi yang dibagikan.
	Guru mengajukan pertanyaaan atau masalah yang dikaitkan dengan materi.	Siswa menjawab dan menanggapi pertanyaan atau masalah yang diberikan guru.
	Guru menjelaskan materi secara singkat kepada siswa bertantu media visual.	Siswa memperhatikan penjelasan materi dari guru dan mencermati media visual.
Siswa diberikan tugas dalam bentuk LKS untuk dikerjakan secara berkelompok. Tiap	Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan menyampaikan aturan	Siswa mengerjakan tugas dalam bentuk LKS sesuai dengan perintah guru.

anggota dalam kelompok tersebut mengerjakan soal, kemudian diteliti oleh anggota kelompok yang lain dan diberi skor.	pengerjaan LKS.	
	Guru membimbing siswa untuk memeriksa jawaban temannya dan memanggil beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas.	Siswa memeriksa jawaban anggota kelompoknya dan memberikan skor pada jawaban temannya, kemudian mempresentasikan hasil diskusinya sesuai perintah guru.
Guru membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti.	Guru membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti.	Siswa memperhatikan bimbingan guru dan menanyakan hal-hal yang kurang dimengerti.
Guru memberikan skor pada tiap-tiap kelompok dan memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik.	Guru memberikan skor pada tiap-tiap kelompok dan memberikan penghargaan kepada tim terbaik.	Kelompok siswa yang mengerjakan paling baik menerima penghargaan dari guru.
Siswa mengerjakkan evaluasi secara individu dalam waktu singkat.	Guru membagikan soal evaluasi yang harus dikerjakan siswa secara individu.	Siswa mengerjakkan soal evaluasi secara individu dalam batas waktu yang ditentukan oleh guru.
Guru memberikan penguatan terkait materi yang sudah dipelajari di akhir pembelajaran dan menutup pelajaran.	Guru memberikan penguatan materi di akhir waktu pembelajaran.	Siswa mencatat hal-hal penting dari penguatan yang diberikan.
	Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam.	Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.

PEDOMAN PENETAPAN INDIKATOR KETERAMPILAN GURU DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTUAN MEDIA VISUAL

Keterampilan Guru	**Kegiatan Guru melalui Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual**	**Indikator Keterampilan Guru dalam Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual**
1. Keterampilan membuka dan menutup pelajaran 2. Keterampilan bertanya (*Questioning Skills*) 3. Keterampilan memberi penguatan (*Reinforcement Skills*) 4. Keterampilan menggunakan variasi (*Variation Skills*) 5. Keterampilan menjelaskan (*Explaining Skills*) 6. Keterampilan mengajar kelompok kecil 7. Keterampilan mengelola kelas 8. Keterampilan pembelajaran perseorangan.	Guru mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP dan media visual sesuai dengan tujuan pembelajaran.	Membuka pembelajaran. (Keterampilan membuka pelajaran)
	Guru manyampaikan tujuan pembelajaran.	
	Guru memotivasi siswa agar dapat aktif selama pembelajaran berlangsung.	
	Guru mengelompokkan siswa dalam kelompok-kelompok heterogen sesuai dengan nilai hasil ulangan harian pada bab sebelumnya. Setiap kelompok terdiri atas 5 siswa.	Mengelompokkan siswa secara heterogen sesuai tingkat kemampuan siswa berdasarkan hasil ulangan harian. (Keterampilan mengelola kelas)
	Guru membagikan materi yang akan disampaikan.	
	Guru mengajukan pertanyaaan atau masalah yang dikaitkan dengan materi.	Mengajukan beberapa pertanyaaan atau masalah yang terkait dengan materi. (Keterampilan bertanya)
	Guru menjelaskan materi secara singkat kepada siswa bertantu media visual.	Menjelaskan materi secara singkat kepada siswa. (Keterampilan menjelaskan)
		Menggunakan media visual saat menyampaikan materi kepada siswa. (Keterampilan menggunakan variasi)
	Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan menyampaikan aturan pengerjaan LKS.	Membimbing kelompok-kelompok saat mengerjakan LKS. (Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)
	Guru membimbing siswa untuk memeriksa jawaban temannya dan memanggil	

	beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas.	
	Guru membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti.	Membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti. (Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan)
	Guru memberikan skor pada tiap-tiap tim dan memberikan penghargaan kepada tim terbaik.	Memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik. (Keterampilan memberi penguatan)
	Guru membagikan soal evaluasi yang harus dikerjakan siswa secara individu.	Memberikan penguatan terkait materi yang sudah dipelajari di akhir pembelajaran. (keterampilan memberi penguatan)
	Guru memberikan penguatan materi di akhir waktu pembelajaran.	
	Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam.	Menutup pelajaran. (Keterampilan menutup pelajaran)

PEDOMAN PENETAPAN INDIKATOR AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTUAN MEDIA VISUAL

Aktivitas Siswa	**Aktivitas Siswa melalui Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual**	**Indikator Aktivitas Siswa dalam Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual**
1. *Visual activities* (misalnya membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerajaan orang lain) 2. *Oral activities* (misalnya menyatakan, merumuskan,bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi) 3. *Listening activities* (misalnya mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.) 4. *Writing activities*(misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin) 5. *Drawing activities*(misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram) 6. *Motor activities* (misalnya melakukan percobaan, membuat kontruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, berternak) 7. *Mental activities*(misalnya menanggapi, mengingat, memecahkan soal,	Siswa menyiapkan peralatan tulis dan buku paket IPA Kelas V.	Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran *(emotional activities, mental activities)*
	Siswa memperhatikan penyampaian tujuan pembelajaran oleh guru.	Kemampuan siswa dalam menanggapi apersepsi dan motivasi guru (*oral activities, listening activities*)
	Siswa menanggapi motivasi guru sehingga menjadi bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.	
	Siswa berkelompok sesuai dengan instruksi guru.	Melakukan *team study* atau kerja kelompok sesuai instruksi guru (*oral activities, mental activies, listening activities, writing activities)*
	Siswa mempelajari materi yang dibagikan.	
	Siswa menjawab dan menanggapi pertanyaan atau masalah yang diberikan guru.	Merespons pertanyaan atau permasalahan yang diberikan oleh guru *(oral activities, mental activies)*
	Siswa memperhatikan penjelasan materi dari guru dan mencermati media visual.	Memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru melalui media visual *(visual activities, emotional activities, listening activities),*
	Siswa mengerjakkan tugas dalam bentuk LKS sesuai dengan perintah guru.	Memeriksa dan memberikan skor atas jawaban anggota kelompoknya *(emotional activities, mental activies, writing activities)*
	Siswa memeriksa jawaban anggota kelompoknya dan memberikan skor pada jawaban temannya.	
	Siswa mempresentasikan hasil	Mempresentasikan hasil

menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan) 8. *Emotional activities* (misalnya menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup)	diskusinya sesuai perintah guru.	diskusi *(visual activities,listening activities)*
	Siswa memperhatikan bimbingan guru dan menanyakan hal-hal yang kurang dimengerti.	
	Kelompok siswa yang mengerjakan paling baik menerima penghargaan dari guru.	
	Siswa mengerjakkan tes-tes soal evaluasi secara individu dalam batas waktu yang ditentukan oleh guru.	Menjawab soal evaluasi secara individu (*writing activities, mental activities)*
	Siswa mencatat hal-hal penting dari penguatan yang diberikan.	Mencatat hal-hal yang dianggap penting di akhir pembelajaran dan berdoa sebagai penutup pembelajaran. (*writing activities, mental activities)*
	Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.	

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

JUDUL:

PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTUAN MEDIA VISUAL SISWA KELAS VB SDN TAMBAKAJI 04 KOTA SEMARANG

No	Variabel	Indikator	Sumber Data	Alat/Instrumen
1.	Keterampilan Guru dalam Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual	a. Membuka pembelajaran. (Keterampilan membuka pelajaran) b. Mengelompokkan siswa secara heterogen sesuai tingkat kemampuan siswa berdasarkan hasil ulangan harian. (Keterampilan mengelola kelas) c. Menjelaskan materi secara singkat kepada siswa. (Keterampilan menjelaskan) d. Mengajukan beberapa pertanyaaan atau masalah yang terkait dengan materi. (Keterampilan bertanya) e. Menggunakan media visual saat menyampaikan materi kepada siswa. (Keterampilan menggunakan variasi) f. Membimbing kelompok-kelompok saat mengerjakan LKS. (Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil) g. Membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti. (Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan) h. Memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik. (Keterampilan memberi penguatan)	1. Guru 2. Data dokumen	1. Lembar observasi keterampilan guru 2. Dokumentasi 3. Catatan lapangan

		i. Menutup pelajaran. (Keterampilan menutup pelajaran).		
2.	Aktivitas Siswa dalam Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual	a. Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran. *(Emotional activities, mental activities)* b. Kemampuan siswa dalam menanggapi apersepsi dan motivasi guru. (*Oral activities, listening activities*) c. Memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru melalui media visual. *(Visual activities, emotional activities, listening activities)* d. Merespons pertanyaan atau permasalahan yang diberikan oleh guru. *(Oral activities, mental activies)* e. Melakukan *team study* atau kerja kelompok sesuai instruksi guru. (*Oral activities, mental activies, listening activities, writing activities)* f. Memeriksa dan memberikan skor atas jawaban anggota kelompoknya. *(Emotional activities, mental activies, writing activities)* g. Mempresentasikan hasil diskusi. *(Visual activities,listening activities),* h. Menjawab tes fakta dalam bentuk soal evaluasi secara individu. (*Writing activities, mental activities)* i. Mencatat hal-hal yang dianggap penting di akhir pembelajaran. *(Writing activities, mental activities).*	1. Siswa 2. Data dokumen	1. Lembar observasi aktivitas siswa 2. Dokumentasi 3. Catatan lapangan

3.	Hasil Belajar dalam Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual	7.1.1 Menjelaskan pengertian pelapukan 7.1.2 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan 7.1.3 Membedakan jenis-jenis pelapukan 7.1.4 Menyebutkan susunan lapisan tanah karena pelapukan 7.1.5 Mengidentifikasi jenis-jenis tanah 7.1.6 Menggolongkan jenis batuan 7.1.7 Menyebutkan jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan 7.1.8 Menjelaskan ciri batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan 7.1.9 Menyebutkan manfaat batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan	1. Siswa 2. Hasil Penilaian Tertulis	1. Lembar Evaluasi 2. Rubrik Penilaian Lembar Kerja Siswa (LKS)

LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN GURU DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTUAN MEDIA VISUAL SISWA KELAS VB SDN TAMBAKAJI 04 KOTA SEMARANG

Nama Sekolah : SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
Kelas/ semester : VB/II
Guru : Zana Kurnia
Siklus/ pertemuan :
Hari/ tanggal :

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan indikator pengamatan!

Kriteria :

Skala Penilaian	Penjelasan
Skor 4	Jika semua deskriptor nampak
Skor 3	Jika hanya 3 deskriptor yang nampak
Skor 2	Jika hanya 2 deskriptor yang nampak
Skor 1	Jika hanya 1 deskriptor yang tampak

No	Indikator	Deskriptor	Check (√)	Skor
1.	Membuka pembelajaran. (Keterampilan membuka pelajaran)	a. Mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran.		
		b. Mengecek kehadiran siswa.		
		c. Menyampaikan tujuan pembelajaran.		
		d. Memberikan motivasi kepada siswa agar semangat mengikuti pelajaran.		
2.	Mengelompokkan siswa secara heterogen sesuai tingkat kemampuan siswa berdasarkan hasil ulangan harian. (Keterampilan mengelola kelas)	a. Menjelaskan langkah dalam berkelompok.		
		b. Membagi kelompok kecil yang heterogen.		
		c. Mengkondisikan siswa pada saat pembentukan kelompok.		
		d. Mengatur tempat duduk masing-masing kelompok.		
3.	Menjelaskan materi secara singkat kepada siswa. (Keterampilan menjelaskan)	a. Materi sesuai dengan SK, KD, indikator dan tujuan pembelajaran.		
		b. Penyampaian materi dengan kalimat yang baik dan mudah dipahami siswa.		

		c. Materi disampaikan secara urut dan sistematis.		
		d. Materi disampaikan dengan cara yang menarik bagi siswa.		
4.	Mengajukan beberapa pertanyaaan atau masalah yang terkait dengan materi. (Keterampilan bertanya)	a. Pertanyaan sesuai dengan materi.		
		b. Pertanyaan disampaiakan dalam bahasa yang mudah dipahami oleh siswa.		
		c. Memberikan kesempatan pada semua siswa untuk menjawab pertanyaan.		
		d. Pertanyaan dapat menggali kemampuan analisis siswa.		
5.	Menggunakan media visual saat menyampaikan materi kepada siswa. (Keterampilan menggunakan variasi)	a. Tampilan media terlihat jelas oleh siswa.		
		b. Tampilan media menarik bagi siswa.		
		c. Media sesuai dengan materi pembelajaran.		
		d. Media relevan dengan karakteristik siswa.		
6.	Membimbing kelompok-kelompok saat mengerjakan LKS. (Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)	a. Mampu mengendalikan keadaan saat diskusi kelompok.		
		b. Memberikan bimbingan bagi keompok yang mengalami kesulitan.		
		c. Mengamati jalannya diskusi seluruh kelompok.		
		d. Membimbing semua kelompok secara bergantian.		
7.	Membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti. (Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan)	a. Memberikan petunjuk kepada anggota kelompok dalam pembagian tugas mengerjakan LKS.		
		b. Memberikan bantuan kepada anggota kelompok yang mengalami kesulitan.		
		c. Mengawasi individu dalam kelompok secara bergantian.		
		d. Memberikan motivasi kepada anggota kelompok yang tidak bersemangat saat diskusi.		

8.	Memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik. (Keterampilan memberi penguatan)	a. Memberikan motivasi kepada seluruh siswa.		
		b. Memberikan skor secara adil.		
		c. Memberikan pengharagaan kepada siswa secara individu.		
		d. Memberikan penghargaan kepada kelompok.		
9.	Menutup pelajaran. (Keterampilan menutup pelajaran).	a. Menyimpulkan pembelajaran.		
		b. Memberikan soal evaluasi.		
		c. Memberikan motivasi kepada siswa agar rajin belajar.		
		d. Menutup pelajaran dengan bahasa yang baik dan benar.		
Skor Keseluruhan				

Jumlah skor ***: …….***
Kriteria ***: ……***

Kriteria Ketuntasan Observasi Keterampilan Guru

Kriteria Kentututasan	**Skala Penilaian**
29,75 ≤ skor ≤ 36	Sangat Baik
22,5 ≤ skor < 29,75	Baik
15,25 ≤ skor < 22,5	Cukup
9 ≤ skor < 15,25	Kurang

Semarang, Maret 2015
Kolaborator

Mamik Nurhayati, S.Pd.
NIP. 19640824 198803 2 011

Keterangan:

R = skor terendah = 9

T = skor tertinggi = 36

n = banyaknya skor = (T-R) + 1 = (36-9) + 1 = 28

Maka diperoleh data :

9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36.

Letak K_1 $= \frac{1}{4}(n+1)$

$= \frac{1}{4}(28+1)$

$= 7{,}25$

Letak K_1 adalah pada data ke 7,5; karena data dimulai dari 9, maka K_1=15,25

Letak K_2 $= \frac{2}{4}(n+1)$

$= \frac{1}{2}(28+1)$

$= 14{,}5$

Letak K_2 adalah pada data ke 14,5; karena data dimulai dari 9, maka K_2=22,5

Letak K_3 $= \frac{3}{4}(n+1)$

$= \frac{3}{4}(28+1)$

$= 21{,}75$

Letak K_3 adalah pada data ke 21,75; karena data dimulai dari 9, maka K_3=29,75

K_4 = Kuartil keempat = skor tertinggi = 36

Sehingga didapatkan skor kriteria keterampilan guru sebagai berikut:

Tabel 3.4

Kriteria Ketuntasan Observasi Keterampilan guru

Kriteria Kentututasan	**Skala Penilaian**
29,75 ≤ skor ≤ 36	Sangat Baik
22,5 ≤ skor < 29,75	Baik
15,25 ≤ skor < 22,5	Cukup
9 ≤ skor < 15,25	Kurang

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTUAN MEDIA VISUAL SISWA KELAS VB SDN TAMBAKAJI 04 KOTA SEMARANG

Nama Sekolah : SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
Kelas/ semester : VB/II
Guru : Zana Kurnia
Siklus/ pertemuan :
Hari/ tanggal :
Petunjuk :
Berilah tanda cek (√) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan indikator pengamatan!

Skala Penilaian	Penjelasan
Skor 4	Jika semua deskriptor nampak
Skor 3	Jika hanya 3 deskriptor yang nampak
Skor 2	Jika hanya 2 deskriptor yang nampak
Skor 1	Jika hanya 1 deskriptor yang tampak

No	Indikator	Deskriptor	Check (√)	Skor
1.	Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran. *(Emotional activities, mental activities)*	a. Sudah berada di kelas saat pelajaran dimulai.		
		b. Mempersiapkan peralatan belajar.		
		c. Duduk di tempat duduk masing-masing dengan tenang.		
		d. Memperhatikan guru.		
2.	Kemampuan siswa dalam menanggapi apersepsi dan motivasi guru. (*Oral activities, listening activities*)	a. Menanggapi apersepsi sesuai materi.		
		b. Aktif menanggapi apersepsi.		
		c. Memberi tanggapan dengan kalimat yang jelas dan mudah dipahami.		
		d. Menanggapi apersepsi dengan serius.		
3.	Memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru melalui media visual. *(Visual activities, emotional activities, listening activities)*	a. Memusatkan perhatian pada materi yang disampaikan oleh guru		
		b. Tidak keluar kelas saat guru menyampaikan materi tanpa alasan yang jelas.		

		c. Tidak keluar kelas saat guru menyampaikan materi tanpa alasan yang jelas.		
		d. Mencatat hal-hal penting.		
4.	Merespons pertanyaan atau permasalahan yang diberikan oleh guru. *(Oral activities, mental activies)*	a. Menjawab pertanyaan dengan berani.		
		b. Jawaban sesuai dengan pertanyaan guru.		
		c. Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menjawab pertanyaan.		
		d. Tetap tertib dalam menanggapi pertanyaan.		
5.	Melakukan *team study* atau kerja kelompok sesuai instruksi guru. (*Oral activities, mental activies, listening activities, writing activities)*	a. Siswa duduk bersama teman sekelompoknya dengan tenang.		
		b. Berdiskusi dengan kelompok sesuai materi yang disampaikan.		
		c. Aktif memberikan pendapat dalam kelompok.		
		d. Bertanggung jawab pada tugas masing-masing.		
6.	Memeriksa dan memberikan skor atas jawaban anggota kelompoknya. *(Emotional activities, mental activies, writing activities)*	a. Memeriksa jawaban anggota kelompok dengan teliti.		
		b. Memberikan skor dengan adil.		
		c. Tidak terpengaruh pendapat anggota kelompok yang lain.		
		d. Skor dapat dibaca dengan jelas.		
7.	Mempresentasikan hasil diskusi. *(Visual activities,listening activities),*	a. Menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.		
		b. Memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok lain.		
		c. Memberikan koreksi terhadap kesalahan kelompok lain.		
		d. Menerima tanggapan dari kelompok lain.		
8.	Menjawab tes fakta dalam bentuk soal evaluasi secara individu. (*Writing activities, mental activities)*	a. Mengerjakan soal evaluasi dengan tertib.		
		b. Tidak mencontek pekerjaan teman dalam kelompoknya.		

		c. Mengerjakan evaluasi dengan serius.		
		d. Selesai mengerjakan sesuai dengan alokasi waktu.		
9.	Mencatat hal-hal yang dianggap penting di akhir pembelajaran. *(Writing activities, mental activities).*	a. Menanyakan materi yang masih dianggap sulit.		
		b. Menyimpulkan hasil belajar bersama guru.		
		c. Mencatat kesimpulan dan materi.		
		d. Menggunakan kalimat yang baik dan benar.		
Skor Keseluruhan				

Jumlah skor ***: …….***
Kriteria ***: ……***

Kriteria Ketuntasan Observasi Aktivitas Siswa

Kriteria Ketuntasan	Skala Penilaian
29,75 ≤ skor ≤ 36	Sangat Baik
22,5 ≤ skor < 29,75	Baik
15,25 ≤ skor < 22,5	Cukup
9 ≤ skor < 15,25	Kurang

Semarang, Maret 2015
Observer

……

Keterangan:

R = skor terendah = 9

T = skor tertinggi = 36

n = banyaknya skor = (T-R) + 1 = (36-9) + 1 = 28

Maka diperoleh data :

9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36.

Letak K_1 $= \frac{1}{4}(n+1)$

$= \frac{1}{4}(28+1)$

$= 7{,}25$

Letak K_1 adalah pada data ke 7,5; karena data dimulai dari 9, maka K_1=15,25

Letak K_2 $= \frac{2}{4}(n+1)$

$= \frac{1}{2}(28+1)$

$= 14{,}5$

Letak K_2 adalah pada data ke 14,5; karena data dimulai dari 9, maka K_2=22,5

Letak K_3 $= \frac{3}{4}(n+1)$

$= \frac{3}{4}(28+1)$

$= 21{,}75$

Letak K_3 adalah pada data ke 21,75; karena data dimulai dari 9, maka K_3=29,75

K_4 = Kuartil keempat = skor tertinggi = 36

Sehingga didapatkan skor kriteria aktivitas siswa sebagai berikut:

Tabel 3.4

Kriteria Ketuntasan Observasi Aktivitas Siswa

Kriteria Ketutasan	**Skala Penilaian**
29,75 ≤ skor ≤ 36	Sangat Baik
22,5 ≤ skor < 29,75	Baik
15,25 ≤ skor < 22,5	Cukup
9 ≤ skor < 15,25	Kurang

CATATAN LAPANGAN
DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTUAN MEDIA VISUAL SISWA KELAS VB SDN TAMBAKAJI 04 KOTA SEMARANG

Nama Sekolah : SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
Kelas/ semester : VB/II
Guru : Zana Kurnia
Siklus/ pertemuan :
Hari/ tanggal :
Petunjuk : Catatlah secara singkat hal-hal tidak terduga pada guru, siswa, dan proses pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual yang tidak ditemui di lembar pengamatan!

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Semarang, Maret 2015
Observer,

…….....

SILABUS PEMBELAJARAN IPA KELAS V SEMESTER II SIKLUS I

Sekolah : SDN Tambakaji 04 Kota Semarang

Kelas/ Smester : VB/ II

Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
7.1 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan.	1. Pengertian pelapukan. 2. Proses pembentukan tanah karena pelapukan. 3. Jenis-jenis pelapukan.	7.1.1 Menjelaskan pengertian pelapukan. 7.1.2 Mendeskrisikan proses pembentukan tanah karena pelapukan. 7.1.3 Membedakan jenis-jenis pelapukan.	1. Membentuk kelompok. 2. Mendengarkan penyampaian materi dariguru tentang pengertian pelapukan, proses terbentuknya tanah, dan jenis-jenis pelapukan berbantuan media visual. 3. Bertanya jawab tentang materi. 4. Diskusi kelompok dengan mengerjakan LKS. 5. Presentasi hasil diskusi kelompok. 6. Menanggapai presentasi kelompok. 7. Menyimpulkan hasil diskusi. 8. Pemberian *reward* oleh guru.	Media Visual tentang pengertian pelapukan, proses pembentukan tanah karena pelapukan, dan jenis-jenis pelapukan yang diproyeksikan melalui LCD.	2 x 35 menit	1. Standar Isi. 2. Silabus Kelas V Semester 2. 3. Choiril Azmiyawati, dkk. 2008. *IPA 5 Salingtemas.* Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. 4. Heri Sulistyanto dan Edi Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD dan MI Kelas V.* Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. 5. S. Rositawati dan Aris Muharam. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam.* Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional	**Prosedur penilaian** 1. Tes awal : Tidak ada 2. Tes proses : Ada 3. Tes akhir : Ada **Teknik penilaian** 1. Tes 2. Non Tes **Instrumen penilaian** 1. Soal evaluasi 2. Rubrik penilaian

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
SIKLUS I

Nama Sekolah	: SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/ Semester	: VB/II
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (1 x pertemuan)
Hari/ Tanggal	: Senin,16 Maret 2015

I. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

II. Kompetensi Dasar

7.1 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan.

III. Indikator

7.1.1 Menjelaskan pengertian pelapukan.

7.1.2 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan

7.1.3 Membedakan jenis-jenis pelapukan

IV. Tujuan Pembelajaran

a. Dengan mengamati media visual tentang pelapukan, siswa dapat menjelaskan pengertian pelapukan dengan benar.
b. Dengan mengamati proses pembentukan tanah karena pelapukan dalam media visual, siswa dapat menjelaskan proses pembentukan tanah karena pelapukan dengan baik.
c. Dengan membandingkan ciri pelapukan batuan pada LKS bersama kelompok, siswa dapat membedakan jenis-jenis pelapukan dengan benar.

Karakter siswa yang diharapkan: Teliti, percaya diri, tanggung jawab, dan jujur

V. Materi Pembelajaran

a. Pengertian pelapukan.
b. Proses pembentukan tanah karena pelapukan.
c. Jenis-jenis pelapukan.

VI. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Team Assisted Individualization* (TAI)

MetodePembelajaran : ceramah, tanya jawab, diskusi

VII. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan awal (10 menit)

a. Guru mempersiapkan bahan, sumber, dan media pembelajaran
b. Pengkondisian kelas.
c. Guru memberi salam, dan berdoa bersama
d. Presensi oleh guru
e. Apersepsi*:*
   - Siswa diminta menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan pelapukan, seperti “berasal dari apakah tanah dan batuan?” “bagaimanakah tanah itu dapat terbentuk?”
f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang proses pembentukan tanah melalui pelapukan dan jenis-jenis pelapukan.
g. Guru memberikan motivasi agar siswa bersemangat mengikuti pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (45 menit)

a. Siswa dikelompokkan menjadi 8 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri atas 5 siswa yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Acuan penggelompokkan siswa menggunakan

hasil ulangan harian pada bab sebelumnya. **(elaborasi)** *(teams dan tes penempatan)*

b. Siswa mendengarkan penyampaian materi dari tentang pengertian pelapukan, proses terbentuknya tanah, dan jenis-jenis pelapukan berbantuan media visual. **(eksplorasi)** (*materi kurikulum)*

c. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya dan menanggapi materi yang ditampilkan guru melalui media visual. **(eksplorasi)**

d. Siswa bersama kelompoknya diberikan tugas dalam bentuk LKS untuk dikerjakan. Tiap anggota dalam kelompok tersebut mengerjakan soal, kemudian diteliti oleh anggota kelompok yang lain dan diberi skor dengan bimbingan guru. **(elaborasi)** (*belajar kelompok*)

e. Siswa dibimbing untuk dapat aktif dalam mengerjakan LKS. **(elaborasi)** (*kelompok pengajaran*)

f. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas secara bergantian. **(elaborasi)**

g. Siswa dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya terkait hasil kerja kelompok yang dipresentasikan. **(elaborasi)**

h. Siswa bersama guru mengklarifikasi jawaban dilanjutkan menyimpulkan hasil diskusi. **(konfirmasi)**

i. Kelompok yang mendapatkan skor paling banyak diberikan *reward* oleh guru dan memberikan penguatan kepada kelompok lainnya. **(konfirmasi)** *(Skor kelompok dan penghargaan kelompok)*

3. Penutup (15 menit)

a. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti.

b. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu. *(tes fakta)*

c. Siswa bersama guru menyimpulkan materi keseluruhan yang telah dipelajari. (*unit seluruh kelas*).

d. Siswa diberikan motivasi kepada siswa agar siswa lebih rajin dalam belajar.
e. Siswa diberikan tugas rumah untuk mempelajari materi selanjutnya tentang susunan lapisan tanah karena pelapukan dan jenis-jenis batuan berdasarkan proses terbentuknya.
f. Guru menutup pelajaran dengan doa bersama dan salam.

VIII. Media dan Sumber Belajar

1. Media :

a. LCD proyektor
b. Laptop
c. Media Visual tentang pengertian pelapukan, proses pembentukan tanah karena pelapukan, dan jenis-jenis pelapukan yang diproyeksikan melalui LCD.

2. Sumber belajar :

a. Standar Isi
b. Silabus IPA kelas V Semester 2
b. Choiril Azmiyawati, dkk. 2008. *IPA 5 Salingtemas.* Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
c. Heri Sulistyanto dan Edi Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD dan MI Kelas V.* Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
d. S. Rositawati dan Aris Muharam. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam.* Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

IX. Penilaian

a. Prosedur penilaian

1. Tes awal : Tidak ada
2. Tes proses : Ada
3. Tes akhir : Ada

b. Teknik Penilaian

1. Tes
2. Non Tes

c. Instrumen Penilaian

1. Soal evaluasi
2. Rubrik penilaian

Semarang, 16 Maret 2015

Kolaborator	Peneliti
Mamik Nurhayati, S.Pd.	Zana Kurnia
NIP. 19640824 198803 2 001	NIM. 1401411485

Mengetahui,
Kepala SDN Tambakaji 04 Kota Semarang

Nurlaini Purwaningsih, S.Pd.
NIP. 19601129 197911 2 003

MATERI AJAR

I. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

II. Kompetensi Dasar

7.1 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan.

1. Pengertian Pelapukan

Pelapukan adalah proses perubahan batuan dan material tanah pada dan/atau dekat permukaan bumi yang disebabkan karena proses fisik, kimia dan biologi. Hasil dari pelapukan ini merupakan asal *(source)* dari batuan sedimen dan tanah. Kiranya penting untuk ketahui bahwa proses pelapukan akan menghacurkan batuan atau bahkan melarutkan sebagian dari mineral untuk kemudian menjadi tanah atau diangkut dan diendapkan sebagai batuan sedimen klastik. Sebagian dari mineral mungkin larut secara menyeluruh dan membentuk mineral baru. Inilah sebabnya dalam studi tanah atau batuan klastika mempunyai komposisi yang dapat sangat berbeda dengan batuan asalnya. Komposisi tanah tidak hanya tergantung pada batuan induk asalnya, tetapi juga dipengaruhi oleh alam, intensitas, dan lama pelapukan dan proses jenis pembentukan tanah itu sendiri.

2. Proses Pembentukan Tanah KarenaPelapukan

Gambar 1. Pelapukan Batuan oleh Tumbuhan

Sumber:www.wikipedia.org

Tanah merupakan salah satu unsur abiotik (tak hidup) yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup. Tanah merupakan hasil dari pelapukan yang terjadi pada batuan. Batuan memerlukan waktu jutaan tahun untuk berubah menjadi tanah. Batuan menjadi tanah karena pelapukan. Batuan dapat mengalami pelapukan karena berbagai faktor, di antaranya cuaca dan kegiatan makhluk hidup. Faktor cuaca yang menyebabkan pelapukan batuan, misalnya suhu dan curah hujan. Pelapukan yang disebabkan oleh faktor cuaca ini disebut pelapukan fisika. Adapun makhluk hidup yang menyebabkan pelapukan, misalnya pepohonan dan lumut. Pelapukan yang disebabkan oleh aktivitas makhluk hidup ini disebut pelapukan biologi. Sedangkan pelapukan yang disebabkan oleh bahan kimia disebut pelapukan kimiawi.

3. Jenis-Jenis Pelapukan

a. Pelapukan Fisika

Pelapukan fisika disebabkan oleh berbagai faktor alam. Faktor alam itu antara lain: angin, air, perubahan suhu, dan gelombang laut. Angin yang senantiasa bertiup kencang dapat mengikis batuan sedikit demi sedikit. Kondisi ini dapat mengakibatkan batuan mengalami erosi. Erosi batuan menyebabkan terjadinya padang pasir. Selain itu, angin yang bertiup sangat kencang juga dapat menggeser batuan. Saat bergeser inilah batuan bergesekan dengan batuan lain sehingga mengalami penggerusan. Batuan akan pecah menjadi bagian yang lebih kecil, misalnya pasir dan kerikil. Perubahan suhu secara drastis juga dapat mengakibatkan pelapukan batuan.

Saat suhu tinggi atau panas, batu akan mengembang. Sementara itu, saat suhu rendah atau dingin, batu akan menyusut kembali. Perubahan ini terjadi silih berganti antara siang dan malam. Adanya perubahan suhu yang silih berganti ini, lama-kelamaan dapat mengakibatkan batuan tersebut pecah. Batu juga dapat mengalami pelapukan karena air.Air hujan dan air terjun yang mengenai batuan

secara terus-menerus dapat mengakibatkan batuan retak dan pecah. Batu karang yang berdiri kukuh di tepi laut juga dapat mengalami pelapukan. Gelombang laut yang menghantam batu karang secara terus-menerus mengakibatkan batuan tersebut terkikissedikit demi sedikit.

b. Pelapukan Biologi

Pelapukan secara biologi dapat disebabkan oleh tumbuhan atau lumut yang menempel di permukaan batuan. Tumbuhan merambat dan lumut menempel di permukaan batuan. Tumbuhan merambat akan menimbulkan lubang-lubang pada batuan tempat akarnya melekat. Lubang-lubang ini lama-kelamaan bertambah besar dan banyak. Akhirnya, batuan tersebut akan hancur.

Lumut yang menempel di permukaan arca dapat melapukkannya**.**

c. Pelapukan Kimia

Pelapukan kimia terjadi oleh pengaruh zat kimia. Zat kimia misalnya oksigen, karbon dioksida, dan uap air. Besi menjadi berkarat

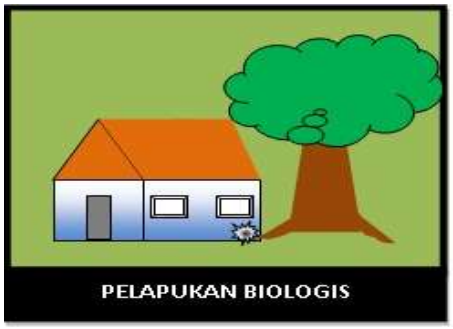
karena bereaksi dengan oksigen dan uap air. Batuan dapat terkikis dan lapuk karena air hujan yang mengandung asam dari karbondioksida. Keasaman air hujan dapat meningkat oleh gas-gas buatan industri tersebut misalnya belerang dioksida. Belerang dioksida dapat bereaksi dengan uap air dan gas-gas lain di udara. Hujan asam semakin mempercepat pelapukan batuan. Hujan asam dapat dilihat pada patung-patung di tempat terbuka.

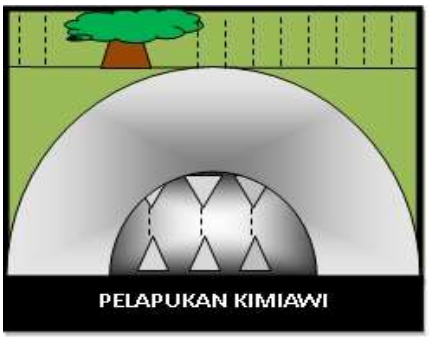
Patung yang terkikis karena hujan asam

MEDIA

Sumber : www.sciencemusings.com

PELAPUKAN MEKANIK


PELAPUKAN BIOLOGIS


PELAPUKAN KIMIAWI

LEMBAR KERJA SISWA

Tujuan yang hendak dicapai: Dengan membandingkan ciri pelapukan batuan pada LKK bersama kelompok, siswa dapat membedakan jenis-jenis pelapukan dengan benar.

Petujuk pengerjaan LKS:

1. Cermatilah tayangan media visual tentang jenis-jenis pelapukan yang ditayangkan melalui LCD!
2. Baca dan pahami soal-soal berikut!
3. Bagilah tugas dalam mengerjakan soal! setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas satu soal pada bagian A dan satu soal pada bagian B.
4. Anggota yang menyelesaikan soal nomor 2, bertugas mengoreksi jawaban no 1. Anggota yang mengerjakan soal nomor 3, bertugas mengoreksi jawaban no 2, bergitu seterusnya.
5. Diskusikan hasil akhir jawaban kelompokmu!

Lembar Kerja Siswa

nilai

Kelompok : …….

Anggota : 1. ……..

2. ……..

3. ……..

4. ……..

5. ……..….

Soal A.

1.

Batu yang mengalami pelapukan karena pengaruh cuaca. Pelapukan yang terjadi pada batu tersebut termasuk jenis pelapukan ….

2.

Gelombang laut merupakan salah satu penyebab pelapukan batu karang. Pelapukan yang terjadi pada karena gelombang laut tersebut termasuk jenis pelapukan ….

3.

Pelapukan fisika adalah pelapukan batuan yang disebabkan oleh ….

4.

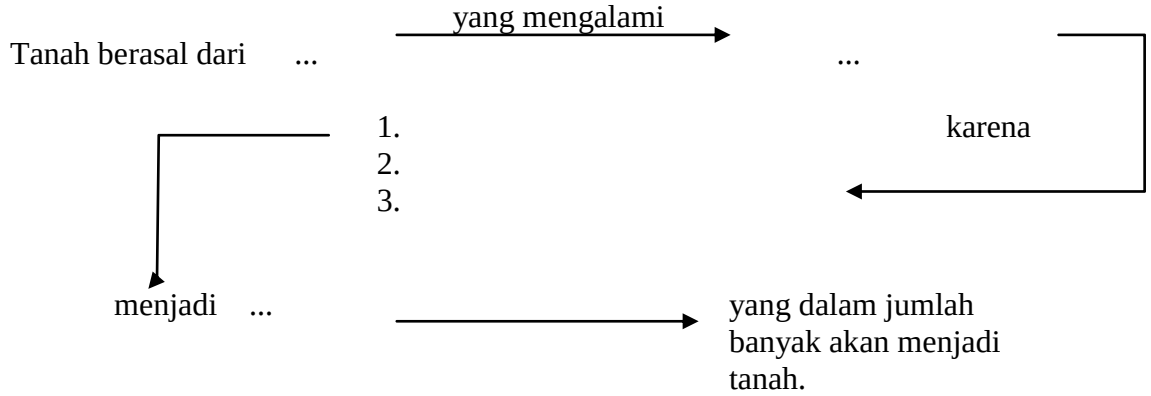
Arca dapat lapuk akibat adanya pelapukan biologi yang disebabkan oleh ….

5.

Hujan asam dapat mengikis patung. Hujan asam termasuk dalam pelapukan ….

Soal B.

1. Bagaimanakah proses terbentuknya tanah?



2. Tumbuhan merambat dan lumut yang menempel di permukaan batuan akan menimbulkanlubang-lubang pada batuan tempat akarnya melekat.Lubang-lubang ini lama-kelamaan bertambah besar danbanyak. Akhirnya, batuan tersebut akan hancur. Termasuk ke dalam pelapukan apakah peristiwa tersebut? Sebutkan alasannya!

   _____

   _____

3. Batuan dapat terkikis dan lapuk karena air hujan yang mengandung asam dari karbondioksida. Keasaman air hujan dapat meningkat oleh gas-gas buatan industri tersebut misalnya belerang dioksida.Termasuk ke dalam pelapukan apakah peristiwa tersebut? Sebutkan alasannya!

   _____

   _____

4. Perubahan suhu secara drastis juga dapat mengakibatkan pelapukan batuan. Saat suhu tinggi atau panas, batu akan mengembang. Sementara itu, saat suhu rendahatau dingin, batu akan menyusut kembali. Perubahan ini terjadi silih berganti antarasiang dan malam. Adanya perubahan suhu yang silih berganti ini, lama-kelamaan dapat mengakibatkan batuan tersebut pecah. Termasuk ke dalam pelapukan apakah peristiwa tersebut? Sebutkan alasannya!

   _____

   _____

5. Ada ... jenis pelapukan, yaitu

   _____

   _____

Kesimpulan : Pelapukan adalah

_____

Pelapukan fisika terjadi karena

_____

Pelapukan biologis terjadi karena

_____

Pelapukan kimia terjadi karena

_____

RUBRIK PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA

I. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

II. KompetensiDasar

7.1 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan.

Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
Bekerja sama	Bekerja untuk menyelesaikan tugas. Menunjukkan sikap positif terhadap teman. (4)	Sebagian besar sikap menunjukkan sikap positif terhadap tugas dan teman, dan terlibat untuk menyelesaikan sebagian besar tugas. (3)	Terkadang dapat bekerja sama, menertawakan teman atau hasil kerja teman. (2)	Tidak bisa bekerja sama dengan teman dan menunjukkan sikap negatif terhadap teman. (1)
Menulis kesimpulan hasil diskusi	Kesimpulan ditulis secara runtut, isi kesimpulan sesuai dengan pengerjaan LKS, dan sesuai dengan materi yang ada. (4)	Kesimpulan runtut, isi kesimpulan sesuai dengan pengerjaan LKS, namun tidak sesuai dengan materiyang ada. (3)	Kesimpulan tidak runtut, isi kesimpulan sesuai dengan pengerjaan LKS, namun tidak sesuai dengan teori yang ada. (2)	Kesimpulan tidak runtut, isi kesimpulan tidak sesuai dengan materi yang ada (1)
Keterampilan mengkomunikasikan hasil.	Penjelasan mudah dipahami, suara lantang dan jelas, serta pemilihan kata sesuai dengan bahasa Indonesia baku. (4)	Penjelasan mudah dipahami, suara lantang dan jelas, pemilihan beberapa kata sesuai dengan bahasa Indonesia baku. (3)	Penjelasan kurang dipahami, suara kurang lantang dan jelas, pemilihan beberapa kata sesuai/ tidak sesuai dengan bahasa Indonesia baku. (2)	Penjelasan sulit dipahami, suara kurang lantang dan jelas, pemilihan kata tidak sesuai dengan bahasa Indonesia baku (1)

SKOR: $\frac{\textbf{jumlah skor yang diperoleh}}{\textbf{12}} \textbf{x100}$

KISI-KISI SOAL EVALUASI

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Penilaian			
			Teknik	Bentuk	Ranah	No Soal
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.	7.2 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan.	7.1.1 Menjelaskan pengertian pelapukan.	Tes Tertulis	Pilihan ganda Uraian	C2 C2	1 6
		7.1.2 Menjelaskan proses pembentukan tanah karena pelapukan.		Pilihan ganda Uraian	C2 C3	2, 3 7, 8
		7.1.3 Membedakan jenis-jenis pelapukan.		Pilihan ganda Uraian	C4 C4	4, 5 9, 10

EVALUASI

nilai

Nama : …….

No. Presensi : …….

A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang paling tepat di bawah ini!

1. Proses perubahan batuan menjadi tanah disebut …
   a. pengikisan
   b. pelapukan
   c. pengaratan
   d. erosi
2. Pelapukan tanah di gurun pasir terjadi karena ….
   a. masuknya akar ke sela-sela batuan dalam waktu yang sama
   b. getaran permukaan bumi
   c. perubahan suhu yang drastic
   d. terjangan ombak yang terus menerus
3. Pelapukan yang terjadi pada karena gelombang laut tersebut termasuk jenis pelapukan ….
   a. kimia
   b. fisika
   c. ekstrim
   d. biologi
4. Pelapukan yang disebabkan oleh faktor kegiatan tumbuhan disebut pelapukan ….
   a. kimia
   b. fisika
   c. fisik
   d. biologi
5. Berikut ini merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembentukan tanah karena pelapukan fisika, *kecuali* ….
   a. zat kimia
   b. suhu
   c. angin
   d. gelombang laut

B. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jelas dan tepat!

6. Apakah yang dimaksud dengan pelapukan? Jelaskan!

   Jawab:

   _____

_____

_____

7. Sebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi pelapukan batuan!

   Jawab:

   _____

   _____

   _____

8. Bagaimanakah tumbuhan dapat melapukkan batuan sehingga menjadi tanah? Jelaskan!

   Jawab:

   _____

   _____

   _____

9. Sebut dan jelaskan jenis-jenis pelapukan!

   Jawab:

   _____

   _____

   _____

10. Manakah dari pernyataan berikut yang merupakan pernyataan terkait pelapukan fisika? Jelaskan jawabanmu!

    a. Batu yang mengalami pelapukan karena pengaruh cuaca.

    b. Tumbuhan merambat yang menempel di permukaan batu.

    Jawab:

    _____

    _____

    _____

KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI

A. Pilihan Ganda

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

B. Uraian

6. Pelapukan adalah proses alterasi dan fragsinasi batuan dan material tanah atau dekat permukaan bumi yang disebabkan karena proses fisik, kimia dan biologi. Hasil dari pelapukan ini merupakan asal *(source)* dari batuan sedimen dan tanah.
7. Faktor cuaca, kegiatan makhluk hidup, dan zat kimia.
8. Tumbuhan merambat dan lumut menempel di permukaan tanah. Tumbuhan tersebut akan menimbulkan lubang-lubang pada batuan tempat akarnya melekat. Lubang-lubang ini lama kelamaan bertambah besar dan banyak, sehingga batuan akan hancur dan menjadi tanah.
9. Pelapukan fisika: disebabkan oleh berbagai faktor alam. Faktor alam itu antara lain: angin, air, perubahan suhu, dan gelombang laut.

   Pelapukan biologi: disebabkan oleh tumbuhan atau lumut yang menempel di permukaan batuan. Tumbuhan merambat dan lumut menempel di permukaan batuan

   Pelapukan Kimia: terjadi oleh pengaruh zat kimia. Zat kimia misalnya oksigen, karbon dioksida, dan uap air.
10. Pernyataan pertama, yaitu batu yang mengalami pelapukan karena pengaruh cuaca. Karena cuaca merupakan salah satu faktor fisika.

RUBRIK PENSKORAN SOAL URAIAN

Nomor Soal	Skor				
	4	**3**	**2**	**1**	**0**
6	Menjawab pengertian pelapukan dengan benar disertai jenis-jenis pelapukan.	Menjawab pengertian pelapukan dengan benar tanpa disertai menyebutkan jenis-jenis pelapukan.	Menjawab pengertian pelapukan dengan singkat.	Menjawab salah.	Tidak menjawab.
7	Menyebutkan 3 faktor yang mempengaruhi pelapukan, yaitu faktor cuaca, kegiatan makhluk hidup, dan zat kimia.	Menyebutkan 2 faktor yang mempengaruhi pelapukan.	Menyebutkan 1 faktor yang mempengaruhi pelapukan.	Menjawab salah.	Tidak menjawab.
8	Menyebutkan lengkap tentang cara tumbuhan dapat melapukan batuan, dari tumbuhan merambat/ menempel, menimbulkan lubang-lubang, kemudian lubang menjadi besar/banyak, dan akhirnya batuan hancur menjadi tanah.	Menyebutkan tumbuhan dapat melapukan batuan dengan cara merambat/menempel di batuan kemudian membuat lubang.	Menyebutkan tumbuhan menempel/merambat di batuan.	Menjawab salah.	Tidak menjawab.
9	Menyebutkan pengertian pelapukan fisika, biologi, dan kimia dengan lengkap disertai contohnya.	Menyebutkan pengertian pelapukan fisika, biologi, dan kimia dengan singkat tetapi disertai contohnya.	Menyebutkan pengertian pelapukan fisika, biologi, dan kimia dengan lengkap.	Menyebutkan pengertian pelapukan fisika, biologi, dan kimia dengan singkat.	Menjawab salah atau tidak menjawab.
10	Memilih pernyataan a dan menjelaskan alasan dengan tepat, yaitu karena cuaca merupakan salah satu faktor fisika.	Memilih pernyataan a tetapi alasan kurang tepat.	Memilih pernyataan a tetapi alasan salah.	Memilih pernyataan b.	Tidak menjawab.

PEDOMAN PENILAIAN EVALUASI

Pilihan ganda (A):

Benar = Skor 2

Salah = Skor 0

Uraian (B):

Benar = Skor Maksimal 4

$$N = \frac{A+B}{3} \times 10$$

N : nilai yang diperoleh

A : jumlah skor yang diperoleh pilihan ganda

B: jumlah skor yang diperoleh uraian

MODIFIKASI SINTAK PEMBELAJARAN
MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI)
BERBANTUAN MEDIA VISUAL

a. Guru menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, materi pembelajaran, dan media visual yang akan digunakan, serta memotivasi siswa agar dapat aktif selama pembelajaran berlangsung. (Tahap persiapan)
b. Guru menggelompokkan siswa menjadi 8 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri atas 5 siswa yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Acuan penggelompokkan siswa menggunakan hasil ulangan harian pada bab sebelumnya. (*Teams* dan tes penempatan)
c. Guru membagikan materi yang akan disampaikan kepada masing-masing kelompok. Pada tahap ini guru menjelaskan materi secara singkat kepada siswa bertantu media visual dan mengajukan beberapa pertanyaaan atau masalah yang terkait dengan materi. (materi kurikulum, tahap penyajian)
d. Siswa diberikan tugas dalam bentuk LKS untuk dikerjakan secara berkelompok. Tiap anggota dalam kelompok tersebut mengerjakan soal, kemudian diteliti oleh anggota kelompok yang lain dan diberi skor. (Belajar kelompok)
e. Guru membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti. (Kelompok pengajaran)
f. Guru memberikan skor pada tiap-tiap kelompok dan memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik. (Skor kelompok dan penghargaan kelompok)
g. Siswa mengerjakkan evaluasi secara individu dalam waktu singkat. (Tes fakta, kelanjutan)
h. Guru memberikan penguatan terkait materi yang sudah dipelajari di akhir pembelajaran dan menutup pelajaran dengan doa dan salam. (Unit seluruh kelas)

SILABUS PEMBELAJARAN IPA KELAS V SEMESTER II SIKLUS II

Sekolah : SDN Tambakaji 04 Kota Semarang

Kelas/ Smester : VB/ II

Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
7.1 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan.	1. Susunan lapisan tanah karena pelapukan. 2. Jenis-jenis batuan berdasarkan proses terbentuknya.	7.1.4 Menyebutkan susunan lapisan tanah karena pelapukan. 7.1.5 Mengidentifikasi jenis-jenis tanah.	1. Membentuk kelompok. 2. Mendengarkan penyampaian materi dariguru tentang susunan lapisan tanah karena pelapukan dan jenis-jenis batuan berdasarkan proses terbentuknya berbantuan media visual. 3. Bertanya jawab tentang materi. 4. Diskusi kelompok dengan mengerjakan LKS. 5. Presentasi hasil diskusi kelompok. 6. Menanggapai presentasi kelompok. 7. Menyimpulkan hasil diskusi. 8. Pemberian *reward* oleh guru.	Media Visual tentang susunan lapisan tanah karena pelapukan dan jenis-jenis tanah yang diproyeksikan melalui LCD.	2 x 35 menit	1. Standar Isi. 2. Silabus Kelas V Semester 2. 3. Choiril Azmiyawati, dkk. 2008. *IPA 5 Salingtemas.* Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. 4. Heri Sulistyanto dan Edi Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD dan MI Kelas V.* Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. 5. S. Rositawati dan Aris Muharam. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam.* Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.	**Prosedur penilaian** 1. Tes awal : Tidak ada 2. Tes proses : Ada 3. Tes akhir : Ada **Teknik penilaian** 1. Tes 2. Non Tes **Instrumen penilaian** 1. Soal evaluasi 2. Rubrik penilaian

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
SIKLUS II

Nama Sekolah	: SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/ Semester	: VB/II
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (1 x pertemuan)
Hari/ Tanggal	: Rabu,18 Maret 2015

I. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

II. Kompetensi Dasar

7.1 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan.

III. Indikator

7.1.4 Menyebutkan susunan lapisan tanah karena pelapukan.

7.1.5 Mengidentifikasi jenis-jenis tanah.

IV. TujuanPembelajaran

1. Dengan mengamati gambar tentang susunan lapisan tanah dalam media visual dan percobaan tentang susunan lapisan tanah, siswa dapat menyebutkan susunan lapisan tanah karena pelapukan dengan benar.
2. Dengan mencermati gambar jenis-jenis tanah dalam media visual, siswa dapat menyebutkan jenis-jenis batuan berdasarkan proses terbentuknya dengan benar.

Karaktersiswa yang diharapkan: Teliti, percaya diri, tanggung jawab, dan jujur

V. MateriPembelajaran

1. Susunan lapisan tanah karena pelapukan.
2. Jenis-jenis batuan berdasarkan proses terbentuknya.

VI. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran: *Team Assisted Individualization* (TAI)

Metode Pembelajaran : ceramah, tanya jawab, diskusi

VII. KegiatanPembelajaran

1. Kegiatan awal (10 menit)

a. Guru mempersiapkan bahan, sumber, dan media pembelajaran
b. Pengkondisian kelas.
c. Guru memberi salam, dan berdoa bersama
d. Presensi oleh guru
e. Apersepsi*:*
   - Siswa diminta menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan pelapukan, seperti “bagaimanakah susunan tanah yang kita pijak ini?” “tersusun dari apa sajakah tanah tersebut?”
f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang proses pembentukan tanah melalui pelapukan dan jenis-jenis pelapukan.
g. Guru memberikan motivasi agar siswa bersemangat mengikuti pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (45 menit)

a. Siswa dikelompokkan menjadi 8 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri atas 5 siswa yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Acuan penggelompokkan siswa menggunakan hasil ulangan harian pada bab sebelumnya.**(elaborasi)** *(teams dan tes penempatan)*

b. Siswa mendengarkan penyampaian materi dari tentang tentang proses susunan lapisan tanah karena pelapukan dan jenis-jenis tanah berbantuan media visual.**(eksplorasi)**(*materi kurikulum)*
c. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya dan menanggapi materi yang ditampilkan guru melalui media visual. **(eksplorasi)**
d. Siswa bersama kelompoknya diberikan tugas dalam bentuk LKS untuk dikerjakan dan melakukan percobaan. Tiap anggota dalam kelompok tersebut mengerjakan soal, kemudian diteliti oleh anggota kelompok yang lain dan diberi skor dengan bimbingan guru. **(elaborasi)**(*belajar kelompok*)
e. Siswa dibimbing untuk dapat aktif dalam mengerjakan LKS. **(elaborasi)**(*kelompok pengajaran*)
f. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas secara bergantian.**(elaborasi)**
g. Siswa dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya terkait hasil kerja kelompok yang dipresentasikan. **(elaborasi)**
h. Siswa bersama guru mengklarifikasi jawaban dilanjutkan menyimpulkan hasil diskusi. **(konfirmasi)**
i. Kelompok yang mendapatkan skor paling banyak diberikan *reward* oleh guru dan memberikan penguatan kepada kelompok lainnya. **(konfirmasi)** (Skor kelompok dan penghargaan kelompok)

c. Penutup (15 menit)

g. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti.
h. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu. *(tes fakta)*
i. Siswa bersama guru menyimpulkan materi keseluruhan yang telah dipelajari. (*unit seluruh kelas*).
j. Siswa diberikan motivasi kepada siswa agar siswa lebih rajin dalam belajar.

k. Siswa diberikan tugas rumah untuk mempelajari materi selanjutnya tentang jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan, serta ciri dan manfaanya.

l. Guru menutup pelajaran dengan doa bersama dan salam.

VIII. Media dan Sumber Belajar

1. Media :

a. LCD proyektor

b. Laptop

c. Media Visual tentang susunan lapisan tanah karena pelapukan dan jenis-jenis tanah berdasarkan proses terbentuknya yang diproyeksikan melalui LCD.

d. Tanah, toples, air, dan sendok.

2. Sumberbelajar :

a. Standar Isi

b. Silabus IPA kelas V Semester 2

c. Choiril Azmiyawati, dkk. 2008. *IPA 5 Salingtemas.* Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

d. Heri Sulistyanto dan Edi Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD dan MI Kelas V.* Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

e. S. Rositawati dan Aris Muharam. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam.* Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

IX. Penilaian

a. Prosedur penilaian

1. Tes awal : Tidak ada
2. Tes proses : Ada
3. Tes akhir : Ada

b. Teknik penilaian

1. Tes
2. Non Tes

c. Instrumen penilaian

1. Soal evaluasi
2. Rubrik penilaian

Semarang, 18 Maret 2015

Kolaborator	Peneliti
Mamik Nurhayati, S.Pd.	Zana Kurnia
NIP. 19640824 198803 2 001	NIM. 1401411485

Mengetahui,

Kepala SDN Tambakaji 04 Kota Semarang

Nurlaini Purwaningsih, S.Pd.

NIP. 19601129 197911 2 003

MATERI AJAR

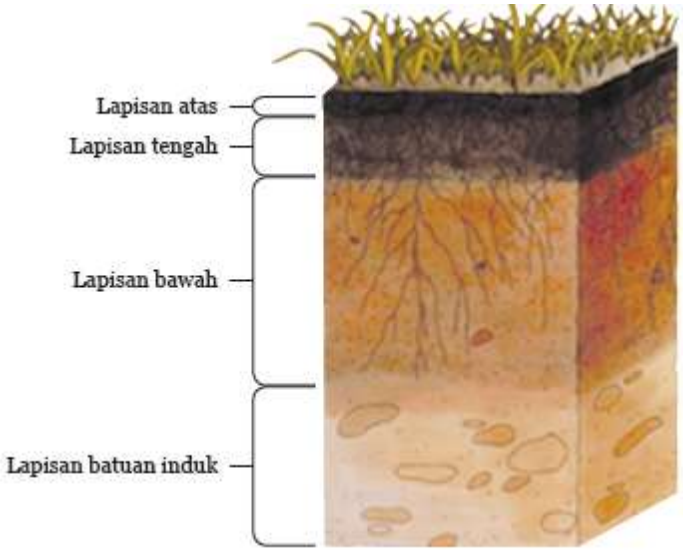
I. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

II. Kompetensi Dasar

7.1 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan.

a. Susunan Lapisan Tanah karena Pelapukan



Menurut susunannya, lapisan tanah terdiri atas lapisan tanah atas, lapisan tanah bawah, dan bahan induk tanah. Tanah lapisan paling atas umumnya sangat subur. Hal ini karena lapisan tanah atas bercampur dengan humus. Tanah yang kaya dengan humus berwarna lebih hitam dibandingkan jenis tanah yang lain. Sementara itu, tanah lapisan bawah kurang subur dan mempunyai warna lebih terang. Tanah lapisan bawah mengandung sedikit humus. Humus berasal dari pembusukan hewan atau tumbuhan yang telah mati. Proses pembusukan ini dibantu oleh hewan-hewan yang hidup di tanah, misalnya cacing tanah. Cacing tanah ini memakan sampah-sampah yang ada di permukaan tanah. Pembusukan itu menghasilkan bahan-bahan organik. Sampah-sampah yang tidak dimakan oleh hewan-hewan ini, akan diuraikan oleh jamur. Lapisan tanah yang terakhir atau paling bawah yaitu

bahan induk tanah. Bahan induk tanah merupakan lapisan tanah yang terdiri atas bahan bahan asli hasil pelapukan batuan. Lapisan ini disebut lapisan tanah asli karena tidak tercampur dengan hasil pelapukan dari batuan lain. Biasanya lapisan tanah ini warnanya sama dengan warna batuan asalnya.

Dilihat dari ukuran, bentuk, dan warnanya butiran tanah berbeda-beda. Ada yang butirannya terasa kasar pada jari-jari tangan dan ada yang halus. Ada yang warnanya gelap dan ada yang agak terang. Tanah yang kita tempati sekarang ini terdiri atas berbagai macam bahan padat. Bahan padat ini berasal dari serpihan-serpihan batuan hasil pelapukan. Bahan padat lainnya berasal dari sisa-sisa makhluk hidup atau sampah yang telah membusuk dan hancur. Sekarang, lakukan kegiatan berikut untuk mengetahui bahan-bahan pembentuk tanah. Menurut butiran-butiran penyusunnya, tanah terdiri atas batu, kerikil, pasir, lumpur, tanahliat, serta debu. Batu kerikil merupakan penyusun tanah yang terbesar ukurannya. Butiran pasir berukuran lebih kecil dari pada kerikil. Butiran lumpur lebih kecil dari pada pasir dan bercampur dengan air. Butiran tanah liat lebih kecil dari pada butiran lumpur. Butiran tanah yang paling kecil adalah debu. Butiran debu ini sangat halus dan ringan sehingga mudah diterbangkan angin. Penyusun tanah sangat erat kaitannya dengan daya peresapan air. Tanah yang mengandung banyak debu atau butiran-butiran tanah liat sukar dilalui air. Sebaliknya, tanah yang mengandung banyak pasir mudah dilalui air.

b. Jenis-Jenis Tanah

Tentunya setiap tanah memiliki kemampuan menyerapdan menyimpan air yang berbeda-beda. Olehkarena itu, tumbuhan yang ditanam di tanah, yangmampu menyerap dan menyimpan air, akan tumbuhdengan baik. Penyerapan air ke dalam tanah bergantungpada jenis tanah. Berikut, akan dijelaskan jenis-jenistanah yang dapat kamu temukan di sekitarmu.

1. Tanah humus : berasal dari pelapukan sisa hewan dan tumbuhan yang membusuk.

a) Berwarna kehitaman;
b) Sangat baik untuk lahan pertanian;
c) Kemampuan menyerap airnya sangat tinggi;
d) Dapat menggemburkan tanah.

2. Tanah liat/tanah lempung
   a) Butiran-butiran tanahnya halus
   b) Setiap butiran saling melekat satu sama lain, sehingga jika basah lengket
   c) Sukar menyerap air
   d) Sering dimanfaatkan untuk membuat kerajinan tangan, seperti pot bunga, mangkuk, dan cerek. Dalam penggunaannya, tanah liat yang telah dibentuk dipanaskan supaya kering dan kuat
   e) Tumbuhan sulit tumbuh di tanah liat.
3. Tanah Berpasir

   Tanah berpasir biasanya digunakan untuk bahan membangun rumah. Tanah ini dicampur dengan semen untuk memasang batubata.
   a) Butiran pasirnya sangat banyak
   b) Mudah menyerap air
   c) Tumbuhan sulit tumbuh di tanah berpasir.
4. Tanah Vulkanik

   Tanah vulkanik biasanya terdapat di sekitar gunung berapi,seperti Gunung Merapi di Jawa Tengah dan Gunung Galunggung di Jawa Barat.
   a) Banyak mengandung unsur hara;
   b) Warnanya lebih gelap;
   c) Berasal dari gunung berapi yang meletus;
   d) Sangat mudah menyerap air;
   e) Sangat subur untuk lahan pertanian.

LEMBAR KERJA SISWA 1

Tujuan yang hendak dicapai : Siswa dapat menyebutkan susunan lapisan tanah karena pelapukan.

nilai

Kelompok : …….

Anggota : 1. ……..

2. ……..

3. ……..

4. ……..

5. …….….

PERCOBAAN SUSUNAN LAPISAN TANAH

Petunjuk percobaan:

1. Tuangkan air ke dalam stoples kaca hingga ketinggian tiga perempatnya!
2. Masukkan beberapa genggam tanah kebun ke dalam stoples!
3. Aduklah tanah tersebut hingga bercampur dengan air!
4. Diamkan selama 10 menit, kemudian amatilah!
5. Hal-hal yang perlu kamu amati:
   a. bahan yang terdapat di permukaan air
   b. bahan yang terdapat di dasar stoples
   c. warna air
   d. ukuran bahan-bahan pembentuk tanah dari atas ke bawah.
6. Tuliskan kesimpulan dari kegiatan ini! Kemudian, susunlah laporan dan kumpulkan kepada bapak atau ibu guru!

MENYUSUN LAPORAN

I. Judul : _____

II. Tujuan : _____

III. Alat & Bahan : _____

_____

IV. Cara Kerja : _____

_____

_____

_____

V. Tabel Pengamatan :

Hal yang Diamati	**Setelah Air dan Tanah Dicampur dan Diaduk**
Bahan yang terdapat di permukaan air	
Bahan yang terdapat di dasar gelas plastik	
Warna air	
Ukuran bahan-bahan pembentuk tanah dari atas ke bawah	

VI. Simpulan : _____

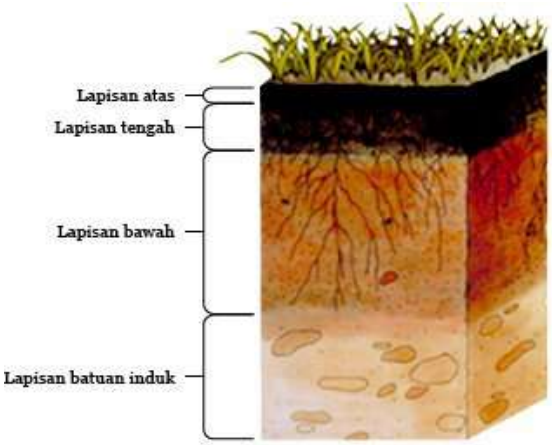
_____

_____

_____

_____

MEDIA


Lapisan atas
Lapisan tengah
Lapisan bawah
Lapisan batuan induk

LEMBAR KERJA SISWA 2

Tujuan yang hendak dicapai:

1. Siswa dapat menyebutkan susunan lapisan tanah karena pelapukan.
2. Siswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis tanah

Petujuk pengerjaan LKS:

1. Baca dan pahami soal-soal dalam LKS ini!
2. Bagilah tugas dalam mengerjakan soal! setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas satu soal pada bagian A dan satu soal pada bagian B.
3. Anggota yang menyelesaikan soal nomor 2, bertugas mengoreksi jawaban no 1. Anggota yang mengerjakan soal nomor 3, bertugas mengoreksi dan member skor jawaban no 2, bergitu seterusnya.
4. Diskusikan hasil akhir jawaban kelompokmu!

Soal A.

1. Menurut susunannya, lapisan tanah terdiri atas lapisan ….
2. Tanah humus berasal dari ….
3. Tanah yang kaya akan humus akan berwarna lebih …. dibandingkan jenis tanah yang lain.
4. Menurut butiran-butiran penyusunnya, tanah terdiri atas ….
5. Butiran penyusun tanah yang sangat halus dan ringan sehingga mudah diterbangkan angin adalah ….

Soal B.

1. Sebutkan unsur tanah menurut butiran-butiran penyusunnya!

   Jawab:

   _____

   _____

2. Sebutkan lapisan tanah menurut susunannya!

Jawab:

_____

_____

3. Sebutkan karakteristik lapisan tanah bawah!

   Jawab:

_____

_____

4. Sebutkan 3 jenis tanah yang kamu ketahui!

   Jawab:

_____

_____

5. Sebutkan karakteristik tanah berpasir!

   Jawab:

_____

_____

Kesimpulan :

_____

_____

_____

RUBRIK MENULIS LAPORAN PRAKTIKUM
MENGETAHUI SUSUNAN LAPISAN TANAH

No.	Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
1.	Kerapian	Tulisan rapi dapat dibaca dengan jelas (4)	Tulisan tidak rapi namun dapat dibaca dengan jelas (3)	Tulisan tidak rapi namun dapat dibaca walaupun kurang jelas (2)	Tulisan tidak rapi dan tidak bisa dibaca (1)
2.	Penulisan	Penulisan kata sudah tepat (4)	Terdapat 1-2 kata yang belum tepat penulisannya (3)	Terdapat lebih dari 2 kata yang belum tepat penulisannya (2)	Semua kata belum tepat dalam penulisan (1)
3.	Kesesuaian isi laporan yang ditulis dengan materi	Seluruh isi laporan yang ditulis sesuai dengan materi (4)	Setengah atau lebih isi laporan sesuai dengan materi (3)	kurang dari setengah isi laporan sesuai dengan materi (2)	Isi laporan belum sesuai materi (1)
4.	Kesesuaian tujuan dan simpulan yang dibuat	Tujuan dan simpulan memiliki keterkaitan (4)	Simpulan hampir sesuai dengan tujuan (3)	Simpulan kurang sesuai dengan tujuan (2)	Simpulan yang dibuat belum sesuai dengan tujuan (1)

SKOR: $\frac{\boldsymbol{jumlah\ skor\ yg\ diperoleh}}{\mathbf{16}}\boldsymbol{x}\mathbf{100}$

RUBRIK PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA

No.	Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
1.	Bekerja sama	Bekerja untuk menyelesaikan tugas. Menunjukkan sikap positif terhadap teman. (4)	Sebagian besar sikap menunjukkan sikap positif terhadap tugas dan teman, dan terlibat untuk menyelesaikan sebagian besar tugas. (3)	Terkadang dapat bekerja sama, menertawakan teman atau hasil kerja teman. (2)	Tidak bisa bekerja sama dengan teman dan menunjukkan sikap negatif terhadap teman. (1)

2.	Menulis kesimpulan hasil diskusi	Kesimpulan ditulis secara runtut, isi kesimpulan sesuai dengan pengerjaan LKS, dan sesuai dengan materi yang ada. (4)	Kesimpulan runtut, isi kesimpulan sesuai dengan pengerjaan LKS, namun tidak sesuai dengan materiyang ada. (3)	Kesimpulan tidak runtut, isi kesimpulan sesuai dengan pengerjaan LKS, namun tidak sesuai dengan teori yang ada. (2)	Kesimpulan tidak runtut, isi kesimpulan tidak sesuai dengan materi yang ada (1)
3.	Keterampilan mengkomunikasikan hasil.	Penjelasan mudah dipahami, suara lantang dan jelas, serta pemilihan kata sesuai dengan bahasa Indonesia baku. (4)	Penjelasan mudah dipahami, suara lantang dan jelas, pemilihan beberapa kata sesuai dengan bahasa Indonesia baku. (3)	Penjelasan kurang dipahami, suara kurang lantang dan jelas, pemilihan beberapa kata sesuai/ tidak sesuai dengan bahasa Indonesia baku. (2)	Penjelasan sulit dipahami, suara kurang lantang dan jelas, pemilihan kata tidak sesuai dengan bahasa Indonesia baku (1)

SKOR: $\frac{\boldsymbol{jumlah\ skor\ yg\ diperoleh}}{\mathbf{12}}\boldsymbol{x}\mathbf{100}$

KISI-KISI SOAL EVALUASI

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Penilaian			
			Teknik	Bentuk	Ranah	No Soal
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.	7.1 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan.	7.1.4 Menyebutkan susunan lapisan tanah karena pelapukan.	Tes Tertulis	Pilihan ganda	C1	1,2, 3
				Uraian	C2	6, 7, 8
		7.1.5 Mengidentifikasi jenis-jenis tanah.		Pilihan ganda	C2	4, 5,
				Uraian	C3	9, 10

EVALUASI

nilai

Nama : …….

No. Presensi : …….

A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang paling tepat di bawah ini!

1. Lapisan tanah terdiri atas, *kecuali* ….
   a. lapisan tanah atas
   b. lapisan tanah tengah
   c. lapisan tanah bawah
   d. lapisan induk tanah
2. Tanah lapisan atas yang hitam dan gembur terbentuk karena pelapukan batuan dengan ....
   a. campuran hasil pembusukan makhluk hidup
   b. campuran mikroba
   c. campuran lempung
   d. tanah lapisan batuan
3. Lapisan tanah yang paling atas disebut juga ….
   a. tanah lempung
   b. tanah humus
   c. tanah hara
   d. tanah liat
4. Tanah yang dapat ditemui di lereng-lereng gunung berapi adalah ….
   a. tanah berpasir
   b. tanah liat
   c. tanah humus
   d. tanah vulkanik
5. Tanah liat adalah ….
   a. tanah yang subur
   b. tanah yang digunakan sebagai bahan bangunan
   c. tanah yang banyak digunakan untuk pembuatan keramik dan kerajinan
   d. tanah yang gembur dan mudah dilalui air.

B. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jelas dan tepat!

6. Sebutkan unsur tanah menurut butiran-butiran penyusunnya!

_____

_____

_____

7. Sebutkan dan jelaskan lapisan tanah menurut susunannya!

_____

_____

_____

8. Jelaskan karakteristik lapisan tanah bawah!

_____

_____

_____

9. Sebutkan dan jelaskan 3 jenis tanah yang kamu ketahui!

   Jawab:

_____

_____

_____

10. Sebutkan karakteristik tanah berpasir! Apa manfaat tanah berpasir bagi manusia?

    Jawab:

_____

_____

_____

KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI

A. Pilihan Ganda

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

B. Uraian

6. Unsur tanah menurut butiran penyusunnya terdiri atas batu, kerikil, pasir, lumpur, tanah liat, dan debu.
7. Susunan lapisan tanah:
   a. Lapisan atas,
   b. Lapisan tengah,
   c. Lapisan bawah
   d. Lapisan batuan induk, berupa bebatuan yang padat.
8. Merupakan lapisan yang terdiriatas bongkahan-bongkahan batu. Di sela-sela bongkahanterdapat hasil pelapukan batuan. Jadi, masihada batu yang belum melapuk secara sempurna.
9. Jenis tanah:
   a. Tanah humus berasal dari pelapukan sisa hewan dan tumbuhan yang membusuk.
   b. Tanah liat/tanah lempung, sering dimanfaatkan untuk membuat kerajinan tangan.
   c. Tanah Berpasir, tanah berpasir biasanya digunakan untuk bahan membangunrumah. Tanah ini dicampur dengan semenuntuk memasang batubata.
   d. Tanah Vulkanik, tanah vulkanik biasanya terdapat di sekitar gunungberapi.
10. Tanah Berpasir

    Tanah berpasir biasanya digunakan untuk bahan membangunrumah. Tanah ini dicampur dengan semenuntuk memasang batubata.

    Tanah berpasir merupakan tanah yang

    a. butiran pasirnya sangat banyak
    b. mudah menyerap air
    c. tumbuhan sulit tumbuh di tanah berpasir.

RUBRIK PENSKORAN SOAL URAIAN

Nomor Soal	Skor				
	4	**3**	**2**	**1**	**0**
6	Menyebutkan 4 atau lebih unsur tanah menurut butiran penyusunnya, seperti batu, kerikil, pasir, lumpur, tanah, dan debu.	Menyebutkan 3 unsur tanah menurut butiran penyusunnya.	Menyebutkan 2 unsur tanah menurut butiran penyusunnya.	Menyebutkan 1 unsur tanah menurut butiran penyusunnya.	Menjawab salah atau tidak menjawab.
7	Menyebutkan lapisan tanah dengan lengkap, yaitu tanah lapisan atas, tanah lapisan tengah, tanah lapisan bawah, dan batuan induk tanah disertai penjelasan masing-masing dengan benar.	Menyebutkan 3 lapisan tanah disertai penjelasannya dengan benar.	Menyebutkan 1 atau 2 lapisan tanah disertai penjelasannya dengan benar.	Menyebutkan lapisan tanah tanpa diseertai penjelasan..	Menjawab salah atau tidak menjawab.
8	Menyebutkan karakteristik tanah lapisan bawah dengan lengkap, yaitu lapisan terdiri atas bongkahan-bongkahan batu, disela-sela bongkahan terdapat hasil pelapukan batuan, jadi masih ada batu yang belum melapuk secara sempurna.	Menyebutkan karakteristik tanah lapisan bawah dengan lengkap tanpa disertai penjelasan.	Menyebutkan karakteristik tanah lapisan bawah dengan singkat.	Menjawab salah.	Tidak menjawab.
9	Menyebutkan 3 jenis tanah beserta penjelasannya.	Menyebutkan 2 jenis tanah beserta penjelasannya.	Menyebutkan 1 jenis tanah beserta penjelasannya.	Menyebutkan tanpa menjelaskan.	Menjawab salah atau tidak menjawab.
10	Menjelaskan karakteristik tanah berpasir dengan benar dan menyebutkan 3 manfaat tanah berpasir.	Menjelaskan karakteristik tanah berpasir dengan benar dan menyebutkan 2 manfaat tanah berpasir.	Menjelaskan karakteristik tanah berpasir dengan benar dan menyebutkan 1 manfaat tanah berpasir.	Menjelaskan karakteristik tanah berpasir dengan benar tanpa menyebutkan contohnya.	Menjawab salah atau tidak menjawab.

PEDOMAN PENILAIAN EVALUASI

Pilihan ganda (A):

Benar = Skor 2

Salah = Skor 0

Uraian (B):

Benar = Skor Maksimal 4

$$N = \frac{A+B}{3} \times 10$$

N : nilai yang diperoleh

A : jumlah skor yang diperoleh pilihan ganda

B: jumlah skor yang diperoleh uraian

MODIFIKASI SINTAK PEMBELAJARAN
MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI)
BERBANTUAN MEDIA VISUAL

1. Guru menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, materi pembelajaran, dan media visual yang akan digunakan, serta memotivasi siswa agar dapat aktif selama pembelajaran berlangsung. (Tahap persiapan)
2. Guru menggelompokkan siswa menjadi 8 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri atas 5 siswa yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Acuan penggelompokkan siswa menggunakan hasil ulangan harian pada bab sebelumnya. (*Teams* dan tes penempatan)
3. Guru membagikan materi yang akan disampaikan kepada masing-masing kelompok. Pada tahap ini guru menjelaskan materi secara singkat kepada siswa bertantu media visual dan mengajukan beberapa pertanyaaan atau masalah yang terkait dengan materi. (materi kurikulum, tahap penyajian)
4. Siswa diberikan tugas dalam bentuk LKS untuk dikerjakan secara berkelompok. Tiap anggota dalam kelompok tersebut mengerjakan soal, kemudian diteliti oleh anggota kelompok yang lain dan diberi skor. (Belajar kelompok)
5. Guru membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti. (Kelompok pengajaran)
6. Guru memberikan skor pada tiap-tiap kelompok dan memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik. (Skor kelompok dan penghargaan kelompok)
7. Siswa mengerjakkan evaluasi secara individu dalam waktu singkat. (Tes fakta, kelanjutan)
8. Guru memberikan penguatan terkait materi yang sudah dipelajari di akhir pembelajaran dan menutup pelajaran dengan doa dan salam. (Unit seluruh kelas)

SILABUS PEMBELAJARAN IPA KELAS V SEMESTER II SIKLUS III

Sekolah : SDN Tambakaji 04 Kota Semarang

Kelas/ Smester : VB/ II

Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
7.1 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan.	1. Jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan. 2. Ciri dan manfaat batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan.	7.1.6 Menggolongkan jenis batuan 7.1.7 Menyebutkan jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan. 7.1.8 Menjelaskan ciri batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan. 7.1.9 Menyebutkan manfaat batuan beku,batuan endapan, dan batuan malihan.	1. Membentuk kelompok. 2. Mendengarkan penyampaian materi dariguru tentang susunan lapisan tanah karena pelapukan dan jenis-jenis batuan berdasarkan proses terbentuknya berbantuan media visual. 3. Bertanya jawab tentang materi. 4. Diskusi kelompok dengan mengerjakan LKS. 5. Presentasi hasil diskusi kelompok. 6. Menanggapai presentasi kelompok. 7. Menyimpulkan hasil diskusi. 8. Pemberian *reward* oleh guru.	Media Visual tentang tentang jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan, serta ciri dan manfaanyayang diproyeksikan melalui LCD.	2 x 35 menit	1. Standar Isi. 2. Silabus Kelas V Semester 2. 3. Choiril Azmiyawati, dkk. 2008. *IPA 5 Salingtemas.* Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. 4. Heri Sulistyanto dan Edi Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD dan MI Kelas V.* Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. 5. S. Rositawati dan Aris Muharam. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam.* Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.	**Prosedur penilaian** 1. Tes awal : Tidak ada 2. Tes proses : Ada 3. Tes akhir : Ada **Teknik penilaian** 1. Tes 2. Non Tes **Instrumen penilaian** 1. Soal evaluasi 2. Rubrik penilaian LKS

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
SIKLUS III

Nama Sekolah	: SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/ Semester	: VB/II
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (1 x pertemuan)
Hari/ Tanggal	:

I. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

II. Kompetensi Dasar

7.1 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan.

III. Indikator

7.1.6 Menggolongkan jenis batuan.

7.1.7 Menyebutkan jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan.

7.1.8 Menjelaskan cirri dan manfaat batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan.

7.1.9 Menyebutkan manfaat batuan beku, batuan endapan, dan batuan malihan

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan melakukan pengamatan sederhana terhadap batuan-batuan yang ada di sekitar siswa, siswa dapat menggolongkan jenis batuan dengan benar.

2. Dengan mengamati gambar jenis-jenis batuan dalam media visual, siswa dapatmenyebutkan jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan dengan benar.
3. Dengan mencermati gambar jenis-jenis batuan dalam media visualdan bertukar pikiran dengan teman kelompok, siswa dapat menjelaskan ciri batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan dengan benar.
4. Dengan mencermati gambar jenis-jenis batuan dalam media visualdan bertukar pikiran dengan teman kelompok, siswa dapat menyebutkanmanfaat batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan dengan benar.

Karakter siswa yang diharapkan: Teliti, percaya diri, tanggung jawab, dan jujur

V. Materi Pembelajaran

1. Jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan.
2. Ciri dan manfaat batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan.

VI. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Team Assisted Individualization* (TAI)

MetodePembelajaran : ceramah, tanya jawab, diskusi

VII. KegiatanPembelajaran

1. Kegiatan awal (10 menit)

a. Guru mempersiapkan bahan, sumber, dan media pembelajaran
b. Pengkondisian kelas.
c. Guru memberi salam, dan berdoa bersama
d. Presensi oleh guru
e. Apersepsi:

- Siswa diminta menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan pelapukan, seperti “bagaimanakah batuan dapat terbentuk?” “jenis batuan apa sajakah yang kalian ketahui?”

f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan, serta ciri dan manfaanya.

g. Guru memberikan motivasi agar siswa bersemangat mengikuti pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (45 menit)

a. Siswa dikelompokkan menjadi 8 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri atas 5 siswa yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Acuan penggelompokkan siswa menggunakan hasil ulangan harian pada bab sebelumnya. **(elaborasi)** *(teams dan tes penempatan)*

b. Siswa mendengarkan penyampaian materi dari tentang tentang jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan, serta ciri dan manfaanya berbantuan media visual. **(eksplorasi)**(*materi kurikulum)*

c. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya dan menanggapi materi yang ditampilkan guru melalui media visual. **(eksplorasi)**

d. Siswa bersama kelompoknya diberikan tugas dalam bentuk LKS untuk dikerjakan. Tiap anggota dalam kelompok tersebut mengerjakan soal, kemudian diteliti oleh anggota kelompok yang lain dan diberi skor dengan bimbingan guru. **(elaborasi)**(*belajar kelompok*)

e. Siswa dibimbing untuk dapat aktif dalam mengerjakan LKS. **(elaborasi)**(*kelompok pengajaran*)

f. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas secara bergantian. **(elaborasi)**

g. Siswa dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya terkait hasil kerja kelompok yang dipresentasikan. **(elaborasi)**

h. Siswa bersama guru mengklarifikasi jawaban dilanjutkan menyimpulkan hasil diskusi. **(konfirmasi)**

i. Kelompok yang mendapatkan skor paling banyak diberikan *reward* oleh guru dan memberikan penguatan kepada kelompok lainnya. **(konfirmasi)** (Skor kelompok dan penghargaan kelompok)

3. Penutup (15 menit)

f) Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti.

g) Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu. *(tes fakta)*

h) Siswa bersama guru menyimpulkan materi keseluruhan yang telah dipelajari. (*unit seluruh kelas*).

i) Siswa diberikan motivasi kepada siswa agar siswa lebih rajin dalam belajar.

j) Guru menutup pelajaran dengan doa bersama dan salam.

VIII. Media danSumber Belajar

1. Media :

a. LCD proyektor

b. Laptop

c. Media Visual tentang tentang jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan, serta ciri dan manfaanyayang diproyeksikan melalui LCD.

d. Macam-macam batuan dan paku.

2. Sumber belajar :

a. Standar Isi

b. Silabus IPA kelas V Semester 2

c. Choiril Azmiyawati, dkk. 2008. *IPA 5 Salingtemas*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

d. Heri Sulistyanto dan Edi Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD dan MI Kelas V.* Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

e. S. Rositawati dan Aris Muharam. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam.* Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

IX. Penilaian

a. Prosedur penilaian

1. Tes awal : Tidak ada
2. Tes proses : Ada
3. Tes akhir : Ada

b. Teknik penilaian

1. Tes
2. Non Tes

c. Instrumen penilaian

1. Soal evaluasi
2. Rubrik penilaian

Semarang, 23 Maret 2015

Kolaborator	Peneliti
Mamik Nurhayati, S.Pd.	Zana Kurnia
NIP. 19640824 198803 2 001	NIM. 1401411485

Mengetahui,
Kepala SDN Tambakaji 04 Kota Semarang

Nurlaini Purwaningsih, S.Pd.
NIP. 19601129 197911 2 003

MATERI AJAR

Penggolongan Batuan, Jenis, Ciri dan Manfaat Batuan Beku, Batuan Endapan dan Batuan Malihan.

Setiap batuan memiliki sifat dan ciri khusus. Hal inidisebabkan bahan-bahan yang terkandung dalam batuanberbeda-beda. Ada batuan yang mengandung zat besi,nikel, tembaga, emas, belerang, platina, atau bahan-bahanlain. Bahan-bahan seperti itu disebut mineral. Tiap jenisbatuan mempunyai kandungan mineral yang berbeda. Berdasarkan proses terbentuknya, terdapat tiga jenis batuan yang menyusun lapisan kerak bumi. Tiga jenis batuan tersebut yaitu batuan beku (batuan magma atau vulkanik), batuan endapan (batuan sedimen), dan batuan malihan (batuan metamorf).

Jenis Batuan Beku, Ciri-Ciri, Manfaat, dan Proses Terbentuknya

No.	Nama Batuan	Ciri-Ciri dan Manfaat	Proses Terbentuknya
1)	Batu obsidian	Disebut juga batu kaca. Berwarna hitam atau cokelat tua, permukaannya halus, dan mengilap. Digunakan untuk alat pemotong dan mata tombak.	Berasal dari magma yang membeku dengan cepat di permukaan bumi.
2)	Batu granit	Tersusun atas butiran yang kasar. Ada yang berwarna putih dan ada yang berwarna keabu-abuan. Dimanfaatkan untuk bahan bangunan.	Berasal dari magma yang membeku di dalam kerak bumi. Proses pembekuan ini berlangsung secara perlahan. Jadi, batu ini termasuk batuan beku dalam.
3)	Batu basal	Disebut juga batu lava. Berwarna hijau keabu-abuan dan terdiri dari butiran yang sangat kecil. Dimanfaatkan untuk bahan bangunan.	Berasal dari magma yang membeku di bawah lapisan kerak bumi, tercampur dengan gas sehingga berongga-rongga kecil.
4.	Batu andesit	Berwarna putih keabu-abuan dan butirannya kecil seperti pada batu basal. Dimanfaatkan untuk membuat arca dan bangunan candi.	Berasal dari magma yang membeku sangat cepat di bawah kerak bumi.
5.	Batu apung	Berwarna cokelat bercampur abu-abu muda dan berongga-rongga. Digunakan untuk mengampelas kayu dan sebagai bahan penggosok.	Berasal dari magma yang membeku di permukaan bumi.

Jenis Batuan Endapan, Ciri-Ciri, Manfaat, dan Proses Terbentuknya

No.	Nama Batuan	Ciri-Ciri dan Manfaat	Proses Terbentuknya
1)	**Batu konglomerat**	Terdiri atas kerikil-kerikil yang permukaannya tumpul. Batuan ini banyak digunakan sebagai bahan bangunan.	Berasal dari endapan hasil pelapukan batuan beku.
2)	**Batu breksi**	Terdiri atas kerikil-kerikil yang permukaannya tajam. Batuan ini banyak dimanfaatkan sebagai bahan bangunan.	Berasal dari endapan hasil pelapukan batuan beku.
3)	**Batu pasir**	Terdiri atas butiran-butiran pasir, berwarna abu-abu, merah, kuning, atau putih. Batuan ini banyak dimanfaatkan sebagai bahan bangunan.	Berasal dari endapan hasil pelapukan batuan beku yang butirannya kecil-kecil.
4.	**Batu serpih**	Terdiri dari butiran-butiran batu lempung atau tanah liat, berwarna abu-abu kehijauan, merah, atau kuning. Dimanfaatkan sebagai bahan bangunan.	Berasal dari endapan hasil pelapukan batuan tanah liat.
5.	**Batu kapur**	Terdiri dari butiran-butiran kapur halus, berwarna putih agak keabu-abuan, sebagai bahan campuran pembuat semen.	Beraral dari endapan hasil pelapukan tulang dan cangkang hewan-hewan laut.

Jenis Batuan Malihan, Ciri-Ciri, Manfaat, dan Proses Terbentuknya

No.	Nama Batuan	Ciri-Ciri dan Manfaat	Proses Terbentuknya
1)	**Batu genes (gneiss)**	Berwarna putih keabu-abuan dan keras. Batu genes dimanfaatkan untuk membuat barang kerajinan seperti asbak, jambangan bunga, dan patung.	Berasal dari batuan pluto granit yang mengalami metamorfosis karena panas dan tekanan.
2)	**Batu marmer**	Berwarna putih dan ada yang hitam, keras, dan permukaannya halus. Marmer biasa digunakan untuk membuat meja, papan nama, batu nisan, dan pelapis dinding bangunan atau lantai.	Berasal dari batuan kapur yang mengalami metamorfosis karena panas dan tekanan.
3)	**Batu sabak**	Berwarna abu-abu tua, mudah terbelah tipis-tipis, dan permukaannya kasar. Sebelum ada kertas, batu sabak dimanfaatkan sebagai papan untuk menulis.	Berasal dari batuan serpih yang mengalami metamorfosis.

MEDIA

LEMBAR KERJA SISWA

Tujuan yang hendak dicapai:

1. Siswa dapat menyebutkan jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan.
2. Siswa dapat menjelaskan ciri batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan.
3. Siswa dapat menyebutkan manfaat batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan.

Petujuk pengerjaan LKS:

1. Cermatilah tayangan media visual tentang jenis, ciri dan manfaat batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan yang ditayangkan melalui LCD!
2. Baca dan pahami perintah yang diberikan!
3. Untuk Tabel I, Lakukan kegiatan di bawah ini:
   a. Kumpulkan batuan yang ada disekelilingmu dengan jenis yang berbeda-beda.
   b. Tulislah masing-masing warna dari batuan yang sudah kalian kumpulkan. Perhatikan apakah permukaan batu tersebut kasar atau halus.
   c. Bandingkan kekerasan dari masing-masing batuan tersebut, dengan cara menggoresnya menggunakan paku.
4. Masukkan informasi yang kalian dapatkan ke dalam tabel disertai dengan gambar batu yang kalian temukan.
5. Untuk Tabel II, bukalah amplop yang telah dibagikan oleh guru dan carilah pasangan nama batuan dengan ciri dan manfaatnya, kemudian tempel dalam tabel! Setiap anggota kelompok bertugas mencari dua nama batuan beserta dengan cirri dan manfaatnya. Tulis nama anggota kelompok yang mendapatkan pasangan batuan tersebut kemudian anggota yang lain mengoreksi dan memberikan skor!
6. Bagilah tugas dalam mengerjakan soal! setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas satu soal pada bagian A dan satu soal pada bagian B.
7. Anggota yang menyelesaikan soal nomor 2, bertugas mengoreksi jawaban no 1. Anggota yang mengerjakan soal nomor 3, bertugas mengoreksi dan member skor jawaban no 2, bergitu seterusnya.
8. Diskusikan hasil akhir jawaban kelompokmu!

Lembar Kerja Siswa

nilai

Kelompok : …….

Anggota : 1. ……..

2. ……..

3. ……..

4. ……..

5. …….…

Tabel I

No.	Nama Batuan	Kekerasan Batuan			Permukaan Batuan	
		Sangat Keras	Keras	Tidak Keras	Halus	Kasar
1.						
2.						
3.						
4.						
5						

Tabel II

No.	Nama dan Gambar Batuan	Ciri dan Manfaatnya
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Soal:

1. Bagaimanakah proses terbentuknya batu obsidian?
   Jawab:
   _____
   _____
2. Bagaimanakah proses terbentuknya batu breksi?
   Jawab:
   _____
   _____
3. Bagaimanakah ciri-ciri batu sabak?
   Jawab:
   _____
   _____
4. Apakah manfaat batu marmer?
   Jawab:
   _____
   _____
5. Apakah manfaat batu kapur?
   Jawab:
   _____
   _____

Kesimpulan :

Jenis batuan beku antara lain

_____

Jenis batuan endapan anatar lain

_____

Jenis batuan metamorf antara lain

_____

GAMBAR DAN KETERANGAN YANG ADA DALAM AMPLOP

Dipotong sesuai garis.

Batu obsidian	Disebut juga batu kaca. Berwarna hitam atau cokelat tua, permukaannya halus, dan mengilap. Digunakan untuk alat pemotong dan mata tombak.
Batu granit	Tersusun atas butiran yang kasar. Ada yang berwarna putih dan ada yang berwarna keabu-abuan. Dimanfaatkan untuk bahan bangunan.
Batu basal	Disebut juga batu lava. Berwarna hijau keabu-abuan dan terdiri dari butiran yang sangat kecil. Dimanfaatkan untuk bahan bangunan.

Batu konglomerat	Terdiri atas kerikil-kerikil yang permukaannya tumpul. Batuan ini banyak digunakan sebagai bahan bangunan.
Batu breksi	Terdiri atas kerikil-kerikil yang permukaannya tajam. Batuan ini banyak dimanfaatkan sebagai bahan bangunan.
Batu pasir	Terdiri atas butiran-butiran pasir, berwarna abu-abu, merah, kuning, atau putih. Batuan ini banyak dimanfaatkan sebagai bahan bangunan.
Batu serpih	Terdiri dari butiran-butiran batu lempung atau tanah liat, berwarna abu-abu kehijauan, merah, atau kuning. Dimanfaatkan sebagai bahan bangunan.

Batu genes (gneiss)	Berwarna putih keabu-abuan dan keras. Batu genes dimanfaatkan untuk membuat barang kerajinan seperti asbak, jambangan bunga, dan patung.
Batu marmer	Berwarna putih dan ada yang hitam, keras, dan permukaannya halus. Marmer biasa digunakan untuk membuat meja, papan nama, batu nisan, dan pelapis dinding bangunan atau lantai.
Batu sabak	Berwarna abu-abu tua, mudah terbelah tipis-tipis, dan permukaannya kasar. Sebelum ada kertas, batu sabak dimanfaatkan sebagai papan untuk menulis.

RUBRIK PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA

I. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

II. KompetensiDasar

7.1 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan.

Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
Bekerja sama	Bekerja untuk menyelesaikan tugas. Menunjukkan sikap positif terhadap teman. (4)	Sebagian besar sikap menunjukkan sikap positif terhadap tugas dan teman, dan terlibat untuk menyelesaikan sebagian besar tugas. (3)	Terkadang dapat bekerja sama, menertawakan teman atau hasil kerja teman. (2)	Tidak bisa bekerja sama dengan teman dan menunjukkan sikap negatif terhadap teman. (1)
Menulis kesimpulan hasil diskusi	Kesimpulan ditulis secara runtut, isi kesimpulan sesuai dengan pengerjaan LKS, dan sesuai dengan materi yang ada. (4)	Kesimpulan runtut, isi kesimpulan sesuai dengan pengerjaan LKS, namun tidak sesuai dengan materiyang ada. (3)	Kesimpulan tidak runtut, isi kesimpulan sesuai dengan pengerjaan LKS, namun tidak sesuai dengan teori yang ada. (2)	Kesimpulan tidak runtut, isi kesimpulan tidak sesuai dengan materi yang ada (1)
Keterampilan mengkomunikasikan hasil.	Penjelasan mudah dipahami, suara lantang dan jelas, serta pemilihan kata sesuai dengan bahasa Indonesia baku. (4)	Penjelasan mudah dipahami, suara lantang dan jelas, pemilihan beberapa kata sesuai dengan bahasa Indonesia baku. (3)	Penjelasan kurang dipahami, suara kurang lantang dan jelas, pemilihan beberapa kata sesuai/ tidak sesuai dengan bahasa Indonesia baku. (2)	Penjelasan sulit dipahami, suara kurang lantang dan jelas, pemilihan kata tidak sesuai dengan bahasa Indonesia baku (1)

SKOR: $\frac{\textbf{jumlah skor yg diperoleh}}{\textbf{12}} \textbf{x100}$

KISI-KISI SOAL EVALUASI

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator		Penilaian			
				Teknik	Bentuk	Ranah	No Soal
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.	7.1 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan.	7.1.6	Menggolongkan jenis batuan.	Tes tertulis	Pilihan ganda	C1	1
		7.1.7	Menyebutkan jenis batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan.	Tes Tertulis	Pilihan ganda Uraian	C1 C2	2, 6, 7
		7.1.8	Menjelaskan ciri batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan.		Pilihan ganda Uraian	C2 C3	3, 4 8,10
		7.1.9	Menyebutkan manfaat batuan beku, batuan endapan dan batuan malihan.		Pilihan ganda Uraian	C2 C3	5 9,

EVALUASI

nilai

Nama : …….

No. Presensi : …….

A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang paling tepat di bawah ini!

1. Berikut ini yang bukan merupakan jenis batuan endapan adalah ….
   a. batu breksi
   b. batu pasir
   c. batu apung
   d. batu serpih
2. Salah satu contoh batuan malihan adalah ….
   a. batu marmer
   b. batu granit
   c. batu andesit
   d. batu konglomerat
3. Batuan memiliki ciri yang berbeda. Hal ini disebabkan oleh perbedaan ….
   a. kandungan mineralnya
   b. tempat ditemukannya
   c. keguanaannya
   d. proses pelapukannya
4. Suatu batuan memiliki ciri-ciri berikut:
   2. Berwarna coklat bercampur abu-abu.
   3. Mempunyai rongga-rongga.
   4. Dapat terapung di air.

   Jenis batuan tersebut adalah ….
   a. batu kapur
   b. batu apung
   c. batu kali
   d. batu marmer
5. Sebelum ditemukan buku atau kertas, batuan ini dipakai untuk menulis. Batuan ini termasuk batuan malihan. Jenis batuan yang dimaksud adalah …
   a. batu sabak
   b. batu basal
   c. batu granit
   d. batu breksi

B. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jelas dan tepat!

6. Sebutkan 3 jenis batuan beku!

_____

_____

_____

7. Sebutkan 3 jenis batuan malihan!

_____

_____

_____

8. Sebutkan ciri-ciri batu granit!

_____

_____

_____

9. Jelaskan manfaat batu gneiss dalam kehidupan sehari-hari!

_____

_____

_____

10. Jodohkanlah nama batu di sebelah kiri dengan manfaat batu di sebelah kanan dengan garis!

Batu basal		**Digunakan untuk membuat meja, papan nama, batu nisan, dan pelapis dinding atau lantai**
Batu andesit		**Dimanfaatkan untuk membuat arca dan bangunan candi**
Batu kapur		**Dimanfaatkan untuk bahan bangunan**
Batu marmer		**Dimanfaatkan sebagai bahan campuran pembuatan semen**

KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI

A. Pilihan Ganda

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

B. Uraian

6. Batu obsidian, batu granit, batu basal, andesit, dan batu apung.
7. Batu genes/gneiss, batu marmer, dan batu sabak.
8. Batu granit disebut juga batu lava. Berwarna hijau keabu-abuan dan terdiri dari butiran yang sangat kecil.
9. Batu gneiss dimanfaatkan untuk membuat barang kerajinan seperti asbak, jambangan bunga, dan patung.
10. .

Batu basal		**Digunakan untuk membuat meja, papan nama, batu nisan, dan pelapis dinding atau lantai**
Batu andesit		**Dimanfaatkan untuk membuat arca dan bangunan candi**
Batu kapur		**Dimanfaatkan untuk bahan bangunan**
Batu marmer		**Dimanfaatkan sebagai bahan campuran pembuatan semen**

RUBRIK PENSKORAN SOAL URAIAN

Nomor Soal	Skor				
	4	**3**	**2**	**1**	**0**
6	Menyebutkan 3 jenis batuan beku dengan benar.	Menyebutkan 2 jenis batuan beku dengan benar.	Menyebutkan 1 jenis batuan beku dengan benar.	Menjawab salah.	Tidak menjawab.
7	Menyebutkan 3 jenis batuan malihan dengan benar.	Menyebutkan 2 jenis batuan malihan dengan benar.	Menyebutkan 1 jenis batuan malihan dengan benar.	Menjawab salah.	Tidak menjawab.
8	Menyebutkan 3 atau lebih ciri batu granit. dengan benar.	Menyebutkan 2 ciri batu granit.	Menyebutkan 1 ciri batu granit.	Menjawab salah.	Tidak menjawab.
9	Menyebutkan 3 atau lebih manfaat batu gneiss dengan benar.	Menyebutkan 2 manfaat batu gneiss dengan benar.	Menyebutkan 1 manfaat batu gneiss dengan benar.	Menjawab salah.	Tidak menjawab.
10	Menjodohkan 4 pernyataan dengan benar.	Menjodohkan 3 pernyataan dengan benar.	Menjodohkan 2 pernyataan dengan benar.	Menjodohkan 1 pernyataan dengan benar.	Menjawab salah atau tidak menjawab.

PEDOMAN PENILAIAN EVALUASI

Pilihan ganda (A):

Benar = Skor 2

Salah = Skor 0

Uraian (B):

Benar = Skor Maksimal 4

$$N = \frac{A+B}{3} \times 10$$

N : nilai yang diperoleh

A : jumlah skor yang diperoleh pilihan ganda

B: jumlah skor yang diperoleh uraian

MODIFIKASI SINTAK PEMBELAJARAN
MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI)
BERBANTUAN MEDIA VISUAL

1. Guru menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, materi pembelajaran, dan media visual yang akan digunakan, serta memotivasi siswa agar dapat aktif selama pembelajaran berlangsung. (Tahap persiapan)
2. Guru menggelompokkan siswa menjadi 8 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri atas 5 siswa yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Acuan penggelompokkan siswa menggunakan hasil ulangan harian pada bab sebelumnya. (*Teams* dan tes penempatan)
3. Guru membagikan materi yang akan disampaikan kepada masing-masing kelompok. Pada tahap ini guru menjelaskan materi secara singkat kepada siswa bertantu media visual dan mengajukan beberapa pertanyaaan atau masalah yang terkait dengan materi. (materi kurikulum, tahap penyajian)
4. Siswa diberikan tugas dalam bentuk LKS untuk dikerjakan secara berkelompok. Tiap anggota dalam kelompok tersebut mengerjakan soal, kemudian diteliti oleh anggota kelompok yang lain dan diberi skor. (Belajar kelompok)
5. Guru membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti. (Kelompok pengajaran)
6. Guru memberikan skor pada tiap-tiap kelompok dan memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik. (Skor kelompok dan penghargaan kelompok)
7. Siswa mengerjakkan evaluasi secara individu dalam waktu singkat. (Tes fakta, kelanjutan)
8. Guru memberikan penguatan terkait materi yang sudah dipelajari di akhir pembelajaran dan menutup pelajaran dengan doa dan salam. (Unit seluruh kelas)

Lampiran 2

Hasil Penelitian

HASIL OBSERVASI KETERAMPILAN GURU DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTU MEDIA VISUAL SISWA KELAS VB SDN TAMBAKAJI 04 KOTA SEMARANG

Nama Sekolah : SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
Kelas/ semester : VB/II
Guru : Zana Kurnia
Siklus/ pertemuan : I (satu)
Hari/ tanggal : Senin, 16 Maret 2014

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan indikator observasi!

Kriteria :

Skala Penilaian	Penjelasan
Skor 4	Jika semua deskriptor nampak
Skor 3	Jika hanya 3 deskriptor yang nampak
Skor 2	Jika hanya 2 deskriptor yang nampak
Skor 1	Jika hanya 1 deskriptor yang tampak

No	Indikator	Deskriptor	Check (√)	Skor
1.	Membuka pembelajaran. (Keterampilan membuka pelajaran)	a. Mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran.	✓	3
		b. Mengecek kehadiran siswa.	✓	
		c. Menyampaikan tujuan pembelajaran.	✓	
		d. Memberikan motivasi kepada siswa agar semangat mengikuti pelajaran.	-	
2.	Mengelompokkan siswa secara heterogen sesuai tingkat kemampuan siswa berdasarkan hasil ulangan harian. (Keterampilan mengelola kelas)	a. Menjelaskan langkah dalam berkelompok.	✓	3
		b. Membagi kelompok kecil yang heterogen.	✓	
		c. Mengkondisikan siswa pada saat pembentukan kelompok.	-	
		d. Mengatur tempat duduk masing-masing kelompok.	✓	
3.	Menjelaskan materi secara singkat kepada siswa. (Keterampilan menjelaskan)	a. Materi sesuai dengan SK, KD, indikator dan tujuan pembelajaran.	✓	3
		b. Penyampaian materi dengan kalimat yang baik dan mudah dipahami siswa.	-	

		c. Materi disampaikan secara urut dan sistematis.	✓	
		d. Materi disampaikan dengan cara yang menarik bagi siswa.	✓	
4.	Mengajukan beberapa pertanyaaan atau masalah yang terkait dengan materi. (Keterampilan bertanya)	a. Pertanyaan sesuai dengan materi.	✓	2
		b. Pertanyaan disampaiakan dalam bahasa yang mudah dipahami oleh siswa.	-	
		c. Memberikan kesempatan pada semua siswa untuk menjawab pertanyaan.	-	
		d. Pertanyaan dapat menggali kemampuan analisis siswa.	✓	
5.	Menggunakan media visual saat menyampaikan materi kepada siswa. (Keterampilan menggunakan variasi)	a. Tampilan media terlihat jelas oleh siswa.	✓	4
		b. Tampilan media menarik bagi siswa.	✓	
		c. Media sesuai dengan materi pembelajaran.	✓	
		d. Media relevan dengan karakteristik siswa.	✓	
6.	Membimbing kelompok-kelompok saat mengerjakan LKS. (Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)	a. Mampu mengendalikan keadaan saat diskusi kelompok.	–	3
		b. Memberikan bimbingan bagi keompok yang mengalami kesulitan.	✓	
		c. Mengamati jalannya diskusi seluruh kelompok.	✓	
		d. Membimbing semua kelompok secara bergantian.	✓	
7.	Membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti. (Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan)	a. Memberikan petunjuk kepada anggota kelompok dalam pembagian tugas mengerjakan LKS.	✓	2
		b. Memberikan bantuan kepada anggota kelompok yang mengalami kesulitan.	✓	
		c. Mengawasi individu dalam kelompok secara bergantian.	-	
		d. Memberikan motivasi kepada anggota kelompok yang tidak bersemangat saat diskusi.	-	

8.	Memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik. (Keterampilan memberi penguatan)	a. Memberikan motivasi kepada seluruh siswa.	–	2
		b. Memberikan skor secara adil.	✓	
		c. Memberikan pengharagaan kepada siswa secara individu.	–	
		d. Memberikan penghargaan kepada kelompok.	✓	
9.	Menutup pelajaran. (Keterampilan menutup pelajaran).	a. Menyimpulkan pembelajaran.	✓	3
		b. Memberikan soal evaluasi.	✓	
		c. Memberikan motivasi kepada siswa agar rajin belajar.	–	
		d. Menutup pelajaran dengan bahasa yang baik dan benar.	✓	
Skor Keseluruhan				25

Jumlah skor : 25
Kriteria : Baik

Kriteria Skor Keterampilan Guru

Kriteria Kentututasan	Skala Penilaian
29,75 ≤ skor ≤ 36	Sangat Baik (A)
22,5 ≤ skor < 29,75	Baik (B)
15,25 ≤ skor < 22,5	Cukup (C)
9 ≤ skor < 15,25	Kurang (D)

Semarang, 16 Maret 2015
Kolaborator

Mamik Nurhayati, S.Pd.
NIP. 19640824 198803 2 001

Keterangan:

R = skor terendah = 9

T = skor tertinggi = 36

n = banyaknya skor = (T-R) + 1 = (36-9) + 1 = 28

Maka diperoleh data :

9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36.

Letak K_1 $= \frac{1}{4}(n+1)$

$= \frac{1}{4}(28+1)$

$= 7{,}25$

Letak K_1 adalah pada data ke 7,5; karena data dimulai dari 9, maka K_1=15,25

Letak K_2 $= \frac{2}{4}(n+1)$

$= \frac{1}{2}(28+1)$

$= 14{,}5$

Letak K_2 adalah pada data ke 14,5; karena data dimulai dari 9, maka K_2=22,5

Letak K_3 $= \frac{3}{4}(n+1)$

$= \frac{3}{4}(28+1)$

$= 21{,}75$

Letak K_3 adalah pada data ke 21,75; karena data dimulai dari 9, maka K_3=29,75

K_4 = Kuartil keempat = skor tertinggi = 36

Sehingga didapatkan skor kriteria keterampilan guru sebagai berikut:

Tabel 3.4

Kriteria Ketuntasan Observasi Keterampilan guru

Kriteria Ketuntasan	**Skala Penilaian**
29,75 ≤ skor ≤ 36	Sangat Baik
22,5 ≤ skor < 29,75	Baik
15,25 ≤ skor < 22,5	Cukup
9 ≤ skor < 15,25	Kurang

HASIL OBSERVASI KETERAMPILAN GURU DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTU MEDIA VISUAL SISWA KELAS VB SDN TAMBAKAJI 04 KOTA SEMARANG

Nama Sekolah : SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
Kelas/ semester : VB/II
Guru : Zana Kurnia
Siklus/ pertemuan : II (dua)
Hari/ tanggal : Rabu, 18 Maret 2014

Petunjuk :
Berilah tanda cek (√) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan indikator observasi!

Kriteria :

Skala Penilaian	Penjelasan
Skor 4	Jika semua deskriptor nampak
Skor 3	Jika hanya 3 deskriptor yang nampak
Skor 2	Jika hanya 2 deskriptor yang nampak
Skor 1	Jika hanya 1 deskriptor yang tampak

No	Indikator	Deskriptor	Check (√)	Skor
1.	Membuka pembelajaran. (Keterampilan membuka pelajaran)	a. Mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran.	✓	3
		b. Mengecek kehadiran siswa.	–	
		c. Menyampaikan tujuan pembelajaran.	✓	
		d. Memberikan motivasi kepada siswa agar semangat mengikuti pelajaran.	✓	
2.	Mengelompokkan siswa secara heterogen sesuai tingkat kemampuan siswa berdasarkan hasil ulangan harian. (Keterampilan mengelola kelas)	a. Menjelaskan langkah dalam berkelompok.	–	3
		b. Membagi kelompok kecil yang heterogen.	✓	
		c. Mengkondisikan siswa pada saat pembentukan kelompok.	✓	
		d. Mengatur tempat duduk masing-masing kelompok.	✓	
3.	Menjelaskan materi secara singkat kepada siswa. (Keterampilan menjelaskan)	a. Materi sesuai dengan SK, KD, indikator dan tujuan pembelajaran.	✓	3
		b. Penyampaian materi dengan kalimat yang baik dan mudah dipahami siswa.	✓	

		c. Materi disampaikan secara urut dan sistematis.	–	
		d. Materi disampaikan dengan cara yang menarik bagi siswa.	✓	
4.	Mengajukan beberapa pertanyaaan atau masalah yang terkait dengan materi. (Keterampilan bertanya)	a. Pertanyaan sesuai dengan materi.	✓	3
		b. Pertanyaan disampaiakan dalam bahasa yang mudah dipahami oleh siswa.	✓	
		c. Memberikan kesempatan pada semua siswa untuk menjawab pertanyaan.	–	
		d. Pertanyaan dapat menggali kemampuan analisis siswa.	✓	
5.	Menggunakan media visual saat menyampaikan materi kepada siswa. (Keterampilan menggunakan variasi)	a. Tampilan media terlihat jelas oleh siswa.	✓	4
		b. Tampilan media menarik bagi siswa.	✓	
		c. Media sesuai dengan materi pembelajaran.	✓	
		d. Media relevan dengan karakteristik siswa.	✓	
6.	Membimbing kelompok-kelompok saat mengerjakan LKS. (Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)	a. Mampu mengendalikan keadaan saat diskusi kelompok.	–	2
		b. Memberikan bimbingan bagi keompok yang mengalami kesulitan.	✓	
		c. Mengamati jalannya diskusi seluruh kelompok.	✓	
		d. Membimbing semua kelompok secara bergantian.	–	
7.	Membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti. (Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan)	a. Memberikan petunjuk kepada anggota kelompok dalam pembagian tugas mengerjakan LKS:	✓	3
		b. Memberikan bantuan kepada anggota kelompok yang mengalami kesulitan.	✓	
		c. Mengawasi individu dalam kelompok secara bergantian.	–	
		d. Memberikan motivasi kepada anggota kelompok yang tidak bersemangat saat diskusi.	✓	

8.	Memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik. (Keterampilan memberi penguatan)	a. Memberikan motivasi kepada seluruh siswa.	✓	3
		b. Memberikan skor secara adil.	✓	
		c. Memberikan pengharagaan kepada siswa secara individu.	–	
		d. Memberikan penghargaan kepada kelompok.	✓	
9.	Menutup pelajaran. (Keterampilan menutup pelajaran).	a. Menyimpulkan pembelajaran.	✓	4
		b. Memberikan soal evaluasi.	✓	
		c. Memberikan motivasi kepada siswa agar rajin belajar.	✓	
		d. Menutup pelajaran dengan bahasa yang baik dan benar.	✓	
Skor Keseluruhan				29

Jumlah skor : 29
Kriteria : Baik

Kriteria Skor Keterampilan Guru

Kriteria Kentututasan	Skala Penilaian
29,75 ≤ skor ≤ 36	Sangat Baik (A)
22,5 ≤ skor < 29,75	Baik (B)
15,25 ≤ skor < 22,5	Cukup (C)
9 ≤ skor < 15,25	Kurang (D)

Semarang, 18 Maret 2015
Kolaborator

Mamik Nurhayati, S.Pd.
NIP. 19640824 198803 2 001

Keterangan:

R = skor terendah = 9

T = skor tertinggi = 36

n = banyaknya skor = (T-R) + 1 = (36-9) + 1 = 28

Maka diperoleh data :

9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36.

Letak K_1 $= \frac{1}{4}(n+1)$

$= \frac{1}{4}(28+1)$

$= 7{,}25$

Letak K_1 adalah pada data ke 7,5; karena data dimulai dari 9, maka K_1=15,25

Letak K_2 $= \frac{2}{4}(n+1)$

$= \frac{1}{2}(28+1)$

$= 14{,}5$

Letak K_2 adalah pada data ke 14,5; karena data dimulai dari 9, maka K_2=22,5

Letak K_3 $= \frac{3}{4}(n+1)$

$= \frac{3}{4}(28+1)$

$= 21{,}75$

Letak K_3 adalah pada data ke 21,75; karena data dimulai dari 9, maka K_3=29,75

K_4 = Kuartil keempat = skor tertinggi = 36

Sehingga didapatkan skor kriteria keterampilan guru sebagai berikut:

Tabel 3.4

Kriteria Ketuntasan Observasi Keterampilan Guru

Kriteria Ketuntasan	**Skala Penilaian**
29,75 ≤ skor ≤ 36	Sangat Baik
22,5 ≤ skor < 29,75	Baik
15,25 ≤ skor < 22,5	Cukup
9 ≤ skor < 15,25	Kurang

HASIL OBSERVASI KETERAMPILAN GURU
DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTU MEDIA VISUAL SISWA KELAS VB SDN TAMBAKAJI 04 KOTA SEMARANG

Nama Sekolah : SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
Kelas/ semester : VB/II
Guru : Zana Kurnia
Siklus/ pertemuan : III (tiga)
Hari/ tanggal : Senin, 23 Maret 2014
Petunjuk :
Berilah tanda cek (√) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan indikator observasi!
Kriteria :

Skala Penilaian	Penjelasan
Skor 4	Jika semua deskriptor nampak
Skor 3	Jika hanya 3 deskriptor yang nampak
Skor 2	Jika hanya 2 deskriptor yang nampak
Skor 1	Jika hanya 1 deskriptor yang tampak

No	Indikator	Deskriptor	Check (√)	Skor
1.	Membuka pembelajaran. (Keterampilan membuka pelajaran)	a. Mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran.	✓	4
		b. Mengecek kehadiran siswa.	✓	
		c. Menyampaikan tujuan pembelajaran.	✓	
		d. Memberikan motivasi kepada siswa agar semangat mengikuti pelajaran.	✓	
2.	Mengelompokkan siswa secara heterogen sesuai tingkat kemampuan siswa berdasarkan hasil ulangan harian. (Keterampilan mengelola kelas)	a. Menjelaskan langkah dalam berkelompok.	✓	4
		b. Membagi kelompok kecil yang heterogen.	✓	
		c. Mengkondisikan siswa pada saat pembentukan kelompok.	✓	
		d. Mengatur tempat duduk masing-masing kelompok.	✓	
3.	Menjelaskan materi secara singkat kepada siswa. (Keterampilan	a. Materi sesuai dengan SK, KD, indikator dan tujuan pembelajaran.	✓	3

	menjelaskan)	b. Penyampaian materi dengan kalimat yang baik dan mudah dipahami siswa.	–	
		c. Materi disampaikan secara urut dan sistematis.	✓	
		d. Materi disampaikan dengan cara yang menarik bagi siswa.	✓	
4.	Mengajukan beberapa pertanyaaan atau masalah yang terkait dengan materi. (Keterampilan bertanya)	a. Pertanyaan sesuai dengan materi.	✓	4
		b. Pertanyaan disampaiakan dalam bahasa yang mudah dipahami oleh siswa.	✓	
		c. Memberikan kesempatan pada semua siswa untuk menjawab pertanyaan.	✓	
		d. Pertanyaan dapat menggali kemampuan analisis siswa.	✓	
5.	Menggunakan media visual saat menyampaikan materi kepada siswa. (Keterampilan menggunakan variasi)	a. Tampilan media terlihat jelas oleh siswa.	✓	4
		b. Tampilan media menarik bagi siswa.	✓	
		c. Media sesuai dengan materi pembelajaran.	✓	
		d. Media relevan dengan karakteristik siswa.	✓	
6.	Membimbing kelompok-kelompok saat mengerjakan LKS. (Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)	a. Mampu mengendalikan keadaan saat diskusi kelompok.	✓	2
		b. Memberikan bimbingan bagi keompok yang mengalami kesulitan.	✓	
		c. Mengamati jalannya diskusi seluruh kelompok.	✓	
		d. Membimbing semua kelompok secara bergantian.	✓	
7.	Membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti. (Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan)	a. Memberikan petunjuk kepada anggota kelompok dalam pembagian tugas mengerjakan LKS.	✓	3
		b. Memberikan bantuan kepada anggota kelompok yang mengalami kesulitan.	✓	
		c. Mengawasi individu dalam kelompok secara bergantian.	–	
		d. Memberikan motivasi kepada anggota kelompok	✓	

		yang tidak bersemangat saat diskusi.		
8.	Memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik. (Keterampilan memberi penguatan)	a. Memberikan motivasi kepada seluruh siswa.	✓	4
		b. Memberikan skor secara adil.	✓	
		c. Memberikan pengharagaan kepada siswa secara individu.	✓	
		d. Memberikan penghargaan kepada kelompok.	✓	
9.	Menutup pelajaran. (Keterampilan menutup pelajaran).	a. Menyimpulkan pembelajaran.	✓	4
		b. Memberikan soal evaluasi.	✓	
		c. Memberikan motivasi kepada siswa agar rajin belajar.	✓	
		d. Menutup pelajaran dengan bahasa yang baik dan benar.	✓	
Skor Keseluruhan				33

Jumlah skor : 33
Kriteria : Sangat Baik

Kriteria Skor Keterampilan Guru

Kriteria Kentututasan	Skala Penilaian
29,75 ≤ skor ≤ 36	Sangat Baik (A)
22,5 ≤ skor < 29,75	Baik (B)
15,25 ≤ skor < 22,5	Cukup (C)
9 ≤ skor < 15,25	Kurang (D)

Semarang, 23 Maret 2015
Kolaborator

Mamik Nurhayati, S.Pd.
NIP. 19640824 198803 2 0

Keterangan:

R = skor terendah = 9

T = skor tertinggi = 36

n = banyaknya skor = (T-R) + 1 = (36-9) + 1 = 28

Maka diperoleh data :

9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36.

Letak K_1 $= \frac{1}{4}(n+1)$

$= \frac{1}{4}(28+1)$

$= 7{,}25$

Letak K_1 adalah pada data ke 7,5; karena data dimulai dari 9, maka K_1=15,25

Letak K_2 $= \frac{2}{4}(n+1)$

$= \frac{1}{2}(28+1)$

$= 14{,}5$

Letak K_2 adalah pada data ke 14,5; karena data dimulai dari 9, maka K_2=22,5

Letak K_3 $= \frac{3}{4}(n+1)$

$= \frac{3}{4}(28+1)$

$= 21{,}75$

Letak K_3 adalah pada data ke 21,75; karena data dimulai dari 9, maka K_3=29,75

K_4 = Kuartil keempat = skor tertinggi = 36

Sehingga didapatkan skor kriteria keterampilan guru sebagai berikut:

Tabel 3.4

Kriteria Ketuntasan Observasi Keterampilan guru

Kriteria Ketuntasan	**Skala Penilaian**
29,75 ≤ skor ≤ 36	Sangat Baik
22,5 ≤ skor < 29,75	Baik
15,25 ≤ skor < 22,5	Cukup
9 ≤ skor < 15,25	Kurang

HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

SIKLUS I

Sekolah : SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
Kelas/ Semester : VB/2
Hari/ Tanggal : Senin, 16 Maret 2015

No	Nama	Indikator									Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	FO	2	1	2	2	1	1	3	2	2	16
2.	RPP	3	2	1	2	2	3	2	3	2	20
3.	KRA	2	3	2	1	3	2	2	1	3	19
4.	AFA	4	3	3	3	3	4	4	4	4	32
5.	ASN	4	4	3	3	4	4	4	3	3	32
6.	AGS	3	3	3	2	3	3	4	4	4	29
7.	ADARW	3	4	4	3	4	4	4	4	4	34
8.	DWI	2	2	3	4	2	1	2	4	3	23
9.	FAR	2	2	2	3	2	1	3	3	3	21
10.	HF	3	2	2	4	3	3	3	4	3	27
11.	KPP	3	2	2	2	2	2	2	4	4	23
12.	MRA	3	3	3	2	3	3	2	4	3	26
13.	MA	2	1	2	2	2	3	1	3	3	19
14.	MRZA	2	2	3	3	3	3	3	4	3	26
15.	MCR	3	3	3	2	4	3	2	3	4	27
16.	NRF	2	2	1	2	2	2	3	3	3	20
17.	NL	3	3	3	1	3	3	3	4	4	27
18.	RAS	2	2	3	3	3	3	2	2	2	22
19.	RSW	2	2	3	3	2	1	1	3	2	19
20.	RK	3	3	2	2	3	2	1	3	4	23
21.	RRAKA	3	3	3	4	4	3	3	4	3	30
22.	SS	3	3	3	3	3	2	4	4	3	28
23.	YP	3	1	2	2	1	1	2	1	4	17
24.	ILIE	3	3	3	3	3	4	3	3	4	29
25.	LNFA	3	2	3	4	3	2	3	3	3	26
26.	MKMA	2	3	4	3	3	3	4	4	4	30
27.	NRKA	3	3	3	4	3	4	4	4	4	32
28.	PF	3	2	2	3	2	1	3	4	3	23
29.	RPP	2	1	2	1	3	2	2	3	3	19
30.	RNA	3	3	3	4	3	3	2	4	4	29
31.	RBP	3	3	1	2	2	2	2	3	3	21
32.	SW	3	3	3	4	4	3	4	4	4	32
33.	SNE	3	3	4	4	4	3	4	4	4	33
34.	TKT	4	2	2	2	3	2	3	4	3	25

35.	VEA	4	2	3	2	2	1	2	3	4	23
36.	WJR	3	2	2	2	2	2	1	3	3	20
37.	YENI	3	3	2	3	3	2	2	3	4	25
38.	ZSA	3	3	3	2	3	3	3	3	3	26
39.	NMA	2	1	2	3	3	2	3	3	3	22
40.	KZP	3	2	3	2	3	3	3	3	4	26
Jumlah		**112**	**97**	**103**	**106**	**111**	**99**	**108**	**132**	**133**	**1001**
Rata-rata		**2,80**	**2,43**	**2,58**	**2,65**	**2,78**	**2,48**	**2,70**	**3,30**	**3,33**	**25,03**
Kriteria											**Baik**

Semarang, 16 Maret 2015

Observer,

Dwi Mustikaningtyas Utami

NIM. 1401411599

HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

SIKLUS II

Sekolah : SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
Kelas/ Semester : VB/2
Hari/ Tanggal : Rabu, 18 Maret 2015

No	Nama	Indikator									Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	FO	3	2	1	2	2	1	3	2	3	19
2.	RPP	3	3	2	1	2	3	4	4	3	25
3.	KRA	3	3	2	1	4	3	1	4	2	23
4.	AFA	4	4	4	3	4	4	4	4	3	34
5.	ASN	4	4	4	3	4	4	4	4	4	35
6.	AGS	3	3	4	4	3	3	4	4	3	31
7.	ADARW	4	4	4	3	4	3	4	4	4	34
8.	DWI	2	4	3	2	4	4	3	4	3	29
9.	FAR	4	3	3	2	2	3	4	4	3	28
10.	HF	3	2	1	2	3	2	4	4	3	24
11.	KPP	3	3	3	2	2	2	4	3	4	26
12.	MRA	3	3	2	3	3	3	3	4	3	27
13.	MA	2	3	2	2	3	3	4	4	3	26
14.	MRZA	3	2	1	2	2	3	3	3	3	22
15.	MCR	3	3	2	3	4	3	4	4	4	30
16.	NRF	3	3	3	3	3	2	4	3	4	28
17.	NL	4	3	3	3	3	3	4	3	4	30
18.	RAS	3	4	3	2	3	1	4	3	2	25
19.	RSW	3	3	2	2	4	3	3	4	3	27
20.	RK	3	3	2	3	2	3	3	3	3	25
21.	RRAKA	4	3	4	2	3	4	4	2	4	30
22.	SS	4	3	3	3	3	2	4	3	4	29
23.	YP	2	2	1	3	2	1	4	4	4	23
24.	ILIE	4	3	3	2	3	3	4	3	4	29
25.	LNFA	4	3	3	3	3	3	3	4	4	30
26.	MKMA	3	3	3	2	2	3	3	4	3	26
27.	NRKA	4	4	4	3	4	4	4	3	4	34
28.	PF	2	3	3	1	3	2	3	4	3	24
29.	RPP	3	3	3	2	3	3	3	4	4	28
30.	RNA	4	3	3	4	3	3	3	3	4	30
31.	RBP	3	3	2	4	3	3	4	4	3	29
32.	SW	4	4	3	4	4	4	4	3	4	34
33.	SNE	4	4	3	3	3	3	4	3	4	31
34.	TKT	3	3	2	2	2	2	2	4	4	24

35.	VEA	3	2	3	2	3	3	4	4	4	28
36.	WJR	2	3	2	1	3	2	4	3	4	24
37.	YENI	3	3	3	3	2	3	3	2	4	26
38.	ZSA	3	3	3	3	2	3	4	3	4	28
39.	NMA	3	3	3	3	2	2	3	3	4	26
40.	KZP	3	3	3	3	3	3	3	4	4	29
Jumlah		**128**	**123**	**108**	**101**	**117**	**112**	**141**	**139**	**141**	**1110**
Rata-rata		**3,20**	**3,08**	**2,70**	**2,53**	**2,93**	**2,80**	**3,53**	**3,48**	**3,53**	**27,75**
Kriteria											**Baik**

Semarang, 18 Maret 2015

Observer,

Dwi Mustikaningtyas Utami

NIM. 1401411599

HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

SIKLUS III

Sekolah : SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
Kelas/ Semester : VB/2
Hari/ Tanggal : Senin, 23 Maret 2015

No	Nama	Indikator									Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	FO	4	3	3	1	2	1	2	3	3	22
2.	RPP	4	4	3	3	3	3	3	4	3	30
3.	KRA	4	3	2	3	4	3	2	2	2	25
4.	AFA	4	4	4	2	4	4	4	4	4	34
5.	ASN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
6.	AGS	4	4	3	3	3	3	4	3	4	31
7.	ADARW	4	4	4	4	4	4	4	4	3	35
8.	DWI	4	4	4	2	4	4	4	3	3	32
9.	FAR	4	4	3	2	3	3	4	3	3	29
10.	HF	4	4	4	2	4	3	4	4	3	32
11.	KPP	4	4	4	3	2	3	4	3	4	31
12.	MRA	4	4	4	3	2	4	3	3	3	30
13.	MA	3	3	3	3	2	2	2	4	4	26
14.	MRZA	4	3	3	2	2	3	4	4	4	29
15.	MCR	4	4	4	2	3	3	4	4	3	31
16.	NRF	4	4	4	3	3	4	4	4	4	34
17.	NL	4	4	4	4	3	3	4	4	4	34
18.	RAS	3	3	1	2	4	2	4	2	2	23
19.	RSW	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
20.	RK	3	4	3	3	2	3	2	4	4	28
21.	RRAKA	4	3	4	4	4	4	3	4	4	34
22.	SS	4	4	4	2	3	4	4	3	4	32
23.	YP	4	4	3	2	2	1	3	4	4	27
24.	ILIE	4	4	4	4	3	4	4	4	4	35
25.	LNFA	4	4	4	3	3	3	4	4	4	33
26.	MKMA	3	3	3	3	3	3	2	4	4	28
27.	NRKA	4	4	4	4	3	4	4	4	4	35
28.	PF	4	4	4	3	2	3	3	3	3	29
29.	RPP	3	3	3	3	3	4	4	4	4	31
30.	RNA	3	3	4	4	3	4	4	4	4	33
31.	RBP	4	4	4	4	2	3	4	4	4	33
32.	SW	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
33.	SNE	4	4	4	4	3	4	4	4	4	35
34.	TKT	3	4	2	2	2	3	4	4	4	28

35.	VEA	4	4	3	2	3	4	4	3	4	31
36.	WJR	4	3	3	3	2	2	3	4	3	27
37.	YENI	3	4	3	4	2	4	3	4	4	31
38.	ZSA	4	4	3	3	2	4	3	4	4	31
39.	NMA	3	3	2	4	3	2	3	3	4	27
40.	KZP	4	3	3	4	3	4	3	3	4	31
Jumlah		**151**	**148**	**136**	**121**	**117**	**131**	**140**	**145**	**146**	**1235**
Rata-rata		**3,78**	**3,70**	**3,40**	**3,03**	**2,93**	**3,28**	**3,50**	**3,63**	**3,65**	**30,88**
Kriteria											**Sangat Baik**

Semarang, 23 Maret 2015

Observer,

Dwi Mustikaningtyas Utami

NIP. 1401411559

DATA HASIL BELAJAR PRA SIKLUS SISWA KELAS VB

SDN TAMBAKAJI 04 KOTA SEMARANG

No	Nama Siswa	Rata-rata	Keterangan
1	FO	50	Tidak Tuntas
2	RPP	53,3	Tidak Tuntas
3	KRA	66,7	Tidak Tuntas
4	AFA	86,7	Tuntas
5	ASN	86,7	Tuntas
6	AGS	66,7	Tidak Tuntas
7	ADARW	90	Tuntas
8	DWI	83,3	Tuntas
9	FAR	53,3	Tidak Tuntas
10	HF	80	Tuntas
11	KPP	40	Tidak Tuntas
12	MRA	53,3	Tidak Tuntas
13	MA	40	Tidak Tuntas
14	MRZA	50	Tidak Tuntas
15	MCR	56,7	Tidak Tuntas
16	NRF	90	Tuntas
17	NL	56,7	Tidak Tuntas
18	RAS	53,3	Tidak Tuntas
19	RSW	66,7	Tidak Tuntas
20	RK	66,7	Tidak Tuntas
21	RRAKA	70	Tuntas
22	SS	56,7	Tidak Tuntas
23	YP	56,7	Tidak Tuntas
24	ILIE	63,3	Tidak Tuntas
25	LNFA	56,7	Tidak Tuntas
26	MKMA	76,6	Tuntas
27	NRKA	76,7	Tuntas
28	PF	56,7	Tidak Tuntas
29	RPP	83,3	Tuntas
30	RNA	53,3	Tidak Tuntas
31	RBP	53,3	Tidak Tuntas
32	SW	90	Tuntas
33	SNE	63,3	Tidak Tuntas
34	TKT	63,3	Tidak Tuntas
35	VEA	70	Tuntas
36	WJR	56,7	Tidak Tuntas
37	YENI	70	Tuntas

38	ZSA	53,3	Tidak Tuntas
39	NMA	53,3	Tidak Tuntas
40	KZP	66,7	Tidak Tuntas
Jumlah nilai		2580	
Rata-rata		64,5	
Nilai tertinggi		90	
Nilai terendah		40	
Persentase Nilai Tuntas		**67,5%**	
Persentase Nilai Tidak Tuntas		**32,5%**	

NILAI SISWA KELAS VB SDN TAMBAKAJI 04 KOTA SEMARANG DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTUAN MEDIA VISUAL

No.	Nama Siswa	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
1	FO	70	Tuntas	40	Tidak tuntas	73,3	Tuntas
2	RPP	70	Tuntas	83,3	Tuntas	100	Tuntas
3	KRA	66,7	Tidak tuntas	80	Tuntas	100	Tuntas
4	AFA	76,7	Tuntas	80	Tuntas	80	Tuntas
5	ASN	56,7	Tidak tuntas	76,7	Tuntas	83,3	Tuntas
6	AGS	73,3	Tuntas	86,7	Tuntas	70	Tuntas
7	ADARW	90	Tuntas	90	Tuntas	83,3	Tuntas
8	DWI	63,3	Tidak tuntas	76,7	Tuntas	56,7	Tidak tuntas
9	FAR	73,3	Tuntas	83,3	Tuntas	50	Tidak tuntas
10	HF	46,7	Tidak tuntas	80	Tuntas	76,7	Tuntas
11	KPP	53,3	Tidak tuntas	60	Tidak tuntas	53,3	Tidak tuntas
12	MRA	70	Tuntas	76,7	Tuntas	53,3	Tidak tuntas
13	MA	80	Tuntas	70	Tuntas	76,7	Tuntas
14	MRZA	63,3	Tidak tuntas	66,7	Tidak tuntas	86,7	Tuntas
15	MCR	83,3	Tuntas	90	Tuntas	76,7	Tuntas
16	NRF	60	Tidak tuntas	53,3	Tidak tuntas	100	Tuntas
17	NL	83,3	Tuntas	70	Tuntas	70	Tuntas
18	RAS	36,7	Tidak tuntas	60	Tidak tuntas	70	Tuntas
19	RSW	90	Tuntas	83,3	Tuntas	73,3	Tuntas
20	RK	83,3	Tuntas	66,7	Tidak tuntas	86,7	Tuntas
21	RRAKA	76,7	Tuntas	56,7	Tidak tuntas	93,3	Tuntas
22	SS	73,3	Tuntas	70	Tuntas	60	Tidak tuntas
23	YP	83,3	Tuntas	73,3	Tuntas	83,3	Tuntas
24	ILIE	70	Tuntas	50	Tidak tuntas	73,3	Tuntas
25	LNFA	63,3	Tidak tuntas	100	Tuntas	80	Tuntas
26	MKMA	76,7	Tuntas	70	Tuntas	73,3	Tuntas
27	NRKA	76,7	Tuntas	80	Tuntas	63,3	Tidak tuntas
28	PF	63,3	Tidak tuntas	63,3	Tidak tuntas	83,3	Tuntas
29	RPP	96,7	Tuntas	73,3	Tuntas	100	Tuntas
30	RNA	50	Tidak tuntas	56,7	Tidak tuntas	93,3	Tuntas
31	RBP	56,7	Tidak tuntas	73,3	Tuntas	76,7	Tuntas
32	SW	80	Tuntas	63,3	Tidak tuntas	93,3	Tuntas
33	SNE	86,7	Tuntas	70	Tuntas	96,7	Tuntas
34	TKT	70	Tuntas	86,7	Tuntas	73,3	Tuntas
35	VEA	76,7	Tuntas	90	Tuntas	70	Tuntas
36	WJR	63,3	Tidak tuntas	50	Tidak tuntas	76,7	Tuntas
37	YENI	73,3	Tuntas	53,3	Tidak tuntas	86,7	Tuntas

38	ZSA	63,3	Tidak tuntas	73,3	Tuntas	80	Tuntas
39	NMA	60	Tidak tuntas	63,3	Tidak tuntas	50	Tidak tuntas
40	KZP	70	Tuntas	76,7	Tuntas	73,3	Tuntas
Rata-rata		**70,5**		**71,7**		**77,5**	
Nilai tertinggi		**96,7**		**100**		**100**	
Nilai terendah		**36,7**		**40**		**50**	
Siswa yang tuntas		**24**		**30**		**34**	
Siswa tidak tuntas		**16**		**10**		**6**	
Persentase ketuntasan Klasikal		**60%**		**72,5%**		**85%**	

CATATAN LAPANGAN
DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTUAN MEDIA VISUAL SISWA KELAS VB SDN TAMBAKAJI 04 KOTA SEMARANG

Nama Sekolah : SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
Kelas/ semester : VB/II
Guru : Zana Kurnia
Siklus/ pertemuan : 1 (satu)
Hari/ tanggal : Senin, 16 Maret 2015

Petunjuk : Catatlah secara singkat hal-hal tidak terduga pada guru, siswa, dan proses pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual yang tidak ditemui di lembar pengamatan!

Guru kurang dapat mengendalikan keadaan kelas saat siswa mulai berkelompok. Akibatnya suasana kelas menjadi gaduh. Guru juga kurang merespons siswa saat diskusi berlangsung sehingga banyak siswa yang ramai sendiri pada saat diskusi kelompok. Namun, saat menjelaskan materi, guru sudah menguasai materi yang ia sampaikan. Saat penyampaian materi tersebut, siswa terlihat antusias karena disampaikan berbantuan media visual.

Pada saat guru memerintahkan siswa untuk memberikan skor atas jawaban teman satu kelompok diskusinya, siswa terlihat agak bingung, sehingga guru harus mengulangi aturan tersebut sampai tiga kali.

Secara umum, interaksi guru dengan siswa maupun interaksi siswa dengan siswa berjalan cukup baik.

CATATAN LAPANGAN
DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTUAN MEDIA VISUAL SISWA KELAS VB SDN TAMBAKAJI 04 KOTA SEMARANG

Nama Sekolah : SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
Kelas/ semester : VB/II
Guru : Zana Kurnia
Siklus/ pertemuan : 2 (dua)
Hari/ tanggal : Rabu, 18 Maret 2015

Petunjuk : Catatlah secara singkat hal-hal tidak terduga pada guru, siswa, dan proses pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual yang tidak ditemui di lembar pengamatan!

Pada saat guru membagi kelompok pada awal pembelajaran, ada dua siswa yang terlihat tidak mau berkelompok dengan kelompok yang sama dengan pembagian kelompok pada pembelajaran sebelumnya. Namun, guru sudah menjelaskan kepada siswa tersebut, sehingga mau untuk berkelompok.

Sebagian besar siswa sudah paham dengan aturan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI). Siswa tidak lagi bertanya tentang bagaimana memberi skor untuk jawaban teman satu kelompoknya.

Suasana kelas lebih kondusif dibandingankan dengan siklus I, walaupun guru masih belum mampu memberikan perhatian kepada seluruh siswa. interaksi antara guru dengan siswa maupun antar siswa sudah baik.

CATATAN LAPANGAN
DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTUAN MEDIA VISUAL SISWA KELAS VB SDN TAMBAKAJI 04 KOTA SEMARANG

Nama Sekolah : SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
Kelas/ semester : VB/II
Guru : Zana Kurnia
Siklus/ pertemuan : 3 (tiga)
Hari/ tanggal : Senin, 23 Maret 2015

Petunjuk : Catatlah secara singkat hal-hal tidak terduga pada guru, siswa, dan proses pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual yang tidak ditemui di lembar pengamatan!

Pada saat awal pembelajaran, ada siswa yang bertanya apakah pembelajaran dilaksanakan seperti pertemuan sebelumnya, dan ketika guru mengiyakan pertanyaan siswa tersebut, siswa terlihat antusias.

Siswa sudah terbiasa dengan aturan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI), yaitu mendapatkan soal untuk dikerjakan dan mengoreksi serta memberikan skor atas jawaban teman satu kelompoknya.

Guru sudah mampu mengendalikan keadaan kelas saat siswa mulai berkelompok maupun saat diskusi kelompok berlangsung.

Interaksi guru dengan siswa maupun antar siswa berjalan baik, suasana kelas pun terlihat kondusif.

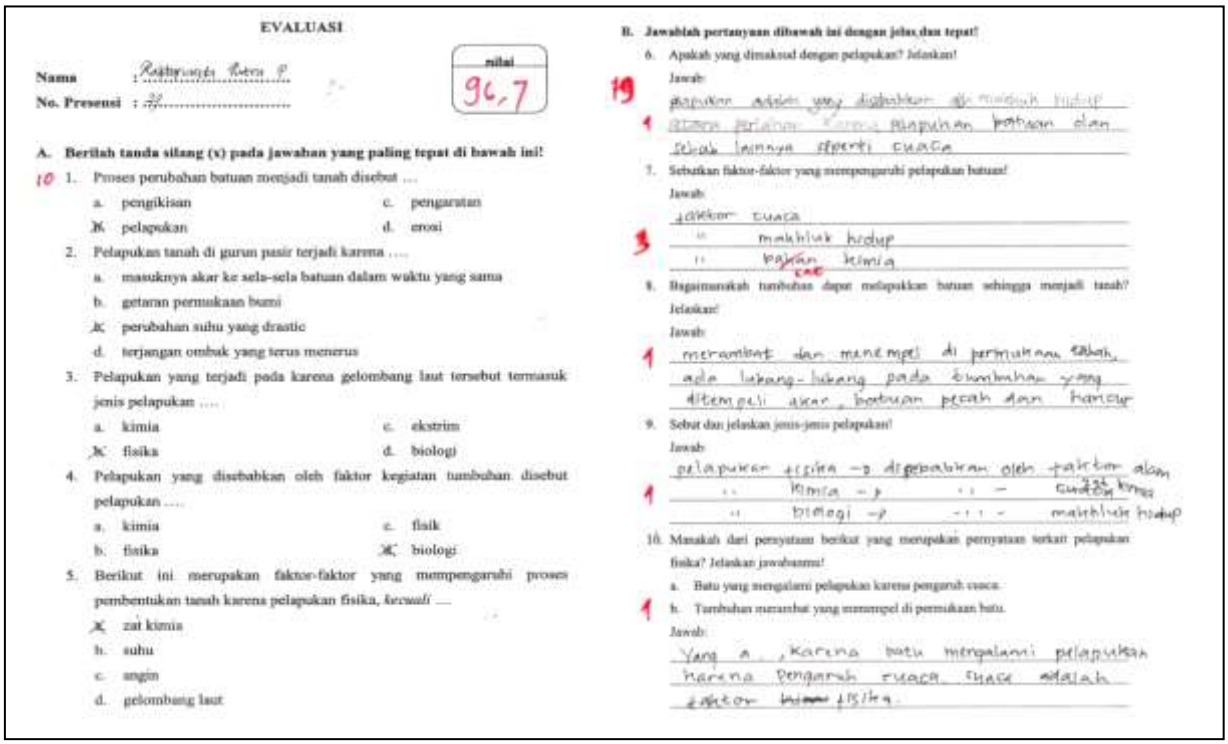
Lampiran 3

Hasil Belajar dan Penghargaan Kelompok

HASIL EVALUASI SISWA

Evaluasi Siklus I

Nilai tertinggi



EVALUASI

Nama : Rastiwanda Putri P.
No. Presensi : 22

nilai 96,7

A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang paling tepat di bawah ini!

10 1. Proses perubahan batuan menjadi tanah disebut ....
a. pengikisan c. pengaratan
X pelapukan d. erosi

2. Pelapukan tanah di gurun pasir terjadi karena ....
a. masuknya akar ke sela-sela batuan dalam waktu yang sama
b. getaran permukaan bumi
X perubahan suhu yang drastic
d. terjangan ombak yang terus menerus

3. Pelapukan yang terjadi pada karena gelombang laut tersebut termasuk jenis pelapukan ....
a. kimia c. ekstrim
X fisika d. biologi

4. Pelapukan yang disebabkan oleh faktor kegiatan tumbuhan disebut pelapukan ....
a. kimia c. fisik
b. fisika X biologi

5. Berikut ini merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembentukan tanah karena pelapukan fisika, *kecuali* ....
X zat kimia
b. suhu
c. angin
d. gelombang laut

B. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jelas dan tepat!

6. Apakah yang dimaksud dengan pelapukan? Jelaskan!
Jawab:
19 pelapukan adalah yang disebabkan oleh makhluk hidup atau perlakuan karena pembunuhan bahan dan sebab lainnya seperti cuaca

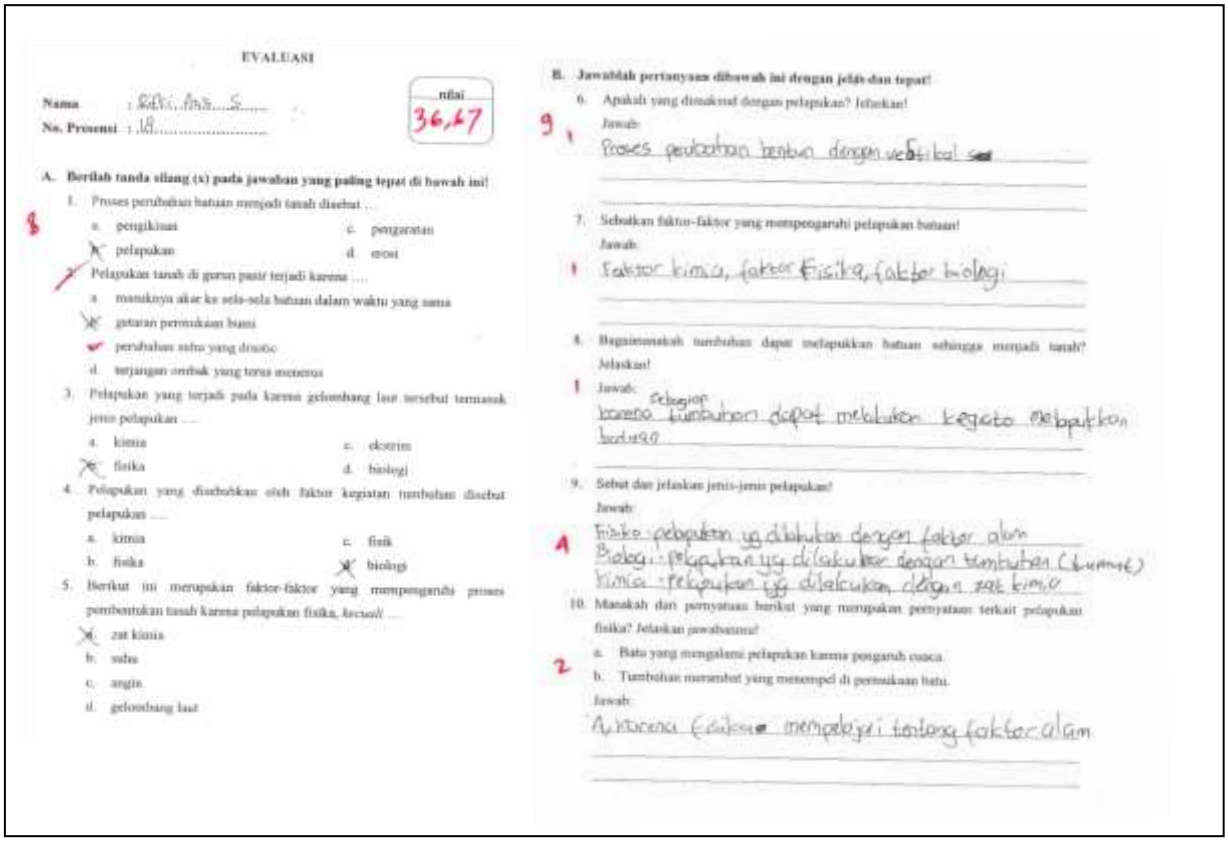
7. Sebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi pelapukan batuan!
Jawab:
3 faktor cuaca
" makhluk hidup
" bahan kimia

8. Bagaimanakah tumbuhan dapat melapukkan batuan sehingga menjadi tanah? Jelaskan!
Jawab:
1 menembus dan menempel di permukaan sebab, ada lubang-lubang pada tumbuhan yang ditempeli akar, batuan pecah dan hancur

9. Sebut dan jelaskan jenis-jenis pelapukan!
Jawab:
pelapukan fisika → dipengaruhi oleh faktor alam
1 " kimia → " — zat kimia
" biologi → " — makhluk hidup

10. Manakah dari pernyataan berikut yang merupakan pernyataan terkait pelapukan fisika? Jelaskan jawabanmu!
a. Batu yang mengalami pelapukan karena pengaruh cuaca.
1 b. Tumbuhan menembus yang menempel di permukaan batu.
Jawab:
Yang a, karena batu mengalami pelapukan karena pengaruh cuaca. Cuaca adalah faktor fisika.

Nilai terendah



EVALUASI

Nama : Rifki Ana S.
No. Presensi : 18

nilai 36,67

A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang paling tepat di bawah ini!

8 1. Proses perubahan batuan menjadi tanah disebut ....
a. pengikisan c. pengaratan
X pelapukan d. erosi

2. Pelapukan tanah di gurun pasir terjadi karena ....
a. masuknya akar ke sela-sela batuan dalam waktu yang sama
X getaran permukaan bumi
✓ perubahan suhu yang drastic
d. terjangan ombak yang terus menerus

3. Pelapukan yang terjadi pada karena gelombang laut tersebut termasuk jenis pelapukan ....
a. kimia c. ekstrim
X fisika d. biologi

4. Pelapukan yang disebabkan oleh faktor kegiatan tumbuhan disebut pelapukan ....
a. kimia c. fisik
b. fisika X biologi

5. Berikut ini merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembentukan tanah karena pelapukan fisika, *kecuali* ....
X zat kimia
b. suhu
c. angin
d. gelombang laut

B. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jelas dan tepat!

6. Apakah yang dimaksud dengan pelapukan? Jelaskan!
Jawab:
9 Proses perubahan batuan dengan vertikal

7. Sebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi pelapukan batuan!
Jawab:
1 faktor kimia, faktor fisika, faktor biologi

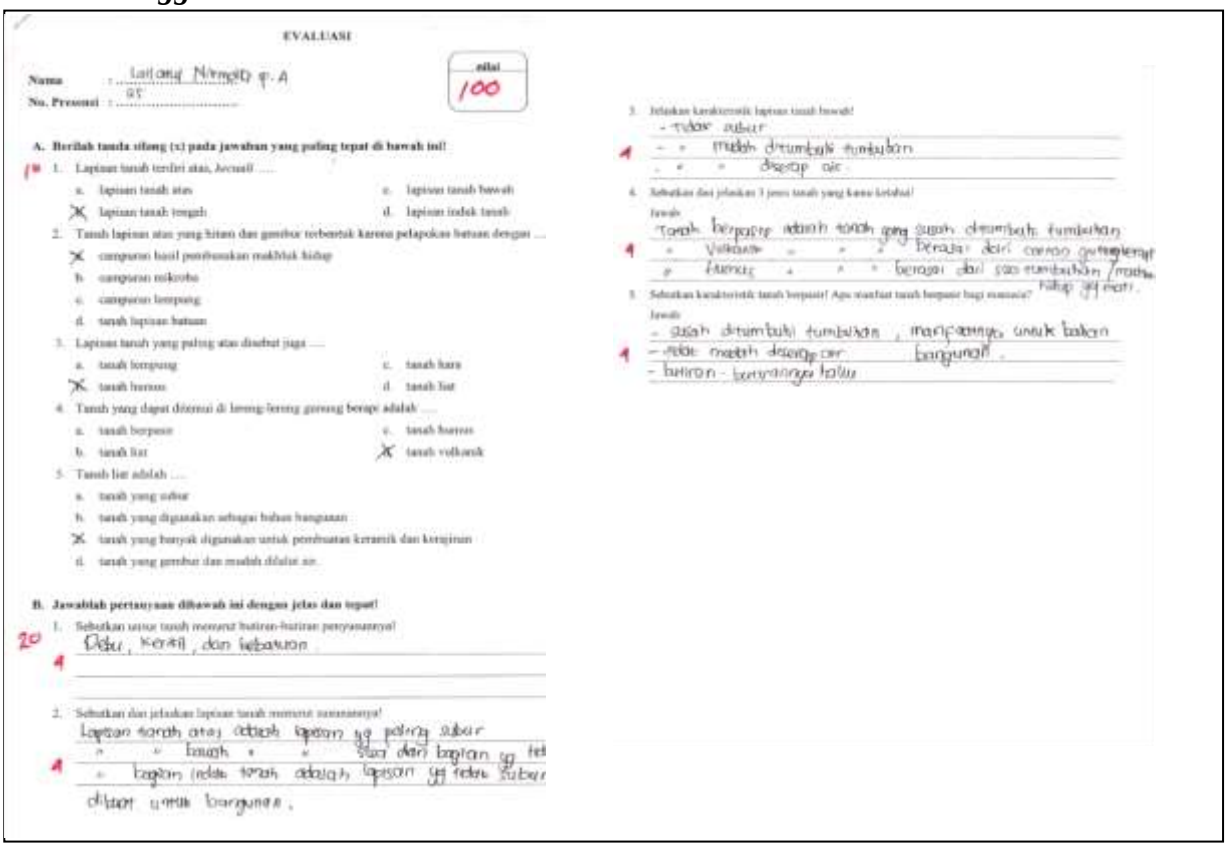
8. Bagaimanakah tumbuhan dapat melapukkan batuan sehingga menjadi tanah? Jelaskan!
1 Jawab:
karena sebagian tumbuhan dapat melakukan kegiatan melapukkan batuan

9. Sebut dan jelaskan jenis-jenis pelapukan!
Jawab:
4 fisika : pelapukan yg dilakukan dengan faktor alam
Biologi : pelapukan yg dilakukan dengan tumbuhan (binatang)
kimia : pelapukan yg dilakukan dengan zat kimia

10. Manakah dari pernyataan berikut yang merupakan pernyataan terkait pelapukan fisika? Jelaskan jawabanmu!
a. Batu yang mengalami pelapukan karena pengaruh cuaca.
2 b. Tumbuhan menembus yang menempel di permukaan batu.
Jawab:
A karena mempelajari tentang faktor alam

Evaluasi Siklus II

Nilai tertinggi



EVALUASI

Nama : Lailatul Nimatul q. A
No. Presensi : 25

nilai 100

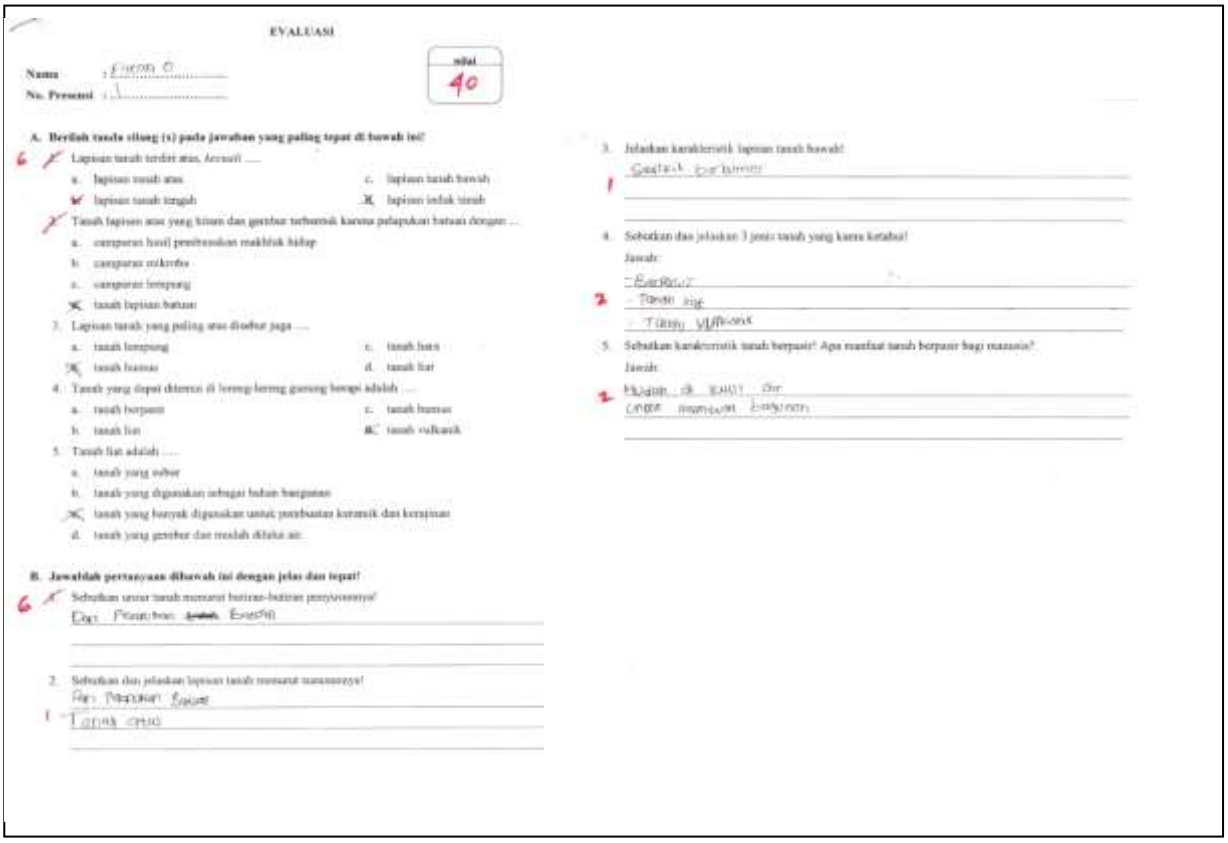
A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang paling tepat di bawah ini!

1. Lapisan tanah terdiri atas, kecuali .....
   a. lapisan tanah atas
   b. lapisan tanah tengah
   c. lapisan tanah bawah
   d. lapisan induk tanah
2. Tanah lapisan atas yang hitam dan gembur terbentuk karena pelapukan bahan dengan ....
   a. campuran hasil penguraian makhluk hidup
   b. campuran mikroba
   c. campuran lempung
   d. tanah lapisan batuan
3. Lapisan tanah yang paling atas disebut juga ....
   a. tanah lempung
   b. tanah humus
   c. tanah hara
   d. tanah liat
4. Tanah yang dapat ditemui di lereng-lereng gunung berapi adalah ....
   a. tanah berpasir
   b. tanah liat
   c. tanah humus
   d. tanah vulkanik
5. Tanah liat adalah ....
   a. tanah yang subur
   b. tanah yang digunakan sebagai bahan bangunan
   c. tanah yang banyak digunakan untuk pembuatan keramik dan kerajinan
   d. tanah yang gembur dan mudah dilalui air

B. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jelas dan tepat!

1. Sebutkan unsur tanah menurut butiran-butiran penyusunnya!
   Debu, kerikil, dan kebatuan
2. Sebutkan dan jelaskan lapisan tanah menurut susunannya!
   Lapisan tanah atas adalah lapisan yg paling subur
   " " tengah " " yg lebih dari lapisan yg ter
   " lapisan induk tanah adalah lapisan yg tidak subur
   dikat untuk bangunan.
3. Jelaskan karakteristik lapisan tanah bawah!
   - tidak subur
   - " mudah ditumbuhi tumbuhan
   - " " disetap air
4. Sebutkan dan jelaskan 3 jenis tanah yang kamu ketahui!
   Jawab:
   Tanah berpasir adalah tanah yang sudah ditumbuhi tumbuhan
   " Vulkanik " " " berasal dari cairan gunung berapi
   " humus " " " berasal dari sisa tumbuhan / mahluk hidup yg mati.
5. Sebutkan karakteristik tanah berpasir! Apa manfaat tanah berpasir bagi manusia?
   Jawab:
   - sudah ditumbuhi tumbuhan, manfaatnya untuk bakar
   - tidak mudah disetap air bangunan.
   - hariran - bangunan lalu

Nilai terendah



EVALUASI

Nama : Eneng O.
No. Presensi : 1

nilai 40

A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang paling tepat di bawah ini!

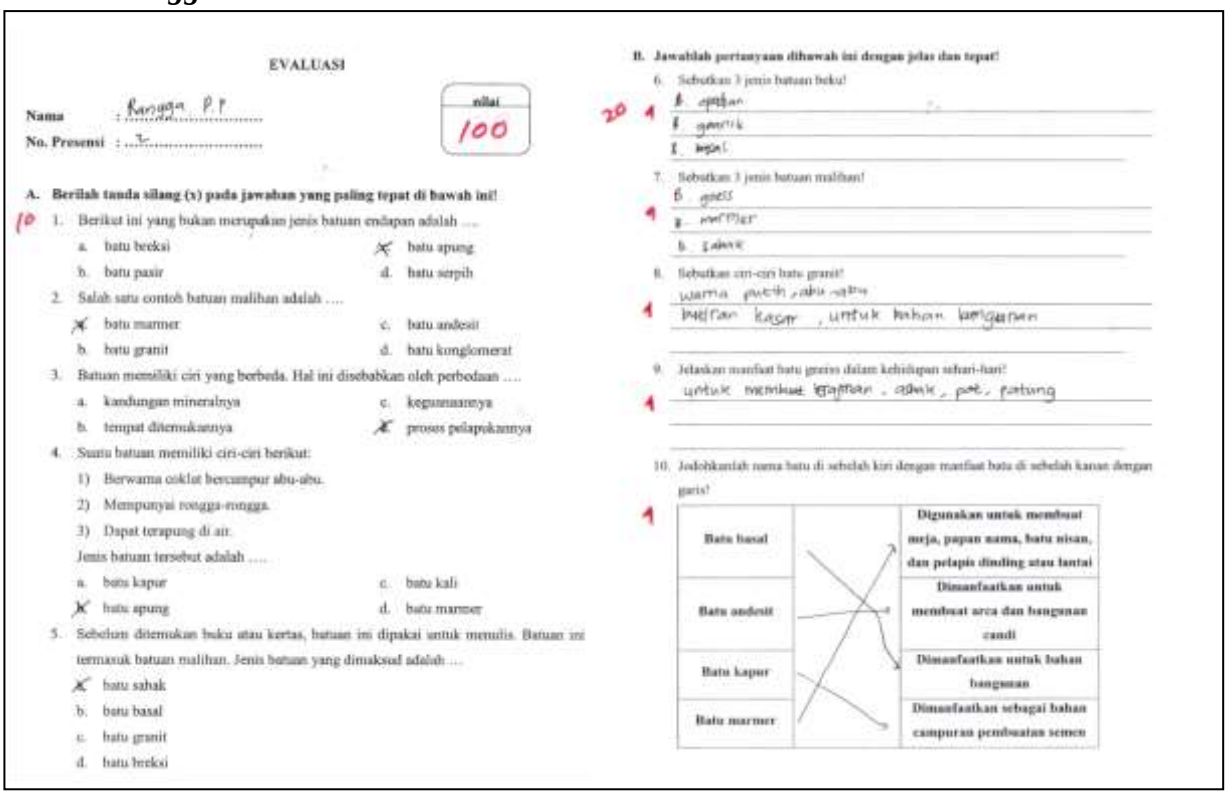
1. Lapisan tanah terdiri atas, kecuali .....
   a. lapisan tanah atas
   b. lapisan tanah tengah
   c. lapisan tanah bawah
   d. lapisan induk tanah
2. Tanah lapisan atas yang hitam dan gembur terbentuk karena pelapukan bahan dengan ...
   a. campuran hasil penguraian makhluk hidup
   b. campuran mikroba
   c. campuran lempung
   d. tanah lapisan batuan
3. Lapisan tanah yang paling atas disebut juga ....
   a. tanah lempung
   b. tanah humus
   c. tanah hara
   d. tanah liat
4. Tanah yang dapat ditemui di lereng-lereng gunung berapi adalah ....
   a. tanah berpasir
   b. tanah liat
   c. tanah humus
   d. tanah vulkanik
5. Tanah liat adalah ....
   a. tanah yang subur
   b. tanah yang digunakan sebagai bahan bangunan
   c. tanah yang banyak digunakan untuk pembuatan keramik dan kerajinan
   d. tanah yang gembur dan mudah dilalui air

B. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jelas dan tepat!

1. Sebutkan unsur tanah menurut butiran-butiran penyusunnya!
   Air, Pasir, Batu
2. Sebutkan dan jelaskan lapisan tanah menurut susunannya!
   Air, Pasir, Batu
   - Tanah cair
3. Jelaskan karakteristik lapisan tanah bawah!
   Gadah bertanah
4. Sebutkan dan jelaskan 3 jenis tanah yang kamu ketahui!
   Jawab:
   - Berpasir
   - Tanah liat
   - Tanah vulkanik
5. Sebutkan karakteristik tanah berpasir? Apa manfaat tanah berpasir bagi manusia?
   Jawab:
   Mudah di [illegible] air
   untuk membuat bangunan

Evaluasi Siklus III

Nilai tertinggi



EVALUASI

Nama : Ranggan P.P

No. Presensi : 7

nilai 100

A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang paling tepat di bawah ini!

10 1. Berikut ini yang bukan merupakan jenis batuan endapan adalah ....
a. batu breksi — c. batu apung
b. batu pasir — d. batu serpih

2. Salah satu contoh batuan malihan adalah ....
a. batu marmer — c. batu andesit
b. batu granit — d. batu konglomerat

3. Batuan memiliki ciri yang berbeda. Hal ini disebabkan oleh perbedaan ....
a. kandungan mineralnya — c. kegunaannya
b. tempat ditemukannya — d. proses pelapukannya

4. Suatu batuan memiliki ciri-ciri berikut:
1) Berwarna coklat bercampur abu-abu.
2) Mempunyai rongga-rongga.
3) Dapat terapung di air.
Jenis batuan tersebut adalah ....
a. batu kapur — c. batu kali
b. batu apung — d. batu marmer

5. Sebelum ditemukan buku atau kertas, batuan ini dipakai untuk menulis. Batuan ini termasuk batuan malihan. Jenis batuan yang dimaksud adalah ....
a. batu sabak
b. batu basal
c. batu granit
d. batu breksi

B. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jelas dan tepat!

6. Sebutkan 3 jenis batuan beku!
20 1 a. andesit
b. granit
c. basal

7. Sebutkan 3 jenis batuan malihan!
1 a. gneis
b. marmer
c. sabak

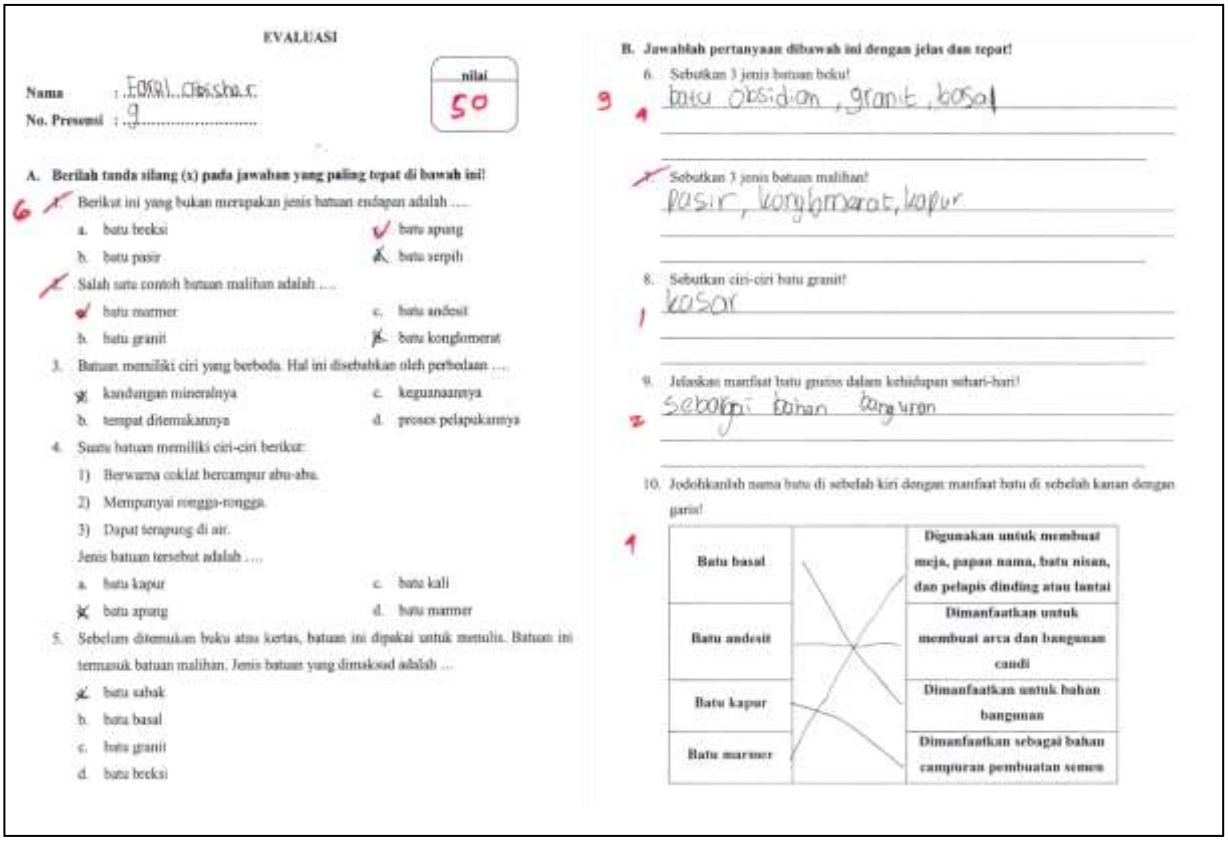
8. Sebutkan ciri-ciri batu granit!
1 warna putih, abu-abu
butiran kasar, untuk bahan bangunan

9. Jelaskan manfaat batu gneis dalam kehidupan sehari-hari!
1 untuk membuat lantai, atap, pot, pintu

10. Jodohkanlah nama batu di sebelah kiri dengan manfaat batu di sebelah kanan dengan garis!
1

Batu basal	Digunakan untuk membuat meja, papan nama, batu nisan, dan pelapis dinding atau lantai
Batu andesit	Dimanfaatkan untuk membuat arca dan bangunan candi
Batu kapur	Dimanfaatkan untuk bahan bangunan
Batu marmer	Dimanfaatkan sebagai bahan campuran pembuatan semen

Nilai terendah



EVALUASI

Nama : Fasil Ghoshar

No. Presensi : 9

nilai 50

A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang paling tepat di bawah ini!

6 Berikut ini yang bukan merupakan jenis batuan endapan adalah ....
a. batu breksi — batu apung
b. batu pasir — batu serpih

Salah satu contoh batuan malihan adalah ....
batu marmer — c. batu andesit
b. batu granit — batu konglomerat

3. Batuan memiliki ciri yang berbeda. Hal ini disebabkan oleh perbedaan ....
a. kandungan mineralnya — c. kegunaannya
b. tempat ditemukannya — d. proses pelapukannya

4. Suatu batuan memiliki ciri-ciri berikut:
1) Berwarna coklat bercampur abu-abu.
2) Mempunyai rongga-rongga.
3) Dapat terapung di air.
Jenis batuan tersebut adalah ....
a. batu kapur — c. batu kali
b. batu apung — d. batu marmer

5. Sebelum ditemukan buku atau kertas, batuan ini dipakai untuk menulis. Batuan ini termasuk batuan malihan. Jenis batuan yang dimaksud adalah ....
a. batu sabak
b. batu basal
c. batu granit
d. batu breksi

B. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jelas dan tepat!

6. Sebutkan 3 jenis batuan beku!
9 1 batu obsidian, granit, basal

Sebutkan 3 jenis batuan malihan!
pasir, konglomerat, kapur

8. Sebutkan ciri-ciri batu granit!
1 kasar

9. Jelaskan manfaat batu gneis dalam kehidupan sehari-hari!
2 sebagai bahan bangunan

10. Jodohkanlah nama batu di sebelah kiri dengan manfaat batu di sebelah kanan dengan garis!
1

Batu basal	Digunakan untuk membuat meja, papan nama, batu nisan, dan pelapis dinding atau lantai
Batu andesit	Dimanfaatkan untuk membuat arca dan bangunan candi
Batu kapur	Dimanfaatkan untuk bahan bangunan
Batu marmer	Dimanfaatkan sebagai bahan campuran pembuatan semen

SERTIFIKAT PENGHARGAAN KELOMPOK

Lampiran 4

Surat-Surat Penelitian

SURAT KETERANGAN KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL (KKM)

PEMERINTAH KOTA SEMARANG
DINAS PENDIDIKAN
SD TAMBAKAJI 04
KECAMATAN NGALIYAN
Alamat : Jl. Prof Dr. Hamka Telp. (024) 7624785 Semarang email: esde_tambakaji04@ymail.com

SURAT KETERANGAN
No. 421.2/192/III/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Nurlaini Purwaningsih, S.Pd.
NIP	: 19601129 197911 2 003
Jabatan	: Kepala SDN Tambakaji 04
Unit Kerja	: UPTD Pendidikan Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang

Menyatakan bahwa :

Kelas	: V B
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
KKM	: 70

Merupakan benar-benar Kriteria Ketuntasan Minimal yang berlaku pada kelas tersebut di SDN Tambakaji 04 Semarang.

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 27 Maret 2015
Kepala Sekolah

PEMERINTAH KOTA SEMARANG SD TAMBAKAJI 04 KEC. NGALIYAN DINAS PENDIDIKAN

Nurlaini Purwaningsih, S.Pd.
NIP. 19601129 197911 2 003

SURAT IZIN PENELITIAN

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: fip@mail.unnes.ac.id

Nomor : 827/UN37.1.1/KM/2015
Lamp. : .....
Hal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala SDN Tambakaji 04 Kota Semarang
di SDN Tambakaji 04 Kota Semarang

Dengan Hormat,
Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama	:	ZANA KURNIA
NIM	:	1401411485
Program Studi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
Topik	:	KUALITAS PEMBELAJARAN IPA DI SDN TAMBAKAJI 04 KOTA SEMARANG

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 24 Februari 2015
Dekan

Dr. Fakhruddin, M.Pd
NIP. 195604271986031001

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

PEMERINTAH KOTA SEMARANG
DINAS PENDIDIKAN
SD TAMBAKAJI 04
KECAMATAN NGALIYAN
Alamat : Jl. Prof Dr. Hamka Telp. (024) 7624785 Semarang email: esde_tambakaji04@ymail.com

SURAT KETERANGAN
NO. 421.2/191/III/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri Tambakaji 04 Kota Semarang menerangkan bahwa :

Nama : Zana Kurnia
NIM : 1401411485
Jurusan : S-1 PGSD FIP UNNES

mahasiswa tersebut telah melakukan Penelitian Tindakan Kelas berkolaborasi dengan Guru Kelas V B SDN Tambakaji 04 Kota Semarang pada tanggal 16 Maret 2015, 18 Maret 2015, dan 23 Maret 2015 guna memperoleh data skripsi dengan judul "Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model *Team Assited Individualization* (TAI) Berbantu Media Visual Siswa Kelas V B SDN Tambakaji 04 Kota Semarang"

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 27 Maret 2015
Kepala Sekolah

Nurlaini Purwaningsih, S.Pd.
NIP. 19601129 197911 2 003

Lampiran 5

Dokumentasi

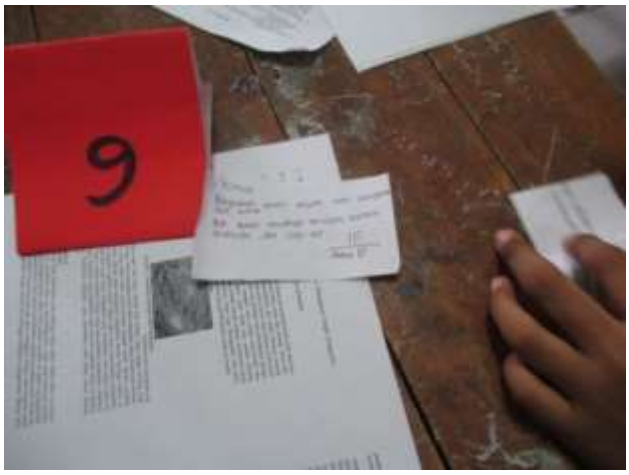
DOKUMENTASI FOTO PENELITIAN

Guru Menjelaskan Aturan Pembentukan Kelompok

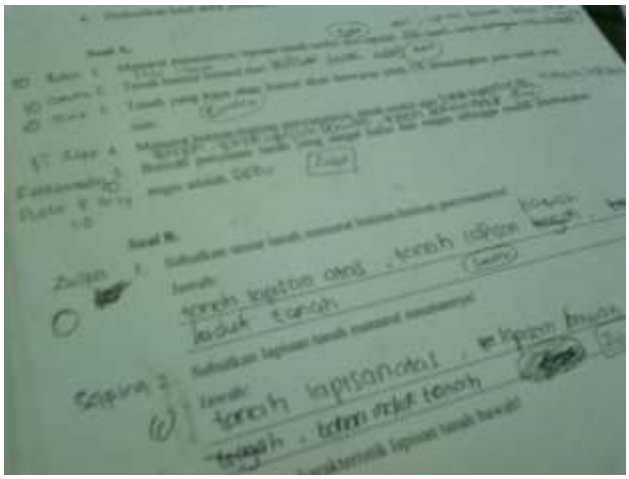
Guru Menyampaikan Materi berbantuan Media

Siswa Melakukan Percobaan dan Pengamatan

Siswa Mengerjakan LKS



Siswa Memberikan Skor Atas Pekerjaan Temannya



Hasil Pemberian Skor Antar Siswa Dalam Kelompok

Guru Membimbing Individu dalam Kelompok

Pemberikan *Reward* Kelompok Terbaik

Siswa Mengerjakan Soal Evaluasi