



**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED INTRUCTION***

**BERBANTUAN MEDIA GRAFIS UNTUK  
MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN IPA  
KELAS IV SDN KARANGANYAR 02**

**SKRIPSI**

Disusun guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
pada Universitas Negeri Semarang

**Oleh**

**Novi Latifuraini**

**1401409021**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2013**

## PERNYATAAN

Saya Novi Latifuraini, NIM 1401409021 menyatakan bahwa skripsi ini hasil penelitian saya sendiri, bukan buatan orang lain dan tidak menjiplak karya ilmiah orang lain baik sebagian maupun secara keseluruhan. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 22 Juli 2013

Peneliti,



Novi Latifuraini

NIM. 1401409021



## PERSETUJUAN PEMBIMBING

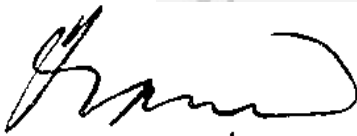
Skripsi atas nama Novi Latifuraini, NIM 1401409021 dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Kelas IV SDN Karanganyar 02” telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang :

hari : Selasa  
tanggal : 16 Juli 2013

Semarang 16 Juli 2013

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



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



Dr. Siti Sulistyorini, M.Pd  
NIP. 19580517 198303 2 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan PGSD

FIP UNNES



Dra. Hartono, M.Pd

NIP. 19551005 198012 2 001

## PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi ini atas nama Novi Latifuraini, NIM 1401409021 dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Kelas IV SDN Karanganyar 02” telah dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi Jurusan PGSD FIP UNNES pada:

hari : Senin

tanggal : 22 Juli 2013

### Panitia Ujian Skripsi

Ketua,  
Ketua,



Drs. H. Purnomo, M.Pd.

NIP. 195108011979031007

Sekretaris,



Fitria Dwi P. S.Pd. M.Pd

NIP. 198506062009122007

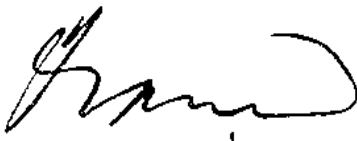
Penguji Utama



Drs. Purnomo, M.Pd.

NIP. 196703141992031005

Penguji I



Sutji Wardhayani, S.Pd, M.Kes

NIP. 19520221 197903 2 001

Penguji II



Dr. Sri Sulistyorini, M.Pd

NIP. 19580517 198303 2 002

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat” (Q.s. al-Mujadalah : 11)

“Kesuksesan tidak akan datang pada mu jika tak ada niat, kerja keras, usaha dan doa yang sungguh-sungguh” (penulis)

Dengan mengucap rasa syukur atas segala rahmat-NYA, karya kecil dan sederhana ini saya persembahkan kepada :

Kedua orang tuaku “Bapak Nurdjaeni dan Ibu Mulyaningsih” yang tercinta. Terimakasih atas doa, dukungan, kasih sayang dan pengorbanan yang telah diberikan kepada saya tiada hentinya.

Almamaterku

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mendapat bimbingan dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Kelas IV SDN Karanganyar 02”. Skripsi ini merupakan syarat akademis dalam menyelesaikan pendidikan SI Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Di dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Prof Dr Fathur Rokhman M. Hum, Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Hardjono, M. Pd, Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan.
3. Dra. Hartati, M. Pd, Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Drs. Purnomo, M.Pd, Dosen Penguji Utama, yang telah memberikan masukan dan saran yang berharga.
5. Sutji Wardhayani, S. Pd, M. Kes, Dosen Pembimbing I, yang telah sabar memberikan bimbingan dan arahan yang berharga.
6. Dr. Sri Sulistyorini, M. Pd, Dosen Pembimbing II, yang telah sabar memberikan bimbingan dan arahan yang berharga.
7. Dra. Anastasia Satiyem, M. Pd, Kepala Sekolah SDN Karanganyar 02 Semarang yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.

Penulis menyadari keterbatasan pengetahuan dan pengalaman membuat penyusunan Skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis berharap kritik dan saran dari para pembaca untuk melengkapi dan memperbaiki Skripsi ini dikemudian hari.

Akhirnya hanya kepada Allah SWT kita bertawakal dan memohon hidayah dan inayah-Nya. Semoga Skripsi yang sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Amin.

Semarang, 22 Juli 2013



Novi Latifuraini

NIM 1401409021



## ABSTRAK

**Latifuraini.Novi.2013.** *Penerapan Model Problem Based Intruction Berbantuan Media Grafis Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Kelas IV SDN Karanganyar 02.* Sarjana Pendidikan. Jurusan PGSD. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Sutji Wardhayani, S.Pd, M.Kes. dan Pembimbing II Dr. Sri Sulistyorini, M. Pd.

Sebelumnya guru belum maksimal menggunakan model pembelajaran yang inovatif, serta rendahnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran IPA. Sehingga berpengaruh pada hasil belajar IPA yang masih di bawah KKM. Adapun solusi yang digunakan untuk mengatasi masalah tersebut dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI).

Tujuan dari penelitian ini adalah 1) Mendiskripsikan peningkatan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model PBI berbantuan media grafis pada siswa Kelas IV SDN Karanganyar 02. 2) Mendiskripsikan peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui model PBI berbantuan media grafis pada siswa Kelas IV SDN Karanganyar 02. 3) Meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui model PBI berbantuan media grafis pada siswa Kelas IV SDN Karanganyar 02.

Rancangan penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran PBI yang dilakukan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV SDN Karanganyar 02. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi.

Hasil penelitian yang diperoleh adalah 1) Keterampilan guru pada siklus I perolehan skor rata-rata yaitu 2,8 dengan kategori baik, pada siklus II meningkat menjadi 3,5 dengan kategori sangat baik. 2) Aktivitas siswa pada siklus I diperoleh skor yaitu 2,4 dengan kategori cukup, pada siklus II meningkat menjadi 3,1 dengan kategori baik. 3) Ketuntasan belajar siswa pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 68,3 dengan ketuntasan belajar 67,5%. Pada siklus II meningkat diperoleh nilai rata-rata 76,4 dengan ketuntasan belajar 87,5%.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pembelajaran IPA melalui model *Problem Based Intruction* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA yang meliputi keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar. Saran yang dapat diberikan, sebaiknya model *Problem Based Intruction* diterapkan dalam pembelajaran IPA dengan bantuan media grafis.

**Kata kunci :** Kualitas Pembelajaran IPA, Model Pembelajaran PBI.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN</b> .....	iv
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan dan Pemecahan Masalah .....	7
1.2.1 Rumusan Masalah .....	7
1.2.2 Pemecahan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	9
1.4 Manfaat Penelitian .....	10
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	10
1.4.2 Manfaat Praktis .....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	11
2.1 Kajian Teori .....	11
2.1.1 Hakikat Belajar .....	12
2.1.2 Pembelajaran .....	14
2.1.3 Hakikat IPA .....	16
2.1.4 Pembelajaran IPA di SD .....	18
2.1.5 Kualitas Pembelajaran .....	20

2.1.5.1 Keterampilan Guru .....	21
2.1.5.2 Aktivitas Siswa .....	27
2.1.5.3 Hasil Belajar .....	29
2.1.6 Media Pembelajaran .....	32
2.1.7 Media Grafis .....	34
2.1.8 Model PBI .....	36
2.1.8.1 Karakteristik PBI .....	38
2.1.8.2 Manfaat PBI .....	39
2.1.8.3 Sintaks PBI .....	39
2.1.9 Teori Konstruktivisme .....	41
2.1.9.1 Teori Piaget .....	42
2.1.9.2 Teori Vygotsky.....	43
2.1.9.3 Teori John Dewey .....	43
2.1.10 Media Grafis Sebagai Pendukung Model PBI .....	44
2.1.11 Model PBI Berbantuan Media Grafis .....	46
2.1.11.1 Pengertian Model PBI Berbantuan Media Grafis .....	46
2.1.11.2 Karakteristik Model PBI Berbantuan Media Grafis .....	47
2.1.11.3 Kelebihan dan Kekurangan PBI Berbantuan Media Grafis .....	50
2.1.12 Hubungan Model PBI Berbantuan Media Grafis dan Kualitas Pembelajaran .....	50
2.2 Kajian Empiris .....	51
2.3 Kerangka Berpikir .....	52
2.4 Hipotesis Tindakan .....	55
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>56</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	56
3.2 Prosedur Penelitian .....	58
3.3 Subyek Penelitian .....	65
3.4 Variabel Penelitian .....	66

3.5 Data dan Teknik Pengumpulan Data .....	71
3.6 Teknik Analisis Data .....	71
3.7 Indikator Keberhasilan .....	76
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>77</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	77
4.1.1 Pelaksanaan Tindakan Siklus I .....	77
4.1.1.1 Perencanaan .....	77
4.1.1.1.1 <i>Pelaksanaan Tindakan Siklus I pertemuan I</i> .....	78
4.1.1.1.2 <i>Observasi Proses Pembelajaran</i> .....	80
4.1.1.1.3 <i>Refleksi</i> .....	89
4.1.1.1.4 <i>Revisi</i> .....	89
4.1.1.1.5 <i>Pelaksanaan Tindakan Siklus I pertemuan II</i> .....	90
4.1.1.1.6 <i>Observasi Proses Pembelajaran</i> .....	92
4.1.1.1.7 <i>Refleksi</i> .....	105
4.1.1.1.8 <i>Revisi</i> .....	107
4.1.2 Pelaksanaan Tindakan Siklus II .....	108
4.1.2.1 Perencanaan .....	108
4.1.2.1.1 <i>Pelaksanaan Tindakan Siklus II pertemuan I</i> .....	109
4.1.2.1.2 <i>Observasi Proses Pembelajaran</i> .....	111
4.1.2.1.3 <i>Refleksi</i> .....	120
4.1.2.1.4 <i>Revisi</i> .....	120
4.1.2.1.5 <i>Pelaksanaan Tindakan Siklus II pertemuan II</i> .....	121
4.1.2.1.6 <i>Observasi Proses Pembelajaran</i> .....	123
4.1.2.1.7 <i>Refleksi</i> .....	135
4.2 Pembahasan .....	137
4.2.1 Pemaknaan Temuan .....	137
4.2.2 Implikasi Hasil Temuan .....	158
4.2.2.1 Implikasi Teoritis .....	158

4.2.2.2 Implikasi Praktis .....	160
4.2.2.3 Implikasi Pedagogis .....	161
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	163
5.1 Simpulan .....	163
5.2 Saran .....	164
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	166
<b>LAMPIRAN</b> .....	169



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sintaks PBI .....	40
Tabel 2.2	Teori Piaget .....	42
Tabel 3.1	KKM .....	73
Tabel 3.2	Klasifikasi Tingkatan Nilai Keterampilan Guru .....	75
Tabel 3.3	Klasifikasi Tingkatan Nilai Aktivitas Siswa .....	75
Tabel 3.4	Kriteria ketuntasan indikator pengamatan keterampilan guru dan aktivitas siswa .....	76
Tabel 4.1	Data hasil observasi keterampilan guru siklus I pertemuan I.....	81
Tabel 4.2	Data hasil observasi aktivitas siswa siklus I pertemuan I.....	85
Tabel 4.3	Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus I pertemuan I .....	88
Tabel 4.4	Data hasil observasi keterampilan guru siklus I pertemuan II .....	92
Tabel 4.5	Data hasil observasi aktivitas siswa siklus I pertemuan II .....	96
Tabel 4.6	Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus I pertemuan II .....	99
Tabel 4.7	Rekapitulasi data keterampilan guru siklus I .....	101
Tabel 4.8	Rekapitulasi data aktivitas siswa siklus I .....	102
Tabel 4.9	Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus I .....	104
Tabel 4.10	Data hasil observasi keterampilan guru siklus II pertemuan I .....	112
Tabel 4.11	Data observasi aktivitas siswa siklus II pertemuan I.....	115
Tabel 4.12	Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus II pertemuan I .....	118
Tabel 4.13	Data hasil observasi keterampilan guru siklus II pertemuan II .....	123
Tabel 4.14	Rekapitulasi data hasil observasi keterampilan guru siklus II .....	127
Tabel 4.15	Data observasi aktivitas siswa siklus II pertemuan II .....	128
Tabel 4.16	Rekapitulasi data hasil observasi aktivitas siswa II .....	131
Tabel 4.17	Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus II pertemuan II .....	133
Tabel 4.18	Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus II .....	134
Tabel 4.19	Hasil observasi peningkatan keterampilan guru pada siklus I dan II .	139
Tabel 4.20	Hasil observasi peningkatan aktivitas siswa pada siklus I dan II .....	148
Tabel 4.21	Peningkatan hasil belajar IPA siswa data awal, siklus I, dan siklus II	155

## DAFTAR GAMBAR

Diagram 4.1	Data hasil observasi keterampilan guru siklus I pertemuan I.....	81
Diagram 4.2	Data hasil observasi aktivitas siswa siklus I pertemuan I.....	85
Diagram 4.3	Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus I pertemuan I .....	88
Diagram 4.4	Data hasil observasi keterampilan guru siklus I pertemuan II .....	93
Diagram 4.5	Data hasil observasi aktivitas siswa siklus I pertemuan II .....	97
Diagram 4.6	Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus I pertemuan II .....	100
Diagram 4.7	Rekapitulasi data keterampilan guru si I .....	101
Diagram 4.8	Rekapitulasi data aktivitas siswa siklus I .....	103
Diagram 4.9	Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus I .....	104
Diagram 4.10	Data hasil observasi keterampilan guru siklus II pertemuan I .....	112
Diagram 4.11	Data observasi aktivitas siswa siklus II pertemuan I.....	115
Diagram 4.12	Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus II pertemuan I .....	119
Diagram 4.13	Data hasil observasi keterampilan guru siklus II pertemuan II .....	124
Diagram 4.14	Rekapitulasi data hasil observasi keterampilan guru siklus II .....	127
Diagram 4.15	Data observasi aktivitas siswa siklus II pertemuan II .....	129
Diagram 4.16	Rekapitulasi data hasil observasi aktivitas siswa II .....	131
Diagram 4.17	Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus II pertemuan II .....	133
Diagram 4.18	Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus II .....	135
Diagram 4.19	Hasil observasi peningkatan keterampilan guru pada siklus I dan II.....	139
Diagram 4.20	Hasil observasi peningkatan aktivitas siswa pada siklus I dan II .....	148
Diagram 4.21	Peningkatan hasil belajar IPA siswa data awal, siklus I, dan siklus II .....	155

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Kisi- kisi Instrumen.....	169
Lampiran II	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	182
Lampiran IV	Data Hasil Penelitian.....	252
Lampiran V	Foto Kegiatan Penelitian.....	275
Lampiran VI	Hasil Pekerjaan Siswa .....	279
Lampiran VII	Surat-surat Penelitian .....	288



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. LATAR BELAKANG**

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah bahwa Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SD/MI merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi patokan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan uraian tersebut maka pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar IPA di SD/MI didasarkan pada pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru.

Menurut kajian kebijakan kurikulum mata pelajaran IPA tahun 2007, pembelajaran IPA hendaknya ; 1. Dapat menumbuhkan kepercayaan diri siswa bahwa mereka “mampu” dalam IPA dan bahwa IPA bukanlah pelajaran yang harus ditakuti; 2. Membelajarkan IPA tidak hanya membelajarkan konsep-konsepnya saja, namun juga disertai dengan pengembangan sikap dan keterampilan ilmiah (domain pengetahuan dan proses kognitif); 3. Pembelajaran IPA memberikan pengalaman belajar yang mengembangkan kemampuan bernalar, merencanakan dan melakukan penyelidikan ilmiah, menggunakan



pengetahuan yang sudah dipelajari untuk memahami gejala alam yang terjadi di sekitarnya. Hal ini sejalan dengan kurikulum KTSP (Depdiknas, 2006) bahwa IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Sebagaimana telah dikemukakan bahwa menurut teori belajar konstruktivisme, pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiran guru ke pikiran siswa. Artinya, bahwa siswa harus aktif secara mental membangun struktur pengetahuannya berdasarkan kematangan kognitif yang dimilikinya.

Dengan demikian, ketertarikan proses pembelajaran IPA terjadi ketika guru mampu mengeksplorasi beragam model dan media pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan penjelasan kajian kurikulum IPA tahun 2007. Oleh karena itu, di dalam pembelajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses hampir selalu diperlukan alat-alat pembelajaran dan model pembelajaran yang menuntut siswa berlatih berpikir secara ilmiah untuk memecahkan masalah. Dengan kata lain IPA merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitarnya yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah seperti penyelidikan, penyusunan, dan pengujian gagasan (Sutarno 2008:8.23).

Model belajar IPA yang sesuai perkembangan kognitif anak usia SD yaitu melalui pengalaman langsung (*learning by doing*). Pembelajaran IPA seharusnya lebih menekankan pada anak dari pada gurunya (Samatowa (2011: 9-10).

Sehingga saat proses belajar berlangsung siswa harus terlibat secara langsung dalam kegiatan nyata. Implikasi dari pandangan konstruktivisme di sekolah ialah pengetahuan itu tidak dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke siswa, namun dibangun siswa sendiri melalui pengalaman nyata. Senada dengan pernyataan ini peneliti pendidikan sains mengungkapkan bahwa belajar sains merupakan proses konstruktif yang menghendaki partisipasi aktif dari siswa (Piaget dalam Sutarno 2008:8.8).

Namun, penjabaran di atas sangat bertolak belakang dan tidak sesuai dengan kenyataan dilapangan. Berdasarkan temuan Puskur Balitbang 2007 diduga kurikulum IPA di Indonesia belum diimplementasikan oleh kebanyakan sekolah. Hal ini dikuatkan oleh Dasar Pemikiran yang ditulis pada Panduan Seminar Sehari Hasil Studi Internasional Prestasi Siswa Indonesia dalam Bidang Matematika, Sains, dan Membaca, yang menyebutkan bahwa salah satu sebab rendahnya mutu lulusan adalah belum efektifnya proses pembelajaran. Proses pembelajaran selama ini masih terlalu berorientasi terhadap penguasaan teori dan hafalan dalam semua bidang studi yang menyebabkan kemampuan belajar peserta didik menjadi terhambat. Metode pembelajaran yang terlalu berorientasi kepada guru (*teacher centered*) cenderung mengabaikan hak-hak dan kebutuhan, serta pertumbuhan dan perkembangan anak, sehingga proses pembelajaran yang menyenangkan, mengasyikkan, dan mencerdaskan kurang optimal (Panduan Seminar Sehari Hasil Studi Internasional Prestasi Siswa Indonesia dalam Bidang Matematika, Sains, dan Membaca, 2006).

Keadaan tersebut juga ditemui pada saat melakukan observasi di kelas IV SDN Karanganyar 02. Yaitu tentang keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar pada mata pelajaran IPA. Berdasarkan observasi yang dilakukan, diketahui bahwa pembelajaran IPA di kelas IV SDN Karanganyar 02 belum optimal. Dalam pembelajaran guru belum memberikan demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah yang berkaitan dengan alam sekitar agar merangsang siswa untuk berpikir kritis dan terlibat dalam memecahkan masalah tersebut. Selain itu siswa kurang dilatih untuk belajar berkolaborasi melalui diskusi kelompok yang dapat melatih keterampilan sosial siswa, karena penyampaian materi IPA masih menggunakan model pembelajaran yang lebih mengaktifkan guru (*teacher centered*) dan penggunaan media sebagai sumber belajar/sebagai informasi dalam pembelajaran IPA masih minim. Akibatnya siswa kurang tertarik dengan pembelajaran di kelas, cenderung berbicara sendiri dengan teman saat pembelajaran yang mengakibatkan konsentrasi siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA kurang dan perhatian siswa tidak terfokus pada pembelajaran di kelas. Selain itu, pembelajaran yang terjadi juga kurang memberikan ruang bagi siswa untuk aktif selama pembelajaran sehingga interaksi sosial antar siswa sangat terhitung kurang. Mereka cenderung pasif selama pembelajaran di kelas, bahkan saat guru meminta beberapa siswa maju kedepan mereka kurang percaya diri dalam mengungkapkan pendapat dikarenakan pemahamannya kurang. Hanya sekitar 12 dari 40 siswa yang terlihat aktif dalam pembelajaran IPA. Sedangkan selebihnya termasuk dalam kategori pasif dan kurang siap dalam mengikuti pembelajaran IPA.

Kondisi di atas diperkuat dengan hasil belajar siswa kelas IV SDN Karanganyar 02 yaitu dari 40 siswa hanya 14 siswa (35 %) yang mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65, sedangkan sisanya 26 siswa (65%) nilainya di bawah KKM (65). Nilai tertinggi yang dicapai siswa dari 3 kali ulangan harian yang dilakukan adalah 8,6 dan nilai terendahnya adalah 3,6. Tingkat ketuntatan siswa untuk mata pelajaran IPA hanya mencapai 35%.

Dengan melihat data hasil nilai 3 kali ulangan harian yang dilakukan dan pelaksanaan pembelajaran dapat diketahui bahwa keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa kelas IV SDN Karanganyar 02 merupakan suatu permasalahan yang harus segera diselesaikan. Dengan berpijak teori konstruktivisme, bersama tim kolaborasi berinisiatif untuk memperbaiki masalah kualitas pembelajaran di atas melalui penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model PBI (*Problem Based Intruction*) berbantuan media grafis.

Model pembelajaran PBI (*Problem Based Intruction*) dipilih dalam penelitian karena model pembelajaran ini dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir, memecahkan masalah, dan keterampilan intelektual serta memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam mempelajari materi mata pelajaran IPA. Arends menjelaskan bahwa *Problem-based instruction* adalah model pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Model pembelajaran PBI (*Problem Based Intruction*) merupakan model pembelajaran yang berlandaskan

konstruktivis. Model pembelajaran konstruktivis memiliki karakteristik tertentu yang membedakannya dengan model pembelajaran lainnya. Semua model pembelajaran konstruktivis termasuk model pembelajaran PBI (*Problem Based Intruction*) melibatkan proses berpikir. Menurut Bruner keterlibatan langsung untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna bagi siswa (dalam Trianto 2012 : 91-92).

Untuk mengemas pembelajaran dan mengatur bimbingan belajar di dalam kelas seorang guru juga memerlukan perantara atau pengantar pesan sebagai sumber belajar yang dapat merangsang siswa untuk belajar yang di sebut media pembelajaran (Briggs dalam Sadiman 2011:6). Media pembelajaran yang dikemas dengan baik dapat menarik perhatian siswa dan memotivasi siswa untuk belajar serta mengingatkan kembali akan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dipelajari. Dengan demikian keberadaan media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu maupun media pengajaran dapat bermanfaat bagi siswa untuk memperoleh informasi dan memperjelas informasi. Media pembelajaran yang digunakan disini adalah media grafis berupa gambar dan bagan.

Penggunaan model *Problem Based Intruction* didukung oleh pendapat penelitian yang dilakukan oleh Puspita, Dewi pada tahun 2012 dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 002 Penyasawan Kecamatan Kampar” menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Intruction* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.

Diperkuat lagi dalam penelitian yang dilakukan oleh Sulianto, Joko pada tahun 2011/2012 dengan judul “Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Materi Gaya Siswa Kelas IV Semester II SD Muhamadiyah 1 Semarang”. Dari hasil penelitian ini pembelajaran IPA dengan menggunakan media gambar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas II SDN Gunungsari.

Berdasarkan akar penyebab masalah dan penelitian terdahulu maka model *Problem Based Intruction* yang berpijak pada teori konstruktivisme di pilih peneliti untuk melakukan penelitian yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA yang meliputi keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Kelas IV SDN Karanganyar 02”.

## **1.2. RUMUSAN MASALAH DAN PEMECAHAN MASALAH**

### **1.2.1. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: Bagaimanakah cara meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada siswa Kelas IV SDN Karanganyar 02 Semarang?

Adapun rumusan masalah tersebut dapat dirinci sebagai berikut:

- a. Apakah penerapan model *Problem Based Intruction (PBI)* berbantuan media grafis dapat meningkatkan keterampilan mengajar guru dalam pembelajaran IPA di kelas IV SDN Karanganyar 02?

- b. Apakah penerapan model *Problem Based Intruction (PBI)* berbantuan media grafis dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA pada kelas IV SDN Karanganyar 02 ?
- c. Apakah penerapan model *Problem Based Intruction (PBI)* berbantuan media grafis dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada kelas IV SDN Karanganyar 02?

### 1.2.2. Pemecahan Masalah

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, penulis melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Intruction (PBI)* berbantuan media grafis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA kelas IV SDN Karanganyar 02. Dengan mengadopsi pendapat Arends (2008:57) sintaks *Problem Based Intruction* yang dipadukan dengan media grafis sebagai berikut:

- a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran menggunakan bagan untuk memfokuskan siswa.
- b. Guru menampilkan beberapa gambar di papan tulis, kemudian bercerita sesuai isi gambar untuk memunculkan masalah yang terkait dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan.
- c. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menganalisis dan menjawab permasalahan yang ada pada gambar.
- d. Guru membimbing dan memfasilitasi siswa melakukan penyelidikan *autentik* di depan kelas.

- e. Guru membagi siswa menjadi 10 kelompok (secara heterogen) untuk berdiskusi memecahkan masalah yang muncul dalam penyelidikan dan dalam LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan.
- f. Guru memberikan informasi yang dapat membantu siswa memecahkan masalah berupa pertanyaan-pertanyaan yang membuat mereka berpikir dalam pemecahan masalah dan merujuk pada jawaban.
- g. Guru meminta setiap kelompok untuk menuliskan hasil diskusi dalam bentuk laporan dan secara acak guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk membacakan laporan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi
- h. Guru memberikan penguatan verbal dan non verbal kepada setiap siswa yang aktif terlibat dalam pembelajaran.
- i. Guru mengevaluasi hasil pembelajaran siswa , bersama siswa guru menyimpulkan materi keseluruhan yang telah dipelajari.
- j. Melaksanakan tes tertulis.

### **1.3. TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan umum penelitian ini adalah meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SDN Karanganyar 02.

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah:

- a. Mendiskripsikan peningkatan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model PBI (*Problem Based Intruction*) berbantuan media grafis di Kelas IV SDN Karanganyar 02.



- b. Mendiskripsikan peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui model PBI (*Problem Based Intruction*) berbantuan media grafis pada siswa Kelas IV SDN Karanganyar 02.
- c. Meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui model PBI (*Problem Based Intruction*) berbantuan media grafis pada siswa Kelas IV SDN Karanganyar 02.

#### **1.4. MANFAAT PENELITIAN**

##### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan perbaikan pembelajaran inovatif pada pengembangan kualitas pembelajaran IPA khususnya di sekolah dasar.
- b. Sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya yang lebih mendalam tentang peningkatan kualitas pembelajaran IPA melalui model PBI berbantuan media grafis.

##### **1.4.2. Manfaat Praktis**

###### **1.4.2.1. Bagi siswa**

- a. Siswa dapat belajar tentang keterampilan sosial, bekerjasama dan berkolaborasi dalam pembelajaran.
- b. Memberikan variasi pembelajaran di kelas sebagai pengalaman belajar yang baru bagi siswa.
- c. Meningkatkan motivasi belajar dan keaktifan siswa dalam belajar IPA.

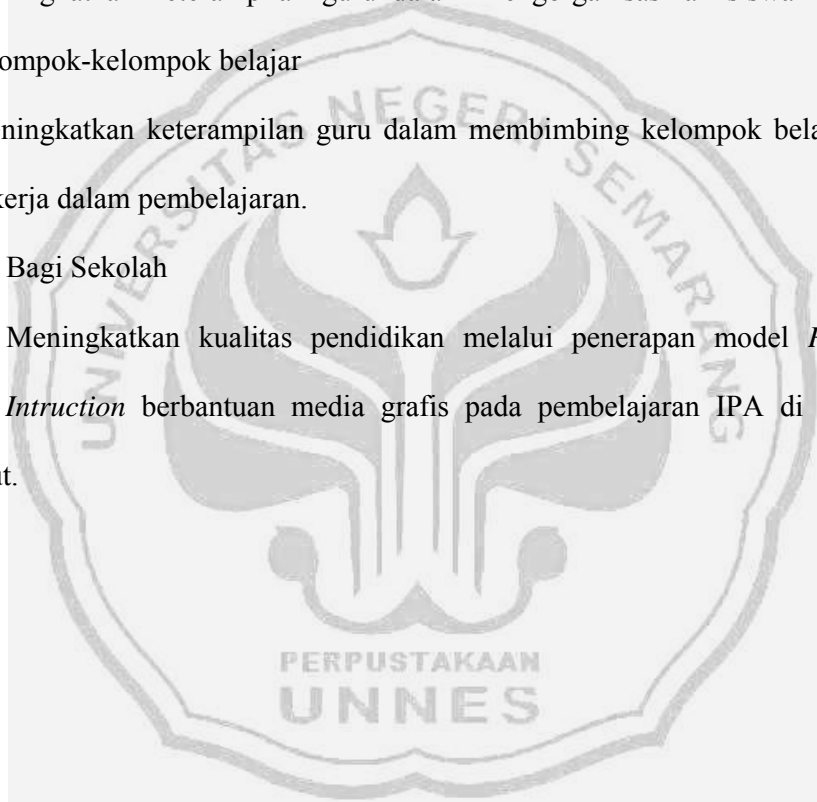
d. Siswa dapat meningkatkan hasil belajar melalui model PBI berbantuan media grafis.

#### 1.4.2.2. Bagi guru

- a. Memberikan pengetahuan baru bagi guru mengenai penerapan model PBI dan media grafis
- b. Meningkatkan keterampilan guru dalam mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar
- c. Meningkatkan keterampilan guru dalam membimbing kelompok belajar dan bekerja dalam pembelajaran.

#### 1.4.2.3 Bagi Sekolah

Meningkatkan kualitas pendidikan melalui penerapan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis pada pembelajaran IPA di sekolah tersebut.



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1. KAJIAN TEORI**

##### **2.1.1. Belajar**

Belajar dalam idealisme berarti kegiatan psiko-fisik-sosio menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Namun, realitas yang dipahami oleh sebagian besar masyarakat tidaklah demikian. Kegiatan belajar selalu dikaitkan dengan tugas-tugas sekolah. Sebagian besar masyarakat menganggap belajar disekolah adalah usaha penguasaan ilmu pengetahuan. Anggapan tersebut tidak seluruhnya salah, sebab seperti yang dikatakan Reber, belajar adalah *the process of acquiring knowledge* (belajar adalah proses mendapatkan pengetahuan).

Berikut ini definisi belajar diantaranya:

Pengertian belajar menurut Sadiman dkk (2011:2) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga ke liang lahat nanti. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan, keterampilan maupun yang menyangkut nilai dan sikap. Skinner (dalam Mudjiono, 2009:9) berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responnya akan menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responnya menurun.

Proses belajar itu sendiri dipengaruhi oleh unsur-unsur yang dinamis. Dikatakan dinamis karena dapat berubah-ubah. Dapat menjadi lebih kuat atau menjadi lemah sesuai dengan kondisi siswa baik didalam diri siswa maupun diluar pada siswa yang bersangkutan. Adapun unsur-unsur tersebut menurut Rifa'i (2009:84) terdiri dari 1) Peserta didik, 2) Rangsangan, 3) Memori, 4) Respon. Keempat unsur belajar tersebut dapat digambarkan sebagai berikut. Kegiatan belajar akan terjadi pada diri peserta didik apabila terdapat interaksi antar stimulus dengan isi memori, sehingga perilakunya berubah dari waktu sebelum dan setelah ada stimulus tersebut. Apabila terjadi perubahan perilaku, maka perubahan perilaku itu menjadi indikator bahwa peserta didik telah melakukan kegiatan belajar.

Adapun belajar menurut teori konstruktivisme adalah penyusunan pengetahuan dari pengalaman konkret, aktivitas kolaboratif dan refleksi serta interaksi (Aqib 2011:132). Teori konstruktivisme juga mempunyai pemahaman tentang belajar yang lebih menekankan pada proses dari pada hasil. Sehubungan dengan hal di atas, Tasker (1992: 30) mengemukakan tiga penekanan dalam teori belajar konstruktivisme sebagai berikut. Pertama adalah peran aktif siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan secara bermakna. Kedua adalah pentingnya membuat kaitan antara gagasan dalam pengkonstruksian secara bermakna. Ketiga adalah mengaitkan antara gagasan dengan informasi baru yang diterima.

Bertolak dari pengertian belajar, maka dapat dipahami bahwa belajar merupakan suatu interaksi individu dengan lingkungan untuk memperoleh kepandaian atau kecerdasan, ilmu atau wawasan, serta keterampilan yang

diperoleh dari proses pengalaman langsung yang bersifat permanen. Ciri khas bahwa seseorang telah melakukan kegiatan belajar ialah dengan adanya perubahan pada diri orang tersebut, yaitu dari belum mampu menjadi mampu.

### **2.1.2. Pembelajaran**

Pembelajaran merupakan seperangkat peristiwa (*events*) yang mempengaruhi peserta didik sehingga peserta didik itu memperoleh kemudahan (Briggs dalam Anni, 2009:191). Oleh karena itu, pembelajaran dilakukan secara sadar dan sengaja agar siswa memperoleh pengalaman dan dengan pengalaman itu tingkah laku siswa berubah. Lebih lanjut Suprijono (2012:13) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran guru adalah penyedia fasilitas belajar bagi peserta didiknya untuk mempelajarinya. Jadi, subjek pembelajaran adalah peserta didik. Pembelajaran berpusat pada peserta didik. Pembelajaran adalah dialog interaktif. Pembelajaran merupakan proses organik dan konstruktif .

Selain itu Hamruni (2011:11) juga berpendapat, pembelajaran merupakan suatu sistem intruksional yang mengacu pada seperangkat komponen yang saling bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan. Sebagai suatu sistem, pembelajaran meliputi suatu komponen, antara lain tujuan, bahan, peserta didik, guru, metode, situasi, dan evaluasi. Agar tujuan itu tercapai, semua komponen yang ada harus diorganisasikan sehingga antarsesama komponen terjadi kerjasama.

Menurut Hamdani (2011:22), ada beberapa prinsip-prinsip dalam pembelajaran sebagai berikut; (1) kesiapan belajar, (2) perhatian, (3) motivasi, (4) keaktifan siswa, (5) mengalami sendiri, (6) pengulangan, (7) materi pelajaran

yang menantang, (8) balikan dan penguatan, (9) perbedaan individu. Berdasarkan ciri dan prinsi-prinsip tersebut, proses mengajar bukanlah kegiatan memindahkan pengetahuan dari guru kepada siswa, tetapi suatu kegiatan yang memungkinkan siswa mengkontruksi sendiri pengetahuannya sehingga mampu menggunakan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran konstruktivime adalah pembelajaran yang lebih menekankan pada proses dan kebebasan dalam menggali pengetahuan serta upaya dalam mengkonstruksi pengalaman. Menurut para ahli (dalam Winataputra 2008:6.11) pembelajaran teori konstruktivisme yaitu mendorong siswa bersikap lebih otonom dalam menterjemahkan pengetahuan yang diperoleh melalui memecahkan masalah yang nyata dan bermakna bagi siswa. Artinya, siswa belajar dengan mencocokkan informasi baru yang mereka peroleh bersama-sama dengan apa yang telah mereka ketahui. Siswa akan dapat belajar dengan baik jika mereka mampu mengaktifkan konstruk pemahaman mereka sendiri. Hanbury (1996: 3) mengemukakan sejumlah aspek dalam kaitannya dengan pembelajaran menurut teori belajar konstruktivisme, yaitu (1) siswa mengkonstruksi pengetahuan dengan cara mengintegrasikan ide yang mereka miliki, (2) pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa mengerti, (3) strategi siswa lebih bernilai, dan (4) siswa mempunyai kesempatan untuk berdiskusi dan saling bertukar pengalaman dan ilmu pengetahuan dengan temannya

Dari beberapa pandangan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang mengacu kepada teori belajar konstruktivisme lebih menfokuskan pada

kesuksesan siswa dalam mengorganisasikan pengalaman mereka, dengan peran guru sebagai *fasilitator* dan *moderator*.

### **2.1.3. Hakikat IPA**

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) itu pengertiannya dapat disebut ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini. Selain itu Nash dalam bukunya *The Nature of science*, menyatakan bahwa IPA itu adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam. Nash juga menjelaskan bahwa cara IPA mengamati dunia ini bersifat analisis, lengkap, cermat, serta menghubungkannya antara fenomena dengan fenomena lain (Samatowa, 2011:1-2). Hakikat ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan makna alam dan berbagai fenomenanya/perilaku/karakteristik yang dikemas menjadi sekumpulan teori maupun konsep melalui serangkaian proses ilmiah yang dilakukan manusia. Teori maupun konsep yang terorganisir ini menjadi sebuah inspirasi terciptanya teknologi yang dapat dimanfaatkan bagi kehidupan manusia (Mariana, 2009:13).

Pada hakikatnya, IPA dapat dipandang dari segi produk, proses, dan dari segi pengembangan sikap serta teknologi. Ini berarti bahwa proses belajar mengajar IPA seharusnya mengandung empat dimensi IPA tersebut.

#### **2.1.3.1. IPA Sebagai Produk**

IPA sebagai produk merupakan akumulasi hasil upaya para perintis IPA terdahulu dan umumnya telah tersusun secara lengkap dan sistematis dalam

bentuk buku teks. Buku teks IPA merupakan *body of knowledge* dari IPA. Buku teks memang penting tetapi ada sisi lain IPA yang tidak kalah penting yaitu “proses”, maksudnya proses mendapatkan ilmu pengetahuan alam itu sendiri.

#### 2.1.3.2. IPA Sebagai Proses

Yang dimaksud dengan “proses” di sini adalah proses mendapatkan IPA. Kita mengetahui bahwa IPA disusun dan diperoleh melalui metode ilmiah. Jadi yang dimaksud proses IPA tidak lain adalah metode ilmiah. Untuk anak SD, metode ilmiah dikembangkan secara bertahap dan berkesinambungan, dengan harapan bahwa pada akhirnya akan terbentuk perpaduan yang lebih utuh sehingga anak SD dapat melakukan penelitian sederhana. Disamping itu, pentahapan pengembangannya disesuaikan dengan tahapan dari suatu proses penelitian atau eksperimen, yakni meliputi: (1) observasi; (2) klasifikasi; (3) interpretasi; (4) prediksi; (5) hipotesis; (6) mengendalikan variabel; (7) merencanakan dan melaksanakan penelitian; (8) inferensi; (9) aplikasi; dan (10) komunikasi.

#### 2.1.3.3. IPA Sebagai Pemupukan Sikap

Menurut Wynne Harlen, setidaknya-tidaknya ada sembilan aspek sikap dari ilmiah yang dapat dikembangkan pada anak usia SD/MI, yaitu : (1) sikap ingin tahu; (2) sikap ingin mendapatkan sesuatu yang baru; (3) sikap kerja sama; (4) sikap tidak putus asa; (5) sikap tidak berprasangka; (6) sikap mawas diri; (7) sikap bertanggung jawab; (8) sikap berpikir bebas; dan (9) sikap kedisiplinan diri.

Sikap ilmiah ini bisa dikembangkan ketika siswa melakukan diskusi, percobaan, simulasi atau kegiatan di lapangan (Sulistyorini 2007:9-10).



#### 2.1.3.4. IPA Sebagai Teknologi

Sains dan teknologi saling melengkapi sangat erat satu dengan yang lainnya. Penemuan dalam sains memungkinkan pengembangan teknologi dengan menyediakan instrumen yang baru lagi sehingga memungkinkan mengadakan observasi dan percobaan dalam sains. Pada abad ke-20 ini, pengembangan sains sangat ditunjang teknologi (Fischer, 1975:77). Dengan demikian hendaknya perubahan pendidikan sains harus merefleksi atau mengarahkan kepada hubungan antara sains dan teknologi dengan masalah yang dihadapi manusia dalam kehidupan sehari-hari (dalam Mariana, 2009:36).

Jadi menurut definisi diatas, IPA sangat penting diberikan pada siswa karena mencakup empat hal yang dibutuhkan oleh siswa dalam mempelajari IPA yaitu konten atau produk, proses atau metode, dan sikap serta teknologi. Jika ketiga hal dialami siswa dengan baik, pemahaman siswapun akan menjadi komprehensif dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

#### 2.1.4. Pembelajaran IPA di SD

Sains merupakan bagian dari kehidupan kita dan kehidupan kita merupakan bagian dari pembelajaran sains. Menurut Cross (dalam Samatowa 2011:7) belajar sains bukan hanya untuk memahami kosep-konsep ilmiah dan aplikasinya dalam masyarakat, melainkan juga mengembangkan nilai.

Menurut Kurikulum KTSP (Depdiknas, 2006), mata pelajaran IPA di SD/MI bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

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

Berdasarkan Standar isi (2007) ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek:

- a. MakhluK hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan,
- b. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas,
- c. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana,
- d. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Menurut kurikulum 2006, ada 4 tahap proses pembelajaran IPA yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak usia SD, yaitu:

- a. Siswa kelas 1-3, belum diperkenalkan pada kerja ilmiah, mereka masih terbatas pada mengenal, mengidentifikasi, membiasakan, membedakan, menggolongkan, mendiskripsikan,
- b. Siswa kelas 4, mulai diperkenalkan dengan kerja ilmiah yaitu menyimpulkan hasil percobaan atau eksperimen yang dilakukan,
- c. Siswa kelas 5, sudah ada kerja ilmiah yaitu menyimpulkan hasil penyelidikan yang mereka lakukan,
- d. Siswa kelas 6, nampak juga adanya kerja ilmiah, yaitu melakukan percobaan untuk menyelidiki konsep, fakta mengenai materi (Depdiknas, 2007: 17).

Berdasarkan uraian di atas, materi pelajaran IPA diajarkan secara bertahap dan sistematis dari kelas 1 sampai dengan kelas VI, disesuaikan dengan tingkat perkembangan usia anak. Pembelajaran IPA untuk siswa kelas IV melalui kerja ilmiah, yang meliputi keterampilan observasi, mendeskripsikan, dan mengajukan pertanyaan dalam berinkuiri. Maka pembelajaran IPA dengan kerja ilmiah sangat penting untuk dikembangkan bagi siswa sekolah dasar.

---

#### **2.1.5. Kualitas Pembelajaran**

Uno (2008:153) berpendapat, kualitas pembelajaran merupakan semua hal yang mempersoalkan bagaimana berlangsungnya kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama ini, apakah sudah berjalan dengan baik serta menghasilkan harapan yang baik pula.

Menurut Depdiknas (2004: 7), kualitas pembelajaran dapat diartikan sebagai intensitas keterkaitan sistemik dan sinergis dosen (guru), mahasiswa (siswa), kurikulum dan bahan belajar, media, fasilitas, dan sistem pembelajaran dalam menghasilkan proses dan hasil belajar yang optimal sesuai tuntutan kurikuler.

Sehingga kualitas pembelajaran merupakan tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran IPA dengan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis di kelas IV SD yang indikatornya meliputi keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar.

Kualitas pembelajaran terdiri atas beberapa komponen yaitu :

#### 2.1.5.1. Keterampilan Guru

Kedudukan guru mempunyai arti penting dalam pendidikan. Arti penting itu bertolak dari tugas dan tanggung jawab guru yang cukup berat untuk mencerdaskan anak didiknya. Kerangka berpikir yang demikian menghendaki seorang guru untuk melengkapi dirinya dengan berbagai keterampilan yang diharapkan dapat membantu dalam menjalankan tugasnya dalam interaksi edukatif. Menurut Sambaslim keterampilan mengajar guru adalah seperangkat kemampuan/kecakapan guru dalam melatih/membimbing aktivitas dan pengalaman seseorang serta membantunya berkembang dan menyesuaikan diri kepada lingkungan.

Untuk mencapai efektivitas belajar, UNESCO (Hamdani 2011:194-196) menetapkan empat pilar pendidikan yang harus diperhatikan secara sungguh-sungguh oleh pengelola dunia pendidikan, yaitu:

a. *Learning to Know*

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

b. *Learning to do*

Sekolah hendaknya memfasilitasi siswa untuk mengaktualisasikan keterampilan, bakat, dan minatnya. Pendeteksian bakat dan minat siswa dapat dilakukan melalui tes bakat dan minat (*attitude test*). Walaupun bakat dan minat anak banyak dipengaruhi unsur keterunan (*heredity*), tumbuh berkembangnya bakat dan minat bergantung pada lingkungannya.

c. *Learning to Live Together*

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

d. *Learning to be*

Pengembangan diri secara maksimal erat hubungannya dengan bakat dan minat, perkembangan fisik dan kejiwaan, tipologi pribadi anak, serta kondisi lingkungannya. Bagi anak yang agresif, proses pengembangan diri akan berjalan baik apabila diberi kesempatan cukup luas untuk berkreasi. Sebaliknya, bagi anak pasif, peran guru sebagai pengarah sekaligus *fasilitator* sangat dibutuhkan untuk

pengembangan diri siswa secara maksimal. Kemampuan diri yang terbentuk disekolah secara maksimal memungkinkan siswa untuk mengembangkan diri pada tingkat yang lebih diri

Djamarah (2010:99-163) mengemukakan ada 8 (delapan) keterampilan mengajar atau membelajarkan yang sangat berperan dan menentukan kualitas pembelajaran, diantaranya:

#### *2.1.5.1.1. Keterampilan Bertanya*

Keterampilan bertanya sangat perlu untuk dikuasai oleh guru, karena hampir dalam setiap tahap pembelajaran guru dituntut untuk mengajukan pertanyaan, dan kualitas pertanyaan yang diajukan guru akan menentukan kualitas jawaban peserta didik. Dengan bertanya akan membantu siswa belajar dengan kawannya, membantu siswa lebih sempurna dalam menerima informasi atau mengembangkan keterampilan kognitif tingkat tinggi Keterampilan bertanya yang perlu dikuasai oleh guru meliputi keterampilan bertanya dasar dan keterampilan bertanya lanjutan.

#### *2.1.5.1.2. Keterampilan Memberi Penguatan*

Penguatan merupakan respons terhadap suatu perilaku yang dapat menimbulkan kemungkinan terulangnya kembali perilaku tersebut. Penguatan dapat dilakukan secara verbal berupa kata-kata dan kalimat pujian dan secara non verbal yang dilakukan dengan gerakan mendekati peserta didik dan kegiatan yang menyenangkan. Penguatan bertujuan untuk meningkatkan perhatian peserta didik terhadap pembelajaran, merangsang dan meningkatkan motivasi belajar dan membina perilaku yang produktif.

#### *2.1.5.1.3. Keterampilan Mengadakan Variasi*

Keterampilan memberikan variasi adalah upaya guru menggunakan seni mengajar situasi dengan mengubah gaya mengajar, menggunakan media pembelajaran, atau mengubah pola interaksi dengan maksud menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan. Mengadakan variasi merupakan keterampilan yang harus dikuasai guru dalam pembelajaran untuk mengatasi kebosanan peserta didik, agar selalu antusias, tekun, dan penuh partisipasi.

#### *2.1.5.1.4. Keterampilan Menjelaskan*

Keterampilan menjelaskan adalah penyajian informasi secara lisan yang diorganisasikan secara sistematis untuk menunjukkan adanya hubungan yang satu dengan yang lainnya. Penyampaian informasi yang terencana dengan baik dan disajikan dengan urutan yang cocok merupakan ciri utama kegiatan menjelaskan.

#### *2.1.5.1.5. Keterampilan Membuka dan Menutup Pelajaran*

Membuka dan menutup pelajaran yang dilakukan secara profesional akan memberikan pengaruh positif terhadap kegiatan pembelajaran. Membuka pelajaran merupakan suatu kegiatan yang dilakukan guru untuk menciptakan kesiapan mental dan menarik perhatian peserta didik secara optimal, agar mereka memusatkan diri sepenuhnya pada pelajaran yang akan disajikan. Menutup pelajaran merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui pencapaian tujuan dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari serta mengakhiri kegiatan pembelajaran.

#### *2.1.5.1.6. Keterampilan Mengelola Kelas*

Pengelolaan kelas merupakan keterampilan guru untuk menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif, dan mengendalikannya jika terjadi gangguan dalam pembelajaran. Beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam pengelolaan kelas adalah kehangatan dan keantusiasan, tantangan, bervariasi, luwes, penekanan pada hal-hal positif, dan penanaman disiplin diri.

#### *2.1.5.1.7. Keterampilan Memimpin Diskusi Kelompok Kecil*

Diskusi kelompok adalah suatu proses yang teratur yang melibatkan sekelompok orang dalam interaksi tatap muka yang informal dengan berbagai pengalaman atau informasi, pengambilan kesimpulan, atau pemecahan masalah. Diskusi kelompok merupakan strategi yang memungkinkan siswa menguasai suatu konsep atau memecahkan suatu masalah melalui satu proses yang memberi kesempatan untuk berpikir, berinteraksi sosial, serta berlatih bersikap positif.

#### *2.1.5.1.8. Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan*

Pengajaran kelompok kecil dan perorangan merupakan suatu bentuk pembelajaran yang memungkinkan guru memberikan perhatian terhadap setiap peserta didik, dan menjalin hubungan yang lebih akrab antara guru dengan peserta didik maupun antara peserta didik dengan peserta didik.

Guru mempunyai pengaruh dominan terhadap kualitas pembelajaran, sebab guru adalah perencana dan pengajar dalam proses pembelajaran. Sehingga seorang guru harus menguasai keterampilan-keterampilan di atas sebagai bekal dalam mengajar di kelas sehingga guru akan menjadi lebih profesional. Karena



merupakan salah satu dari kompetensi yang harus dikuasai seorang guru yaitu kompetensi *professional*.

Delapan keterampilan diatas menjadi pedoman ketika guru mengadakan kegiatan belajar mengajar IPA dengan menggunakan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan.

Keterampilan guru adalah kemampuan dasar yang harus dimiliki seorang guru dalam pembelajaran IPA di kelas IV SD dengan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis yang indikatornya sebagai berikut:

- a. Guru melakukan apersepsi.
- b. Mengkondisikan suasana kelas.
- c. Guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan.
- d. Pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan yang sedang ditampilkan.
- e. Guru menjelaskan permasalahan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan yang sedang ditampilkan untuk memunculkan masalah.
- f. Mengoordinasikan siswa untuk belajar.
- g. Guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok.
- h. Guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan.
- i. Melaksanakan konfirmasi.

j. Menutup pelajaran.

#### 2.1.5.2. Aktivitas Siswa

Dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Tanpa aktivitas, kegiatan belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik. Karena pada hakikatnya belajar adalah kegiatan untuk merubah perilaku. Dalam pembelajaran perlu diperhatikan bagaimana keterlibatan siswa dalam pengorganisasian pengetahuan, apakah mereka aktif atau pasif. Pada diri siswa terdapat kekuatan mental sebagai penggerak belajar. Kekuatan penggerak tersebut berasal dari berbagai sumber. Kekuatan mental itu berupa keinginan, perhatian, kemauan, atau cita-cita yang bisa disebut motivasi belajar. Dalam motivasi terkandung adanya keinginan yang mengaktifkan, menggerakkan, menyalurkan, dan mengarahkan sikap dan perilaku individu (Biggs dalam Mudjiono, 2009:80). Hal tersebut mengartikan bahwa motivasi siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan akan melahirkan aktivitas siswa.

Menurut Rusman (2011: 323) pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam berbagai aktivitas kegiatan pembelajaran, sehingga siswa mampu mengaktualisasikan kemampuannya di dalam dan di luar kelas. Dalam aktivitas yang dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran, mereka belajar sambil bekerja. Dengan bekerja tersebut, siswa mendapatkan pengetahuan, pemahaman, dan aspek-aspek tingkah laku lainnya.

Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa selama mengikuti pembelajaran, antara lain seperti dikemukakan Paul B. Dierich (dalam Sardiman, 2011:101) menggolongkan aktivitas siswa antara lain sebagai berikut:

- a. *Visual activities*, yang termasuk didalamnya seperti: membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- b. *Oral activities*, misalnya ; menyatakan, merumuskan, bertanya dan memberi saran, berpendapat, diskusi dan interupsi.
- c. *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan : uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
- d. *Writing activities*, misalnya seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- e. *Drawing activities*, misalnya; menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- f. *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya: melakukan percobaan, melakukan konstruksi, mereparasi model, bermain, berkebun, berternak.
- g. *Mental activities*, misalnya: menggali, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- h. *Emotional activities*, misalnya: menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, dan gugup.

Berdasarkan uraian diatas disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa adalah segala aktivitas belajar yang dilakukan siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA dikelas IV SD dengan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis yang indikatornya mencakup enam aktivitas siswa yaitu, *Visual activities*, *Listening activities*, *Writing activities*, *Mental activities*, *Emotional activities*, dan *Oral activities*, dengan penjabaran sebagai berikut:

- a. Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung.

- b. Memperhatikan penjelasan permasalahan dari guru.
- c. Melakukan pengamatan pada media gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan.
- d. Siswa menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung.
- e. Melaksanakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah pada LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan.
- f. Menulis laporan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan.
- g. Menyajikan hasil pemecahan masalah dalam diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan.
- h. Mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung.

#### 2.1.5.3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh peserta didik. Carroll berpendapat bahwa hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh lima faktor, yakni (a) bakat pelajar, (b) waktu yang tersedia untuk belajar, (c) waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan pelajaran, (d) kualitas pengajaran, dan (e) kemampuan individu (dalam Sudjana, 2008:40). Dan kemampuan-kemampuan siswa sebagai hasil belajar akan terlihat setelah ia menerima pengalaman belajar. Sementara itu, kemampuan menyatakan bahwa tujuan pembelajaran adalah suatu pernyataan spesifik yang dinyatakan dalam perilaku atau penampilan yang diwujudkan dalam bentuk tulisan untuk menggambarkan hasil belajar yang

diharapkan (Uno, 2009:35). Untuk mengetahui siswa telah mencapai hasil belajarnya dapat dilihat dari indikator ketercapaian dan kinerja yang diharapkan.

Menurut Gagne (dalam Suprijono, 2012: 5-6), menyatakan hasil belajar berupa:

- a. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
- b. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
- c. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya.
- d. Keterampilan motorik yaitu melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- e. Sikap yaitu kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Bloom menyatakan hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Perinciannya adalah sebagai berikut:

#### 2.1.5.3.1. *Domain kognitif*

- a. *Remember* (mengingat), yaitu mendapatkan kembali pengetahuan yang relevan dari memori jangka panjang.
- b. *Understand* (memahami), yaitu menentukan makna dari pesan dalam pelajaran-pelajaran meliputi oral, tertulis maupun grafis.
- c. *Apply* (menerapkan), yaitu mengambil atau menggunakan suatu prosedur tertentu bergantung situasi yang dihadapi.

- d. *Analyze* (menganalisa), memecah-mecah materi hingga kebagian yang lebih kecil dan mendeteksi bagian apa yang berhubungan satu sama lain menuju satu struktur atau maksud tertentu.
- e. *Evaluate* (mengevaluasi), yaitu membuat pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar.
- f. *Create* (menciptakan), yaitu menyusun elemen-elemen untuk membentuk suatu yang berbeda atau membuat produk original.

Proses kognitif meaning learning atau yang melibatkan proses berpikir kompleks bisa digambarkan dari struktur ke C2 hingga ke C5.

#### 2.1.5.3.2. *Ranah afektif*

Berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai.

#### 2.1.5.3.3. *Ranah Psikomotor*

Berkaitan dengan kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf.

Secara eksplisit ketiga aspek tersebut tidak dipisahkan satu sama lain. Apapun jenis mata ajarnya selalu mengandung tiga aspek tersebut namun memiliki penekanan yang berbeda (dalam Anni, 2012:86-89).

Dari kajian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya dalam pembelajaran IPA dengan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis dikelas IV SD yang indikatornya mencangkup ranah kognitif saja yang berwujud nilai siswa dalam

bentuk angka. Nilai tersebut diambil dari tes akhir siswa kelas IV SDN Karanganyar 02 pada pembelajaran IPA materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan, dengan KKM 65.

#### **2.1.6. Media Pembelajaran**

Media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung yang mengandung materi intruksional di lingkungan siswa, yang dapat merangsang siswa untuk belajar (Hamdani, 2011:243). Gagne berpendapat bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sementara itu Briggs berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Buku, film, kaset adalah contoh-contohnya (dalam Sadiman, 2011:6).

Hamalik (dalam Arsyad, 2011:15) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

Menurut Sadiman (2011:17) kegunaan media dalam proses belajar mengajar ada empat point. Berikut kegunaan media pembelajaran secara umum:

- a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistis (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka).

- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera, seperti misalnya: objek yang terlalu besar, objek yang kecil, kejadian/peristiwa yang terjadi di masa lalu, objek yang terlalu kompleks, dan konsep yang terlalu luas.
- c. Penggunaan media secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik.
- d. Memberikan perangsang yang sama, mempersamakan pengalaman, dan menimbulkan persepsi yang sama.

Jadi, guru bukan satu-satunya sumber belajar, walaupun tugas, peranan dan fungsinya dalam proses belajar mengajar sangat penting. Guru atau instruktur hanyalah satu dari banyak sumber belajar yang dapat memungkinkan siswa belajar. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi guru dituntut untuk dapat menggunakan media dalam KBM.

Arsyad berpendapat bahwa (2011:29) berdasarkan perkembangan teknologi media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi empat, yaitu

- a. Media hasil teknologi cetak, yaitu cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi, seperti buku dan materi visual statis terutama melalui proses pencetakan mekanis atau fotografis.
- b. Media hasil teknologi audio-visual, cara menghasilkan atau menyajikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio-visual.
- c. Media hasil teknologi berbasis komputer, merupakan cara menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikro-prosesor.



- d. Media hasil teknologi gabungan, adalah cara menyampaikan materi yang menggabungkan pemakaian beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh komputer.

Berdasarkan penjelasan diatas, media pembelajaran merupakan alat untuk membangkitkan motivasi siswa dalam belajar sekaligus sebagai sumber belajar yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan guru untuk memperoleh pengalaman belajar yang sama.

#### **2.1.7. Media Grafis**

Dari uraian media pembelajaran di atas telah diketahui bahwa ada 4 jenis media berdasarkan perkembangan teknologi. Media grafis termasuk media visual/teknologi cetak. Sebagai halnya media yang lain media grafis berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi visual. Selain fungsi umum tersebut, secara khusus media grafis berfungsi pula untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, mengilustrasi atau fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan bila tidak digrafiskan.

Menurut Sadiman berikut jenis dari media grafis:

- a. Gambar/foto adalah media yang paling umum dipakai. Dia merupakan bahasa umum, yang dapat dimengerti dan dinikmati dimana-mana.
- b. Sketsa adalah gambar yang sederhana, atau draft kasar yang melukiskan bagian-bagian pokoknya tanpa detail.
- c. Bagan/Chart , fungsi pokoknya adalah menyajikan ide-ide atau konsep-konsep yang sulit bila hanya disampaikan secara tertulis atau lisan secara visual.

- d. Grafik adalah gambar sederhana yang menggunakan titik-titik, garis atau gambar. Untuk melengkapinya sering kali simbol-simbol verbal digunakan pula di situ.
- e. Kartun adalah suatu gambar interpretatif yang menggunakan simbol-simbol untuk menyampaikan sesuatu pesan secara cepat dan ringkas.
- f. Poster, tidak saja penting untuk menyampaikan kesan-kesan tertentu tetapi dia mampu pula untuk mempengaruhi dan memotivasi tingkah laku orang yang melihatnya.

Dari ke enam jenis media grafis yang telah dipaparkan, penelitian ini akan menggunakan jenis gambar dan bagan.

Ada beberapa kelebihan media gambar : (a) sifatnya konkret lebih realistis menunjukkan pokok masalah dibandingkan dengan media verbal, (b) gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu, (c) dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita, (d) dapat memperjelas suatu masalah, (e) harganya murah dan mudah didapat.

Selain itu melalui media bagan, pesan yang akan disampaikan yang berupa ringkasan visual suatu proses, perkembangan atau hubungan-hubungan penting lebih mudah dicerna siswa dalam memahami materi (Sadiman 2011:29-49). Bagan juga mampu memberikan ringkasan butir-butir penting dari suatu presentasi.

Menurut Hamdani (2011:252) sebagai media yang baik bagan memiliki kriteria, diantaranya; (a) dapat dimengerti anak, (b) sederhana dan lugas, tidak

rumit dan berbelit-belit, (c) diganti pada waktu-waktu tertentu agar selain tetap termasa, juga tidak kehilangan daya tarik.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa media grafis merupakan jenis media visual yang hanya dapat dilihat/dibaca dan dianalisis dengan menggunakan indra penglihatan saja, untuk membantu guru menyampaikan isi atau materi pelajaran.

#### **2.1.8. Model Problem Based Intruction (PBI)**

Menurut Arends, *it is strange that we expect student to learn yet seldom teach them about learning, we expect student to solve problems yet seldom teach them about problem solving.* “yang berarti dalam mengajar guru selalu menuntut siswa untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, tapi jarang mengajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah. Meminjam pendapat Bruner, bahwa berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna (dalam Trianto, 2012:90-91). Sehingga peran guru adalah menyodorkan berbagai masalah, memberikan pertanyaan, dan memfasilitasi investigasi dan dialog.

Arends (2008:41) berpendapat bahwa model pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan di mana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Menurut Kronberg dan Griffin

(dalam Hamruni, 2012:104), ada beberapa pembelajaran yang dapat diterapkan untuk melatih keterampilan berpikir kritis, antara lain: analisis masalah, pemecahan masalah, atau belajar berbasis masalah yang menekankan pada metode sains, metode kooperatif, dan sains inkuiri. Dengan pemikiran Kronberg dan Griffin tersebut, penerapan pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa melalui pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

Berdasarkan penjabaran tersebut, pengajaran berdasarkan masalah (selanjutnya disingkat PBI) didasarkan pada teori konstruktivisme. Fokus pengajaran tidak begitu banyak pada apa yang sedang dilakukan siswa (perilaku mereka), melainkan kepada apa yang mereka pikirkan (kognisi mereka) pada saat mereka melakukan kegiatan itu. Walaupun peran guru pada pembelajaran ini kadang melibatkan presentasi dan penjelasan suatu hal, namun yang lebih lazim adalah berperan sebagai pembimbing dan *fasilitator* sehingga siswa belajar untuk berpikir dan memecahkan masalah.

Dari penjelasan diatas guru dituntut untuk mampu menggunakan pembelajaran yang berkaitan dengan cara memecahkan masalah (*problem solving*). Model pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan nyata.

### 2.1.8.1. Karakteristik *Problem Based Intruction*

Arends (2008:42) menjelaskan beberapa karakteristik pengajaran berdasarkan masalah adalah sebagai berikut:

- a. Pengajuan pertanyaan atau masalah. PBI mengorganisasikan pengajaran di sekitar pertanyaan dan masalah yang keduanya secara sosial penting dan secara pribadi bermakna untuk siswa.
- b. Berfokus pada keterkaitan antardisiplin. Meskipun PBI berpusat pada mata pelajaran tertentu, masalah yang akan diselidiki telah dipilih benar-benar nyata agar dalam pemecahannya siswa dapat meninjau masalah itu dari berbagai mata pelajaran.
- c. Penyelidikan autentik. PBI mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata.
- d. Menghasilkan produk dan memamerkannya. PBI menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata atau artefak dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan. Produk tersebut dapat berupa transkrip debat , laporan, model fisik, video, maupun program komputer
- e. Kolaborasi. PBI dicirikan oleh siswa yang bekerja sama satu dengan yang lain, paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil. Bekerja sama memberi motivasi untuk secara berkelanjutan terlibat dalam tugas-tugas kompleks dan memperbanyak peluang untuk berbagi inkuiri dan dialog dan untuk mengembangkan keterampilan sosial dan berpikir.

#### 2.1.8.2. Manfaat *Problem Based Intruction*

PBI tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa, melainkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual; belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi; dan menjadi pembelajaran yang mandiri (Ibrahim, dkk).

Menurut Sudjana manfaat khusus yang diperoleh dari metode Dewey adalah metode pemecahan masalah. Tugas guru adalah membantu siswa merumuskan tugas-tugas dan bukan menyajikan tugas-tugas pelajaran. Objek pelajaran tidak dipelajari dari buku teks tetapi dari masalah yang ada di sekitarnya.

Kelebihan PBI sebagai model pembelajaran adalah : *realistic* dengan kehidupan siswa, konsep sesuai dengan kebutuhan siswa, memupuk sifat *inquiry* siswa, retensi konsep jadi kuat, memupuk kemampuan *problem solving*. (dalam Trianto, 2012:96).

#### 2.1.8.3. Sintaks *Problem Based Intruction*

Menurut Arends (2008:57) PBI terdiri atas lima langkah utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan suatu situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Kelima langkah tersebut dijelaskan sebagai berikut.

**Tabel 2.1 Sintaks model PBI**

Tahap	Tingkah Laku Guru
1. Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih
2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model, serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan

Menurut Ibrahim (dalam Trianto, 2012:97) di dalam kelas PBI, peran guru berbeda dengan kelas tradisional. Peran guru dalam kelas PBI antara lain: (1) mengajukan masalah atau mengorientasikan siswa kepada masalah autentik, yaitu masalah kehidupan nyata sehari-hari; (2) memfasilitasi/membimbing penyelidikan, misalnya melakukan pengamatan atau melakukan eksperimen; (3) memfasilitasi dialog siswa; dan (4) mendukung belajar siswa.

Berdasarkan langkah-langkah pembelajaran diatas, maka pengajaran berdasarkan masalah sangat tepat digunakan untuk meningkatkan aktivitas siswa kelas IV SDN Karanganyar 02 dalam pembelajaran dan peran guru sebagai *fasilitator*. Karena terjadi interaksi antar individu dalam berdiskusi, selain itu

merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia alam (IPA) dan sekitarnya

### **2.1.9. Teori Konstruktivisme**

Istilah Pengajaran Berdasarkan Masalah (PBM) diadopsi dari istilah Inggris *Problem Based Instruction* (PBI). Model pengajaran berdasarkan masalah ini telah dikenal sejak zaman John Dewey. Menurut Dewey (dalam Trianto, 2012:91) belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dan respon, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis serta dicari pemecahannya dengan baik.

Model pengajaran berdasarkan masalah dilandasi oleh teori belajar konstruktivis. Pada model ini pembelajaran dimulai dengan menyajikan permasalahan nyata yang penyelesaiannya membutuhkan kerjasama diantara siswa-siswa. Teori konstruktivis ini menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dan dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan itu tidak lagi sesuai. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja menyelesaikan masalah, menemukan segala sesuatu untuk



dirinya, berusaha dengan susah payah untuk ide-ide (Trianto, 2012:28). Teori ini berkembang dari kerja Piaget, Vygotsky dan John Dewey.

#### 2.1.9.1. Teori Piaget

Piaget (dalam Winataputra dkk, 2007:6.8) menjelaskan pentingnya berbagai faktor internal seseorang seperti tingkat kematangan berpikir, pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya, konsep diri, dan keyakinan dalam proses belajar. Piaget memandang bahwa konstruktivisme adalah perkembangan kognitif sebagai proses di mana anak secara aktif membangun sistem makna dan pemahaman realitas melalui pengalaman-pengalaman dan interaksi mereka menurut Piaget, setiap individu pada saat tumbuh mulai dari bayi yang baru dilahirkan sampai menginjak usia dewasa mengalami empat tingkat perkembangan kognitif sebagai berikut:

**Tabel 2.2**

Tahap	Perkiraan Usia	Kemampuan-Kemampuan Utama
Sensorimotor	Lahir sampai 2 tahun	Terbentuknya konsep “kepermanenan objek” dan kemajuan gradual dari perilaku reflektif ke perilaku yang mengarah pada tujuan.
Praoperasional	2 sampai 7 tahun	Perkembangan kemampuan menggunakan simbol-simbol untuk menyatakan objek-objek dunia. Pemikiran masih egosentris dan sentrasi.
Operasi Konkret	7 sampai 11 tahun	Perbaikan dalam kemampuan untuk berpikir secara logis. Kemampuan-kemampuan baru termasuk penggunaan operasi-operasi yang dapat-balik. Pemikiran tidak lagi sentrasi tetapi desentrasi, dan pemecahan masalah tidak begitu dibatasi oleh keegosentrisan.
Operasi Formal	11 tahun sampai dewasa	Pemikiran abstrak dan murni simbolis mungkin dilakukan. Masalah-masalah dapat dipecahkan melalui penggunaan eksperimentasi sistematis.

Implementasinya dalam proses pembelajaran adalah saat guru memperkenalkan informasi yang melibatkan siswa menggunakan konsep-konsep, memberikan waktu yang cukup untuk menemukan ide-ide dengan menggunakan pola-pola berpikir formal.

#### 2.1.9.2. Teori Vygotsky

Vygotsky berpendapat bahwa pengetahuan dibangun secara sosial, dalam pengertian bahwa peserta yang terlibat dalam suatu interaksi sosial akan memberikan kontribusi dan membangun bersama makna suatu pengetahuan (Winataputra dkk, 2007:6.9) teori Vygotsky ini, lebih menekankan pada aspek sosial dari pembelajaran.

Menurut Vygotsky bahwa proses pembelajaran akan terjadi jika anak bekerja atau menangani tugas-tugas yang belum dipelajari, namun tugas-tugas tersebut masih berada dalam jangkauan mereka disebut dengan *zone of proximal development*, yakni daerah tingkat perkembangan sedikit diatas daerah perkembangan seseorang saat ini. Vygotsky yakin bahwa fungsi mental yang lebih tinggi pada umumnya muncul dalam percakapan dan kerja sama antar-individu sebelum fungsi mental yang lebih tinggi itu terserap dalam individu tersebut

#### 2.1.9.3. Teori John Dewey

Menurut John Dewey metode reflektif di dalam memecahkan masalah, yaitu suatu proses berpikir aktif, hati-hati, yang dilandasi proses berpikir ke arah kesimpulan-kesimpulan yang definitif melalui lima langkah.

- a. Siswa mengenali masalah, masalah itu datang dari luar diri siswa sendiri.

- b. Selanjutnya siswa akan menyelidiki dan menganalisis kesulitannya dan menentukan masalah yang dihadapinya.
- c. Lalu dia menghubungkan uraian-uraian hasil analisisnya itu atau satu sama lain, dan mengumpulkan berbagai kemungkinan guna memecahkan masalah tersebut.
- d. Kemudian ia menimbang kemungkinan jawaban atau hipotesis dengan akibatnya masing-masing.
- e. Selanjutnya ia mencoba mempraktikkan salah satu kemungkinan pemecahan yang dipandanginya terbaik. Hasilnya akan membuktikan betul tidaknya pemecahan masalah tersebut.

Dengan demikian, betapa penting makna bekerja, karena memberikan pengalaman, dan pengalaman memimpin orang berpikir sehingga dapat bertindak bijaksana dan benar (Trianto, 2012:31).

Menurut teori konstruktivis ini, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah tidak hanya guru yang memberikan pengetahuan kepada siswa, siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya.

#### **2.1.10. Media Grafis Sebagai Pendukung Model *Problem Based Intruction***

Konsep media grafis yang digunakan sebagai pendukung model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis mengacu pada kelebihan media gambar menurut Sadiman (2011), yaitu sebagai berikut:

- a. Gambar sifatnya konkret lebih realistik menunjukkan pokok masalah dibandingkan dengan media verbal artinya gambar dapat menunjukkan permasalahan yang real/nyata sesuai dengan kehidupan siswa, sehingga dapat

dijadikan sumber/informasi untuk memecahkan masalah pada saat beberapa siswa melakukan penyelidikan *autentik* di depan kelas.

- b. Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu artinya gambar dapat menyajikan permasalahan real yang bisa mewakili permasalahan *autentik* diluar sana, dan penyajiannya dapat menghemat waktu saat pembelajaran, karena siswa bisa langsung memecahkan permasalahan dengan menganalisis gambar. Sedangkan dalam penerapan pembelajaran model *Problem Based Intruction* merupakan pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik dari permasalahan autentik, apabila semua permasalahan dipecahkan dengan penyelidikan autentik maka akan membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan hal itu, karena dalam satu jam atau dua jam pelajaran mungkin hanya satu atau dua masalah saja yang dapat dipecahkan sehingga mungkin sekali bahan pelajaran tertinggal. Oleh karena itu, dengan adanya media gambar dapat mewakili proses memecahkan berbagai masalah dan siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran saat itu.
- c. Gambar dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita, seperti halnya kelebihan media gambar sebelumnya, media gambar dapat menyajikan permasalahan real di luar sana yang jauh dari jangkauan pengamatan siswa, maka dengan bantuan media gambar dapat membantu siswa untuk mengenal permasalahan real yang sulit ditemui disekitar lingkungan sekolah siswa yang bertujuan untuk membangun pemikiran siswa dengan bebas berpendapat dalam mengemukakan penemuan dan jawaban melalui pemikiran tingkat

tinggi dan analisis masalah melalui gambar seperti yang diterapkan dalam model *Problem Based Intruction* melalui penyelidikan autentik.

- d. Gambar dapat memperjelas suatu masalah artinya dapat memperjelas suatu permasalahan dalam bidang apa saja dan peristiwa apapun yang telah disesuaikan dengan materi pelajaran saat itu, dimana dapat dilihat dan dimengerti oleh semua siswa melalui indra visual sehingga dapat merangsang pikiran, minat dan perhatian siswa dalam proses berpikir sebelum siswa melakukan penyelidikan autentik yang diterapkan dalam pembelajaran model *Problem Based Intruction*. Sehingga dapat digunakan untuk memperkaya fakta (sumber pemecahan masalah) dan mengurangi ketidakjelasan.
- e. Gambar harganya murah dan mudah didapat, kelebihan media gambar yang satu ini dapat *menetralisir* kekurangan model *Problem Based Intruction*, dimana model *Problem Based Intruction* membutuhkan dana yang banyak dalam pelaksanaan penerapannya yaitu bahan-bahan yang digunakan saat penyelidikan autentik. Dengan adanya media gambar tersebut dapat mengatasi kekurangan model *Problem Based Intruction*.

### **2.1.11. Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis**

#### *2.1.11.1. Pengertian*

Teori yang mendasari model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis adalah teori konstruktivisme. Dimana siswa "mengkonstruksi" atau membangun pemahamannya terhadap permasalahan yang ditemui dengan menggunakan pengalaman, struktur kognitif, dan keyakinan yang dimiliki. Dengan tujuan pengetahuan yang diperoleh melalui proses mengkonstruksi

pengetahuan itu oleh setiap individu akan memberikan makna mendalam atau lebih dikuasai dan lebih lama tersimpan/diingat dalam setiap individu.

Dengan mengadaptasi teori tersebut definisi model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis adalah suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan stimulus melalui pengamatan visual berupa gambar-gambar permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata siswa dengan tujuan untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

#### 2.1.11.2. Karakteristik Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis

Berikut lima unsur model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis:

a. Sintaks

Dengan mengadaptasi pendapat Arends (2008:57), sebagai berikut:

- k. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran menggunakan bagan untuk memfokuskan siswa.
- l. Guru menampilkan beberapa gambar di papan tulis, kemudian bercerita sesuai isi gambar untuk memunculkan masalah yang terkait dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan.
- m. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menganalisis dan menjawab permasalahan yang ada pada gambar.
- n. Guru membimbing siswa melakukan penyelidikan di depan kelas.

- o. Guru membagi siswa menjadi 10 kelompok (heterogen) untuk berdiskusi memecahkan masalah yang muncul dalam penyelidikan dan dalam LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan.
  - p. Guru memberikan informasi yang dapat membantu siswa memecahkan masalah berupa pertanyaan-pertanyaan yang membuat mereka berpikir dalam pemecahan masalah dan merujuk pada jawaban.
  - q. Guru meminta setiap kelompok untuk menuliskan hasil diskusi dalam bentuk laporan dan secara acak guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk membacakan laporan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi
  - r. Guru memberikan penguatan verbal dan non verbal kepada setiap siswa yang aktif terlibat dalam pembelajaran.
  - s. Guru mengevaluasi hasil pembelajaran siswa , bersama siswa guru menyimpulkan materi keseluruhan yang telah dipelajari.
  - t. Melaksanakan tes tertulis.
- b. Sistem Sosial

Dalam model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis peran guru sebagai *fasilitator* dan *moderator* dimana guru menyodorkan berbagai permasalahan melalui gambar sebagai stimulus dengan kata lain mendorong kemandirian dan inisiatif siswa dalam belajar. Dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk membuktikan jawaban melalui penyelidikan.

Interaksi antar siswa didukung dimana siswa bebas berpendapat terhadap penemuannya. Sehingga guru dan siswa sama-sama berpartisipasi terhadap ide yang muncul. Norma yang harus dipatuhi dalam model *Problem Based Intruction*

berbantuan media grafis kooperatif, kebebasan intelektual, kemandirian dan persamaan.

c. Prinsip Reaksi

- 1) Meyakinkan permasalahan yang ada pada gambar untuk dicarikan solusinya
- 2) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya
- 3) Mengajukan pertanyaan terbuka dan memberikan kesempatan beberapa waktu kepada siswa untuk merespon
- 4) Mendorong siswa berpikir tingkat tinggi
- 5) Siswa terlibat secara aktif dalam dialog atau didkusi dengan guru dan siswa lainnya
- 6) Memfasilitasi siswa melakukan penyelidikan
- 7) Siswa terlibat dalam pengalaman yang menantang dan mendorong terjadinya diskusi
- 8) Memotivasi interaksi antar siswa

d. Sistem Pendukung

Dukungan optimal berupa LCD *Proyektor*, media grafis (meliputi gambar dan bagan) serta bahan yang digunakan dalam penyelidikan autentik.

e. Dampak Pengiring dan Dampak Instruksional

Dampak Intruksional : proses pemecahan masalah, analisis masalah dan berinkuiri.

Dampak Pengiring : percaya diri, kemandirian belajar, semangat dan bekerja sama.



### 2.1.11.3 Kelebihan dan Kekurangan

#### a. Kelebihan

- 1) Permasalahan dan pemecahannya dapat diperoleh dari berbagai sumber
- 2) Siswa dilibatkan pada kegiatan belajar sehingga pengetahuannya benar-benar diserapnya dengan baik.
- 3) Dilatih untuk dapat bekerjasama dengan siswa lain.
- 4) Dilatih untuk percaya diri dalam penemuan dan mengemukakan pendapat

#### b. Kekurangan

- 1) Untuk siswa yang malas tujuan dari metode tersebut tidak dapat tercapai.
- 2) Membutuhkan banyak waktu dan dana.
  - ❖ Upaya menetralsir kekurangannya:
    - a. Dalam bekerjasama siswa dituntut untuk berbagi tugas dengan anggota kelompok yang lain.
    - b. Dalam melakukan pemecahan masalah nyata siswa dikenalkan melalui pengamatan pada media gambar, kemudian untuk melakukan penyelidikan masalah yang autentik diwakili oleh beberapa siswa.

### 2.1.12. Hubungan Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis dan Kualitas Pembelajaran IPA

Diasumsikan ada hubungan yang positif antara model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis dengan kualitas pembelajaran IPA di kelas IV SD. Jika model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis baik maka kualitas pembelajaran IPA baik. Sebaliknya jika model *Problem Based Intruction*

berbantuan media grafis kurang maka kualitas pembelajaran IPA kurang.

Dipredisikan :

- a. Model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis mampu meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA di kelas IV SD.
- b. Model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA di kelas IV SD.
- c. Model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas IV SD.

## 2.2. KAJIAN EMPIRIS

Penerapan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis mengacu pada penelitian relevan sebelumnya antara lain:

- a. Penerapan pembelajaran dengan model PBI dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan penelitian tindakan kelas oleh Sumbahari (2012) dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Intruction* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 10 Pekanbaru” menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 87,88% dan aktivitas siswa mengalami peningkatan.
- b. Penelitian tindakan kelas oleh Asni, Hernela (2012) “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 175 Pekanbaru” menunjukkan bahwa dengan penerapan PBI sebesar 85% siswa mengalami ketuntasan belajar secara

klasikal, keterampilan proses siswa serta kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan model PBI tergolong dalam kategori baik.

- c. Penelitian oleh Sulistyorini, Dwi (2011) dengan judul “Peningkatan Keterampilan Menulis Puisi Dengan Media Gambar Pada Siswa Kelas V SDN Sawojajar V Kota Malang”, hasil belajar meningkat 100%.
- d. Sumarsono (2012) penggunaan media gambar dalam penelitian berjudul “Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Penggunaan Media Gambar Bagi Siswa Kelas IV Semester I SD Negeri Ronggo 03 Kecamatan Jaken Kabupaten Pati” efektif untuk meningkatkan hasil pembelajaran IPA.

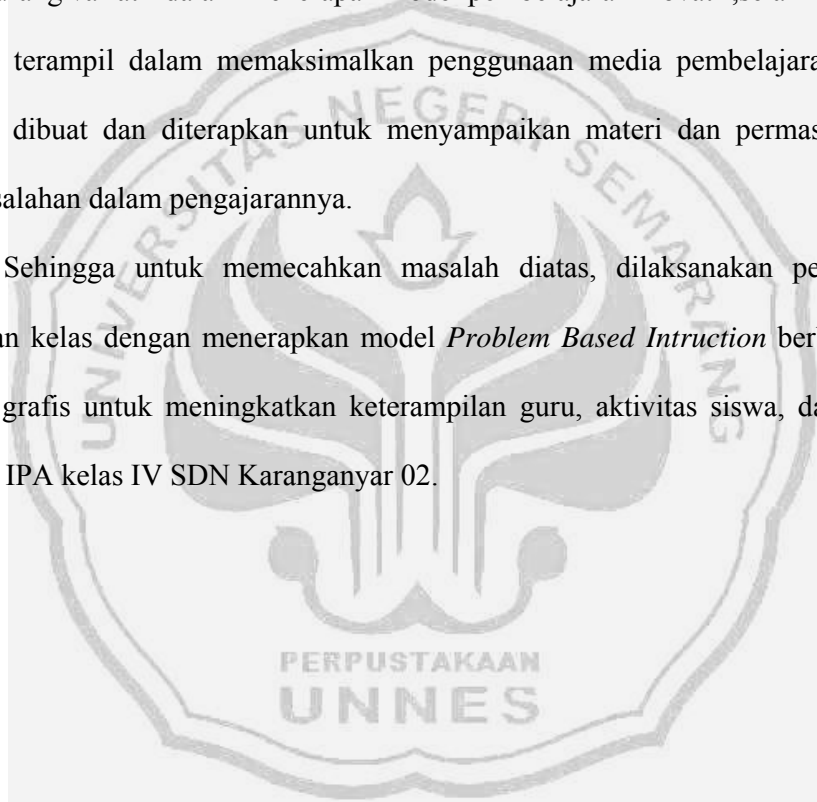
Oleh karena itu, berdasarkan penelitian sebelumnya peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Intruction* berbantuan media Grafis untuk meningkatkan keterampilan guru, aktivitas, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan.

### **2.3. KERANGKA BERPIKIR**

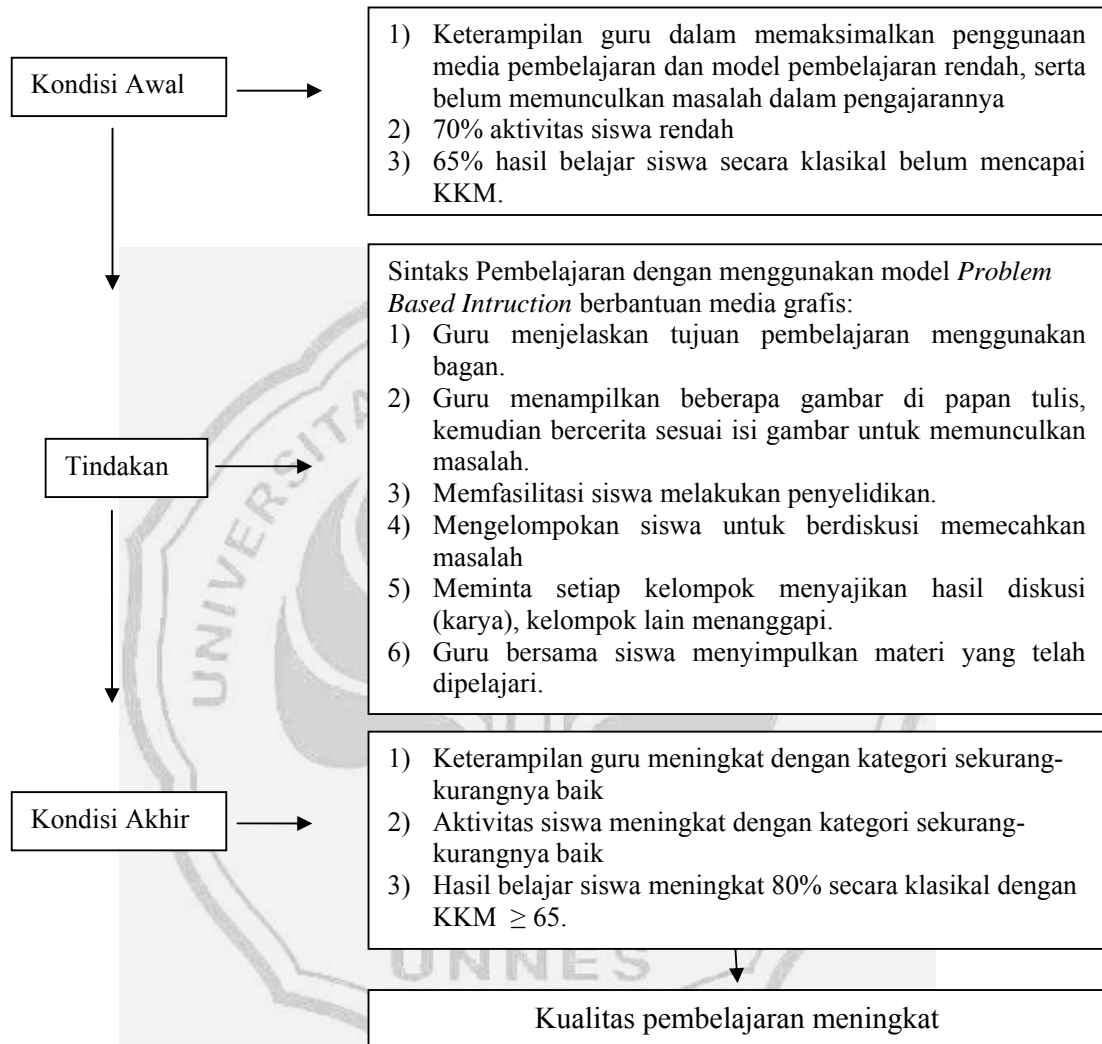
Proses belajar mengajar di kelas sering dijumpai beberapa masalah. Antara lain kurangnya aktivitas siswa dan masih rendahnya daya serap (hasil belajar) siswa dalam pembelajaran. Hal itu dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti pembelajaran yang masih didominasi oleh guru atau berpusat pada guru, guru yang kurang variatif dalam mengajar, penggunaan media pembelajaran yang masih kurang, kurangnya minat serta perhatian teradap materi pelajaran yang disampaikan oleh guru, dan siswa kurang terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Hasil observasi awal dan evaluasi awal menunjukkan bahwa aktivitas siswa kelas IV SDN Karanganyar 02 dalam pembelajaran IPA masih rendah dan masih rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan data nilai kognitif dan afektif siswa bahwa sebanyak 65% siswa masih belum tuntas, selain itu sebanyak 70% siswa masih belum aktif mengikuti pembelajaran IPA. Di sebabkan karena guru kurang variatif dalam menerapkan model pembelajaran inovatif, selain itu guru kurang terampil dalam memaksimalkan penggunaan media pembelajaran yang mudah dibuat dan diterapkan untuk menyampaikan materi dan permasalahan-permasalahan dalam pengajarannya.

Sehingga untuk memecahkan masalah diatas, dilaksanakan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis untuk meningkatkan keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar IPA kelas IV SDN Karanganyar 02.



Adapun alur pikir penelitian ini dapat digambarkan ke dalam bentuk bagan sebagai berikut:

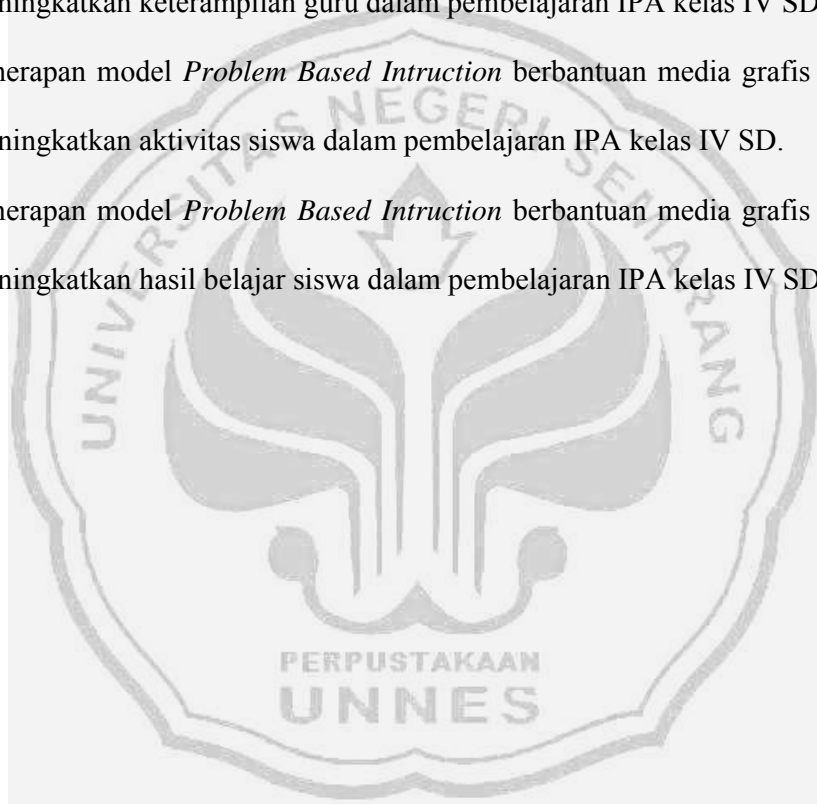


Bagan 2.1 Kerangka Berpikir

## 2.4. HIPOTESIS TINDAKAN

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis tindakan dalam penelitian dengan menerapkan model *Problem Based Intuction* berbantuan media grafis dalam pembelajaran IPA di kelas IV SDN Karanganyar 02 sebagai berikut:

- a. Penerapan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis mampu meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA kelas IV SD.
- b. Penerapan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV SD.
- c. Penerapan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV SD.

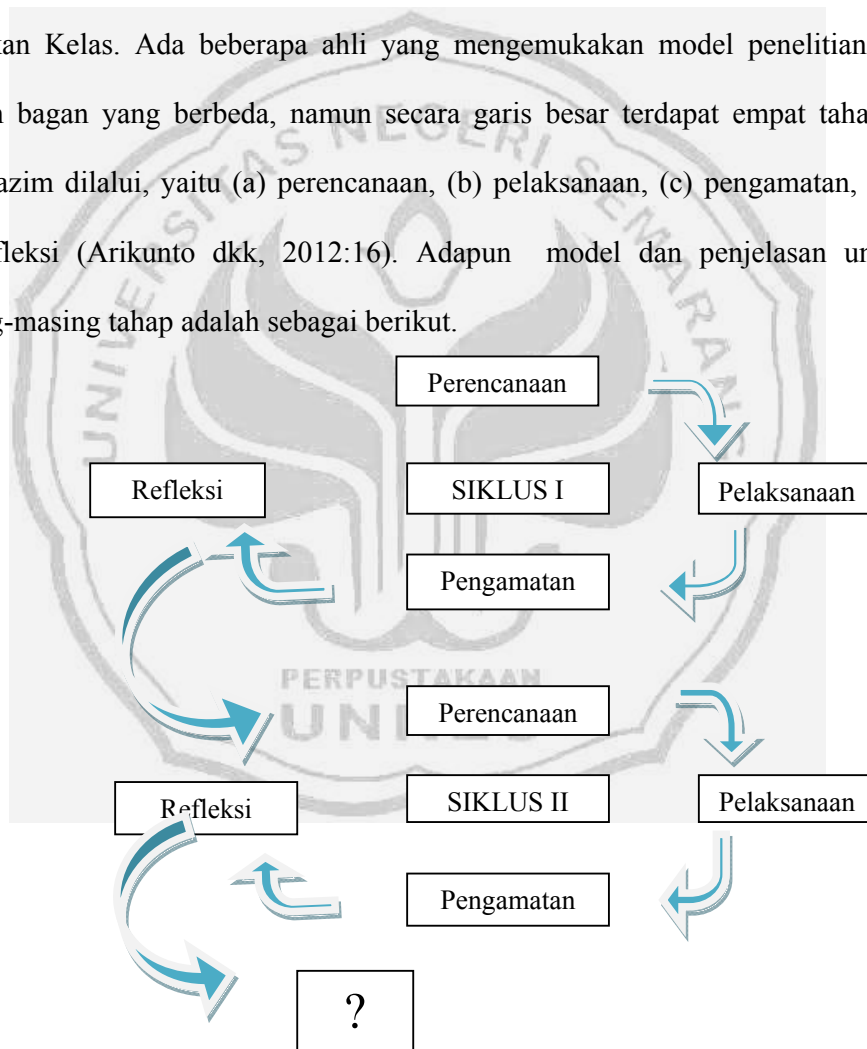


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. RANCANGAN PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Ada beberapa ahli yang mengemukakan model penelitian ini dengan bagan yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu (a) perencanaan, (b) pelaksanaan, (c) pengamatan, dan (d) refleksi (Arikunto dkk, 2012:16). Adapun model dan penjelasan untuk masing-masing tahap adalah sebagai berikut.



Bagan 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, dkk 2012:16)

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

### **3.1.1. Perencanaan**

- a. Menelaah materi pembelajaran IPA tentang materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan dalam silabus kelas IV semester genap dan menetapkan indikator pembelajaran bersama tim peneliti.
- b. Menyusun RPP sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan dalam skenario pembelajaran PBI berbantuan media grafis.
- c. Menyiapkan alat peraga dan media pembelajaran berupa grafis (gambar dan bagan) yang akan digunakan.
- d. Menyiapkan alat evaluasi berupa tes tertulis dan lembar kerja siswa.
- e. Menyiapkan lembar observasi aktivitas siswa dan keterampilan guru.

### **3.1.2. Pelaksanaan Tindakan**

Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenai tindakan di kelas (Arikunto dkk, 2012:18). Dalam tahap ini guru melakukan skenario tindakan pembelajaran IPA yang telah direncanakan yaitu melalui penerapan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis yang akan dilakukan dengan 2 siklus, dengan setiap siklus dilakukan sebanyak dua kali pertemuan, setiap pertemuan 2x35 menit.

### **3.1.3. Observasi**

Observasi adalah alat untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran (Suyadi, 2012:63). Pada tahap ini dilakukan perekaman data yang meliputi proses dan hasil dari pelaksanaan kegiatan yang dilakukan secara



kolaboratif antara peneliti dengan observer untuk mengamati aktivitas siswa dan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model *Problem Based Intruction* berbantuan media garfis.

#### **3.1.4. Refleksi**

Refleksi adalah kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang telah dilakukan (Suyadi, 2012:64). Pada refleksi dilakukan analisis data mengenai proses, masalah, dan hambatan yang dijumpai dalam pembelajaran IPA materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan. Kemudian dilanjutkan dengan refleksi terhadap dampak pelaksanaan tindakan yang dilaksanakan, kemudian disesuaikan dengan taraf ketercapaian dalam indikator keberhasilan siklus pertama.

Selain itu, refleksi juga mengkaji kekurangan dan membuat daftar permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan siklus pertama, kemudian bersama tim kolaborasi membuat perencanaan tindak lanjut untuk siklus berikutnya.

### **3.2. PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.2.1. Perencanaan Siklus I**

##### **3.2.1.1. Perencanaan**

Pada tahap ini hal-hal yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Menyusun RPP dengan skenario pembelajaran *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis bersama tim kolaborasi yaitu guru dan observer dengan KD 10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut).

- b. Mempersiapkan sumber dan media pembelajaran berupa gambar dan bagan.
- c. Menyiapkan permasalahan dan lembar kerja siswa sebagai bahan diskusi kelompok.
- d. Menyiapkan alat evaluasi berupa tes tertulis.
- e. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA.

#### 3.2.1.2. Pelaksanaan Tindakan

Siklus I terdiri dari 2 pertemuan (dengan alokasi waktu 4 x 35 menit)

- 1) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran menggunakan bagan untuk memfokuskan siswa.
- 2) Guru menampilkan beberapa gambar melalui LCD *Proyektor*, yang berkaitan dengan materi penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut), kemudian bercerita sesuai isi gambar untuk memunculkan masalah.
- 3) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menganalisis dan menjawab permasalahan yang ada pada gambar
- 4) Guru membimbing siswa melakukan penyelidikan di depan kelas
- 5) Guru membagi siswa menjadi 10 kelompok (secara heterogen) untuk berdiskusi memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut).

- 6) Guru memberikan informasi yang dapat membantu siswa memecahkan masalah berupa pertanyaan-pertanyaan yang membuat mereka berpikir dalam pemecahan masalah dan merujuk pada jawaban.
- 7) Guru meminta setiap kelompok untuk menuliskan hasil diskusi dalam bentuk laporan dan secara acak guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk membacakan laporan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi.
- 8) Guru memberikan penguatan kepada siswa dan kelompok yang aktif terlibat dalam pembelajaran dengan stiker bintang.
- 9) Guru mengevaluasi hasil pembelajaran yang dilakukan siswa, bersama siswa guru menyimpulkan materi keseluruhan yang telah dipelajari.
- 10) Melaksanakan evaluasi tes tertulis.

#### 3.2.1.3. Observasi

- a. Melakukan pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA, KD 10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut).
- b. Melakukan pengamatan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA, KD 10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut).

#### 3.2.1.4. Refleksi

- a. Mengkaji pelaksanaan pembelajaran IPA, KD 10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut) dan efek tindakan siklus I dengan mengevaluasi hasil dan proses pembelajaran IPA, dengan daftar sebagai berikut:

- 1) Sebagian siswa belum siap dalam pembelajaran sehingga hasil belajar masih rendah belum mencapai indikator keberhasilan dengan  $KKM \geq 65$ .
  - 2) Siswa terlihat antusias melakukan pengamatan pada media gambar untuk memecahkan masalah, tetapi ada beberapa gambar yang tidak sesuai dengan materi sehingga siswa sedikit mengalami kebingungan saat melakukan pengamatan.
  - 3) Siswa terlihat sangat bersemangat saat melakukan percobaan peristiwa gunung meletus, tetapi media yang digunakan terlalu kecil sehingga siswa berkerumun maju kedepan untuk melihatnya.
  - 4) Kerja kelompok masih di dominasi/dikerjakan siswa yang pandai artinya yang lain masih bergantung pada siswa yang pandai.
  - 5) Saat berdiskusi kelompok sebagian siswa membuat keributan.
  - 6) Sistem pemberian stiker bintang kurang efektif, sehingga menimbulkan keributan.
- b. Merencanakan revisi tindak lanjut untuk siklus I, yaitu perencanaan dan tindakan untuk siklus II, dengan perbaikan sebagai berikut:
- 1) Sebelum pembelajaran dimulai guru memotivasi siswa dengan melakukan “tepuk diam” secara serempak agar lebih semangat.
  - 2) Guru harus lebih selektif dalam memilih gambar sebagai media pembelajaran sesuai dengan materi pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan.
  - 3) Untuk percobaan peristiwa erosi dilakukan 2 kali berdasarkan 2 baris tempat duduk siswa dalam kelas dan dilakukan dengan diwakili beberapa siswa yang berbeda sesuai dengan barisan duduk.

- 4) Guru mengarahkan siswa untuk berbagi tugas dengan anggota kelompok yang lain saat berdiskusi memecahkan masalah, agar semua siswa andil dalam pengerjaan.
- 5) Keterampilan guru dalam mengelola kelas dan membimbing kelompok perlu ditingkatkan, guru tidak boleh berdiam diri tetapi harus berkeliling.
- 6) Stiker diberikan kepada kelompok dan siswa yang aktif saja, setelah melakukan keterlibatan positif saat proses pembelajaran berlangsung.

### **3.2.2. Perencanaan Siklus II**

#### **3.2.2.1. Perencanaan**

Pada tahap ini hal-hal yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Menyusun RPP dengan skenario pembelajaran *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis bersama tim kolaborasi yaitu guru dan observer dengan KD 10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).
- b. Mempersiapkan sumber dan media pembelajaran berupa bagan dan gambar yang sesuai dengan materi pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan.***
- c. Menyiapkan permasalahan dan lembar kerja siswa sebagai bahan diskusi kelompok dengan memberi petunjuk pengerjaan dilakukan dengan berdiskusi.***
- d. Menyiapkan alat dan bahan untuk percobaan peristiwa erosi.***
- e. Menyiapkan alat evaluasi berupa tes tertulis.

- f. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA dengan KD tersebut.

#### 3.2.2.2. Pelaksanaan Tindakan

Siklus II terdiri dari 2 pertemuan (dengan alokasi waktu 4 x 35 menit)

- a. *Guru memotivasi siswa dengan melakukan “tepuk diam” secara serempak.*
- b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran menggunakan bagan untuk memfokuskan siswa.
- c. *Guru menampilkan beberapa gambar yang berkaitan dan sesuai dengan materi pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor) melalui LCD Proyektor, kemudian bercerita sesuai isi gambar untuk memunculkan masalah.*
- d. *Guru membimbing siswa melakukan penyelidikan autentik peristiwa erosi (deflasi) dan erosi tanah dengan diwakili beberapa siswa untuk 2 kali percobaan berdasarkan barisan duduk di dalam kelas.*
- e. Guru membagi siswa menjadi 10 kelompok (heterogen) untuk berdiskusi memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).
- f. *Guru membimbing diskusi kelompok secara merata dan memberikan informasi yang dapat membantu siswa memecahkan masalah berupa pertanyaan-pertanyaan yang membuat mereka berpikir dalam pemecahan masalah dan merujuk pada jawaban*
- g. *Guru meminta setiap kelompok untuk menuliskan hasil diskusi dalam bentuk laporan dan mengarahkan sesama anggota kelompok untuk berbagi*

*tugas dalam pengerjaannya, kemudian secara acak guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk membacakan laporan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi*

*h. Guru memberikan penguatan kepada setiap siswa dan kelompok yang aktif terlibat dalam pembelajaran dengan stiker bintang dan penguatan verbal setelah melakukan keaktifan positif.*

i. Guru mengevaluasi hasil pembelajaran siswa, bersama siswa guru menyimpulkan materi keseluruhan yang telah dipelajari.

#### 3.2.2.3. Observasi

a. Melakukan pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA, KD 10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).

b. Melakukan pengamatan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA, KD 10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).

#### 3.2.2.4. Refleksi

a. Mengkaji pelaksanaan pembelajaran IPA dengan KD 10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor) dan efek tindakan siklus II.

b. Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran siklus II.

1) Dalam awal proses pembelajaran para siswa sudah siap menerima materi sehingga keadaan kelas lebih kondusif.

- 2) Siswa terlihat tertib dan antusias saat melakukan penyelidikan *autentik* terhadap masalah *autentik* karena merupakan hal baru bagi mereka.
  - 3) Keterampilan sosial siswa meningkat, terlihat dari berjalannya proses diskusi/kerjasama yang baik antar siswa.
- c. Variabel masalah telah mencapai indikator keberhasilan.
- 1) Keterampilan guru dalam pembelajaran IPA materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan dengan penerapan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis di kelas IV SDN Karanganyar 02 telah mencapai skor 35 dengan skor rata-rata yaitu 3,5 dengan kategori sangat baik.
  - 2) Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA materi materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan dengan penerapan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis di kelas IV SDN Karanganyar 02 telah mencapai skor 24,9 dengan skor rata-rata yaitu 3,1 kategori baik.
  - 3) Ketuntasan belajar klasikal siswa kelas IV SDN Karanganyar 02 Semarang dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis sebesar 87,5% dengan KKM  $\geq 65$ .
- d. Indikator keberhasilan telah tercapai, maka penelitian di hentikan di siklus II.

### **3.3. SUBYEK PENELITIAN**

Subyek penelitian ini adalah guru yang meneliti kelas IV SDN Karanganyar 02 kota Semarang dan siswa kelas IV SDN Karanganyar 02 sebanyak 40 siswa dengan siswa laki-laki 23 dan perempuan 17. Tempat



penelitian adalah di SD Negeri Karanganyar 02 Kecamatan Tugu Kabupaten Semarang.

### 3.4. VARIABEL PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2010) menyatakan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan menurut Arikunto (2010:161) variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel dalam penelitian dengan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis adalah:

- a. Variabel Tindakan adalah variabel yang mencerminkan proses penelitian berupa tindakan beserta perangkat pendukungnya yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran (Mc. Neiff 1992:26). Variabel tindakan dalam penelitian ini adalah model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis, yang dimaksud dengan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis adalah suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan stimulus melalui pengamatan visual berupa gambar-gambar permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata siswa dengan tujuan untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

- b. Variabel Masalah adalah variabel yang mencerminkan produk yaitu berupa masalah-masalah pembelajaran yang akan diperbaiki atau ditingkatkan kualitasnya (Mc. Neiff 1992:30). Dalam PTK ini variabel masalahnya berupa:
- 1) Keterampilan guru adalah kemampuan dasar yang harus dimiliki seorang guru dalam pembelajaran IPA di kelas IV SD dengan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis.
  - 2) Aktivitas belajar siswa adalah segala aktivitas belajar yang dilakukan siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA di kelas IV SD dengan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis.
  - 3) Hasil belajar siswa adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya dalam pembelajaran IPA dengan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis di kelas IV SD.

### **3.5. DATA DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA**

#### **3.5.1. Sumber Data**

Sumber data adalah subjek dari mana data diperoleh (Arikunto, 2012:129).

Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah guru, siswa, dan dokumen.

##### **a. Guru**

Sumber data guru berasal dari lembar observasi keterampilan guru dan kualitas pembelajaran dalam pembelajaran model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis.

b. Siswa

Sumber data siswa diperoleh dari hasil observasi yang diperoleh secara sistematis selama pelaksanaan siklus pertama, kedua, dan ketiga serta hasil evaluasi.

c. Dokumen

Sumber data dokumen berupa data nilai hasil belajar siswa, video, catatan lapangan dan aktivitas siswa serta keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model *Problem Based Instruction* berbantuan media grafis.

### 3.5.2. Jenis Data

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diwujudkan dengan hasil belajar siswa berupa nilai yang diperoleh dari pembelajaran IPA yang telah dilaksanakan.

b. Data kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa dan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model *Problem Based Instruction* berbantuan media grafis.

### 3.5.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode observasi, metode tes, dokumentasi dan catatan lapangan.

a. Metode Observasi/Pengamatan

Observasi adalah kegiatan pengamatan untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran (Arikunto, 2012:127). Metode observasi dalam penelitian ini berisi catatan yang menggambarkan bagaimana aktivitas siswa dan

keterampilan guru dalam pembelajaran IPA dengan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis.

b. Metode Tes

Metode pengumpulan data dengan tes adalah responden diberikan soal-soal yang harus dikerjakan (Wardono, 2009:49). Tes dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi belajar. Tes diberikan kepada siswa secara individu untuk mengetahui kognitif siswa setelah mempelajari materi. Tes ini dilaksanakan pada akhir pembelajaran siklus pertama, kedua, dan ketiga.

c. Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya (Arikunto, 2010:274).

Studi dokumentasi dilakukan untuk memeperkuat data yang diperoleh dalam observasi. Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa daftar nilai siswa. Untuk memberikan gambar secara konkret suasana kelas saat aktivitas belajar berlangsung digunakan dokumentasi foto dan video.

d. Catatan Lapangan

Catatan lapangan merupakan salah satu sumber data yang berasal dari catatan selama proses pembelajaran yang berisi catatan guru apabila ada hal-hal yang muncul dalam proses pembelajaran. Catatan lapangan berguna untuk memperkuat data yang diperoleh dalam observasi dan sebagai masukan guru dalam melakukan refleksi.

#### 3.5.4. Validitas Alat Pengumpulan Data

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauhmana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya (Azwar, 1998). Menurut Suryabrata (dalam Azwar, 1998), suatu alat ukur dikatakan valid bila alat ukur tersebut mampu mengukur atribut yang seharusnya diukur. Dalam penelitian dengan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis ada dua validitas yang digunakan, yaitu:

a. Validitas kontruksi (*Construct Validity*)

Validitas konstrak adalah validitas yang menunjukkan sejauhmana suatu tes mengukur trait atau konstrak teoritik yang hendak diukur. Untuk menguji validitas kontruksi maka dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment expert*). Instrumen dikatakan mempunyai validitas konstruk jika instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur gejala teori tertentu, yang selanjutnya dikonsultasikan kepada ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrument yang telah disusun. Validitas konstrak dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan keterampilan guru dan lembar pengamatan aktivitas siswa.

b. Pengujian Validitas Isi (*Content Validity*)

Validitas isi menunjukkan sejauhmana *item-item* dalam tes mencakup keseluruhan kawasan isi yang hendak diukur oleh tes tersebut. Instrumen yang harus memiliki validitas isi adalah instrumen yang berbentuk test. Instrumen test ini biasanya digunakan untuk mengukur prestasi belajar. Untuk menyusun instrumen prestasi belajar yang mempunyai validitas isi, maka instrumen harus

disusun berdasarkan materi pelajaran yang telah diajarkan. Validitas isi dalam penelitian ini adalah alat tes evaluasi hasil belajar siswa.

### 3.6. TEKNIK ANALISIS DATA

#### 3.6.1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif berupa hasil belajar kognitif siswa yang diperoleh melalui tes objektif. Dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menentukan mean atau rerata terhadap skor yang diperoleh siswa.

Poerwanti, dkk (2008:6.15) menyebutkan bahwa cara penskoran terhadap tes bentuk teoritis adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \frac{B}{St} \times 100 \text{ (rumus bila menggunakan skor 100)}$$

Keterangan:

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

St = skor teoritis

Untuk menentukan ketuntasan klasikal dan rata-rata hasil belajar, menurut Aqib (2010:40-41) menggunakan pedoman sebagai berikut:

$$\text{Persen (\%)} \text{ ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah nilai yang diperoleh seluruh siswa}}{\text{jumlah siswa}}$$

Menurut Awalluddin (2008: 1-44), untuk membuat data dalam bentuk distribusi frekuensi bergolong, maka beberapa langkah berikut ini perlu ditempuh.

1) Mengurutkan data dari yang terkecil ke yang terbesar.

2) Menentukan jangkauan (*range*) dari data.

3) Menentukan banyaknya kelas ( $k$ )

Banyaknya kelas ditentukan dengan *rumus sturgess*

$$k = 1 + 3,3 \log$$

Keterangan :

$k$  = banyaknya kelas

$n$  = banyaknya data

Hasilnya dibulatkan, biasanya pembulatannya ke atas. Bila tidak ada daftar logaritma dapat dipakai cara konvensional, yaitu ditentukan dahulu banyaknya kelas, banyak kelas yang ideal antara 9 – 12 kelas.

4) Menentukan lebar interval kelas

$$\text{Lebar interval kelas (i)} = \frac{\text{Jarak Pengukuran ( R )}}{\text{Jumlah kelas}}$$

Lebar kelas sebaiknya bilangan ganjil karena untuk menghindari titik tengah yang pecahan atau desimal.

5) Menentukan batas bawah kelas pertama. Batas bawah kelas sebaiknya kelipatan dari lebar kelas.

6) Batas bawah kelas pertama biasanya dipilih dari data terkecil atau data terkecil yang berasal dari pelebaran *range* (data yang lebih kecil dari data terkecil) dan selisihnya harus kurang dari panjang interval kelasnya.

7) Menuliskan frekuensi kelas dalam kolom turus atau *tally* (sistem turus) sesuai dengan banyaknya data.

Nilai ketuntasan adalah nilai yang menggambarkan proporsi dan kualifikasi penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang telah dikontrakan dalam pembelajaran. Untuk menentukan batas minimal nilai ketuntasan peserta tes dapat menggunakan pedoman yang ada. Pada penelitian ini, ditetapkan batas minimal siswa yaitu:

**Tabel 3.1 Kriteria Ketuntasan Minimal IPA**

Kriteria Ketuntasan	Kualifikasi
Nilai $\geq 65$	Tuntas
Nilai $< 65$	Tidak Tuntas

(KKG SDN Karanganyar 02 Kota Semarang)

### 3.6.2. Data Kualitatif

Data kualitatif berupa data hasil observasi keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA dengan analisis deskriptif kualitatif. Data kualitatif dipaparkan dalam kalimat-kalimat yang dipisah-pisahkan menurut kategori untuk memperoleh kesimpulan. Data kualitatif ini diperoleh dari pengolahan data yang diperoleh dari instrumen pengamatan keterampilan guru dan instrumen pengamatan aktivitas siswa.

Cara mengolah data skor menurut Poerwanti, dkk (2008:6-9)

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

Jika:

M = skor maksimal



$K$  = skor minimal

$n$  = banyaknya data

Untuk membagi rentang nilai menjadi 4 kategori digunakan rumus kuartil (Herrhyanto, 2008:5.3) yaitu:

Letak  $K1 = \frac{1}{4} (n + 2)$  untuk  $n$  genap atau  $Q1 = \frac{1}{4} (n + 1)$  untuk data ganjil

Letak  $K2 = \frac{2}{4} (n + 1)$  untuk data ganjil maupun genap

Letak  $K3 = \frac{3}{4} (n + 2)$  untuk data genap atau  $Q3 = \frac{3}{4} (n + 1)$  untuk data ganjil

Maka akan diperoleh :

**Tabel 3.2 Klasifikasi tingkatan nilai untuk menentukan tingkatan nilai keterampilan guru dan aktivitas siswa**

Skala penilaian	Kategori penilaian
$K3 \leq \text{skor} \leq M$	Sangat baik
$K2 \leq \text{skor} < K3$	Baik
$K1 \leq \text{skor} < K2$	Cukup
$T \leq \text{skor} < K1$	Kurang

(Poerwanti, dkk. 2008:6-9 dan Herrhyanto 2008:5.3)

Dari perhitungan diatas, maka dapat dibuat tabel klarifikasi tingkatan nilai untuk menentukan tingkatan nilai pada keterampilan guru dan aktivitas siswa sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Klasifikasi tingkatan nilai keterampilan guru**

Rentang rata-rata skor	Kategori
$33 \leq \text{skor} \leq 40$	Sangat baik
$25 \leq \text{skor} < 33$	Baik
$17 \leq \text{skor} < 25$	Cukup
$10 \leq \text{skor} < 17$	Kurang

**Tabel. 3.4 Klasifikasi tingkatan nilai aktivitas siswa**

Rentang rata-rata skor	Kategori
$27 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat baik
$19 \leq \text{skor} < 27$	Baik
$14 \leq \text{skor} < 19$	Cukup
$8 \leq \text{skor} < 14$	Kurang

**Tabel 3.5 Kriteria Ketuntasan Indikator Pengamatan Keterampilan Guru dan Aktivitas Siswa**

Skor	Kategori
3,28 – 4	Sangat Baik
2,52 – 3,27	Baik
1,76 – 2,51	Cukup
1 – 1,75	Kurang

### 3.7. INDIKATOR KEBERHASILAN

Penerapan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis dapat meningkatkan keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan pada siswa kelas IV SDN Karanganyar 02 dengan indikator sebagai berikut:

- a. Keterampilan guru dalam pembelajaran IPA materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan dengan penerapan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis meningkat dengan kriteria sekurang-kurangnya baik ( $25 \leq \text{skor} < 33$ ).
- b. Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA materi materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan dengan penerapan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis meningkat dengan kriteria sekurang-kurangnya baik ( $19 \leq \text{skor} < 27$ ).
- c. Ketuntasan belajar klasikal siswa kelas IV SDN Karanganyar 02 Semarang dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis sebesar 80%.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. HASIL PENELITIAN**

Pada penelitian tindakan kelas ini dilakukan penelitian selama proses pembelajaran sebanyak 2 siklus. Dimana dalam satu siklus terdiri dari 2 pertemuan. Berikut ini akan dipaparkan hasil penelitian yang terdiri atas pemaparan keterampilan guru dalam mengajar, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa, melalui penerapan model *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis pada siswa kelas IV SDN Karanganyar 02. Untuk lebih jelasnya akan dijabarkan pada pelaksanaan pembelajaran per siklus berikut ini.

##### **4.1.1. Pelaksanaan Tindakan Siklus I**

###### **4.1.1.1. Perencanaan**

Pada tahap ini hal-hal yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Menyusun RPP mata pelajaran IPA dengan skenario pembelajaran *Problem Based Instruction* berbantuan media grafis bersama tim kolaborasi yaitu guru dan observer dengan KD 10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut).
- b. Mempersiapkan sumber dan media pembelajaran berupa gambar dan bagan.
- c. Menyiapkan permasalahan *autentik* dan lembar kerja siswa sebagai bahan diskusi kelompok.
- d. Menyiapkan alat evaluasi berupa tes tertulis.

- e. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan model *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari kamis tanggal 18 April 2013 dan pertemuan kedua dilaksanakan pada 19 April 2013 dengan alokasi waktu 2 x 35 menit dalam setiap kali pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran dimulai pukul 09.15-10.25 WIB. Dan pokok bahasannya adalah penyebab perubahan lingkungan fisik.

#### 4.1.1.1.1. *Pelaksanaan Tindakan Siklus I pertemuan I*

Kegiatan pada pertemuan ini meliputi pra kegiatan, kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Dengan materi berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut).

##### a. Pra kegiatan

Guru mempersiapkan sumber belajar yaitu media pembelajaran.

##### b. Kegiatan awal

Guru memberikan salam, presensi kehadiran siswa dan memotivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan memberi semangat dan meminta siswa merapikan tempat duduk.

Tahap 1: orientasi siswa pada masalah

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dengan menggunakan bagan dan melakukan apersepsi: “apa kalian pernah mendengar peristiwa gempa bumi? Apa yang terjadi setelah adanya gempa bumi?”

c. Kegiatan inti

Tahap 2: mengorganisasikan siswa untuk belajar

Guru menunjukkan beberapa gambar (penyebab perubahan lingkungan fisik) di depan kelas melalui LCD *Proyektor*. Kemudian guru menjelaskan masalah *autentik* (masalah kehidupan nyata sehari-hari dalam Trianto (97:2012) yang ada pada gambar dan siswa mengamatinya. Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa secara merata berkaitan dengan gambar yang ditampilkan: “peristiwa kekeringan tanah/sawah terjadi pada waktu musim apa? Apa yang menyebabkan tanah/sawah menjadi kering?”. Guru memberikan konfirmasi atas jawaban siswa.

Kemudian guru membagi siswa menjadi 10 kelompok secara heterogen untuk berdiskusi memecahkan masalah yang muncul dari percobaan peristiwa gunung meletus dan membagikan LKS materi berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik

Tahap 3: membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

Guru membimbing siswa melakukan diskusi kelompok dan memberikan informasi yang dapat membantu siswa memecahkan masalah. Siswa difokuskan pada masalah-masalah yang tertuang dalam lembar kerja siswa dalam upaya meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah IPA.

Tahap 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Guru membantu/mengarahkan siswa untuk membuat laporan dan kesimpulan hasil diskusi untuk disajikan di depan kelas.

Tahap 5: menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil diskusi setiap kelompok yang telah dilakukan secara kolaborasi.

d. Kegiatan akhir

Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran, kemudian memberikan soal evaluasi

4.1.1.1.2. *Observasi Proses Pembelajaran*

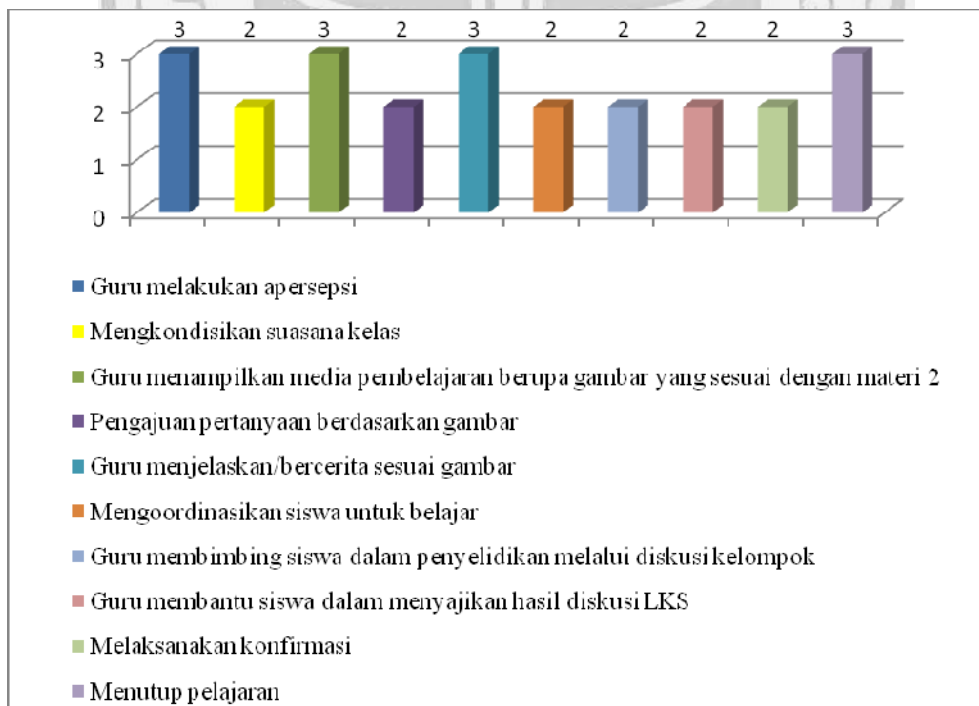
Observer bersama tim peneliti melakukan observasi terhadap aktivitas siswa, keterampilan guru, dan hasil belajar siswa ketika pembelajaran dikelas dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Dari penelitian pada siklus I pertemuan pertama didapatkan hasil sebagai berikut:

a. Deskripsi Keterampilan Guru

Hasil observasi keterampilan guru selama pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis pada siklus I pertemuan pertama diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Data hasil observasi keterampilan guru siklus I pertemuan I**

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Guru melakukan apersepsi	3	Baik
2	Mengkondisikan suasana kelas	2	Cukup
3	Guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	3	Baik
4	Pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2	Cukup
5	Guru menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan untuk memunculkan masalah.	3	Baik
6	Mengkoordinasikan siswa untuk belajar	2	Cukup
7	Guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok	2	Cukup
8	Guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2	Cukup
9	Melaksanakan konfirmasi	2	Cukup
10	Menutup pelajaran	3	Baik
Jumlah skor		24	Cukup
Rata-rata		2,4	

**4.1 Diagram data hasil observasi keterampilan guru siklus I pertemuan I**



Hasil observasi keterampilan guru pada siklus I pertemuan pertama yang tertera pada tabel dan diagram di atas dapat dijelaskan bahwa dalam pembelajaran IPA melalui model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis di dapatkan keterangan sebagai berikut:

Diperoleh skor 24 dan rata-rata 2,4 dengan kriteria cukup. Ditunjukkan dengan catatan lapangan dan lembar observasi keterampilan guru bahwa guru telah menyiapkan sumber dan media pembelajaran sebelum pembelajaran dimulai, selain itu juga mengkondisikan siswa untuk masuk ke dalam kelas secara tertib.

Didalam indikator memberikan apersepsi diperoleh skor 3 dengan kriteria baik ditunjukkan dengan guru telah menarik perhatian siswa dengan memberikan motivasi dan memberikan pertanyaan dengan mengaitkan tujuan pembelajaran.

Dalam indikator mengkondisikan suasana kelas diperoleh skor 2 dengan kriteria cukup, ditunjukkan dengan guru belum memusatkan perhatian seluruh siswa untuk belajar sehingga ada beberapa siswa yang gaduh dan mengganggu teman.

Dalam indikator guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 3 dengan kriteria baik, ditunjukkan dengan gambar dapat dilihat semua siswa tetapi ada beberapa gambar yang tidak sesuai dengan materi yang sedang diajarkan sehingga masalah yang ditampilkan kurang nyata dengan kehidupan siswa.

Dalam indikator Pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 2,

ditunjukkan dengan guru mengajukan pertanyaan kepada siswa dengan mengungkapkan pertanyaan secara jelas, namun penyebaran pertanyaan belum merata kepada seluruh siswa.

Dalam indikator guru menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan dengan skor 3, ditunjukkan dengan guru menyampaikan konfirmasi jawaban siswa atas permasalahan yang ada pada gambar dengan memberikan informasi yang berhubungan dengan masalah yang ada pada gambar.

Dalam indikator mengoordinasikan siswa untuk belajar diperoleh skor 2, ditunjukkan dengan guru mengarahkan siswa untuk melakukan pengamatan dan menganalisis masalah yang ada pada gambar untuk mencari jawaban. Namun ada beberapa siswa yang tidak mendengarkan petunjuk dari guru, sehingga berpendapat kesulitan dalam memecahkan masalah.

Dalam indikator guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok diperoleh skor 2 dengan kategori cukup, hal ini ditunjukkan guru memberikan arahan jalannya diskusi serta mendorong setiap kelompok untuk berdiskusi mencari jawaban tetapi belum berkeliling dan mengecek jawaban setiap kelompok sehingga terjadi sedikit keributan di beberapa kelompok.

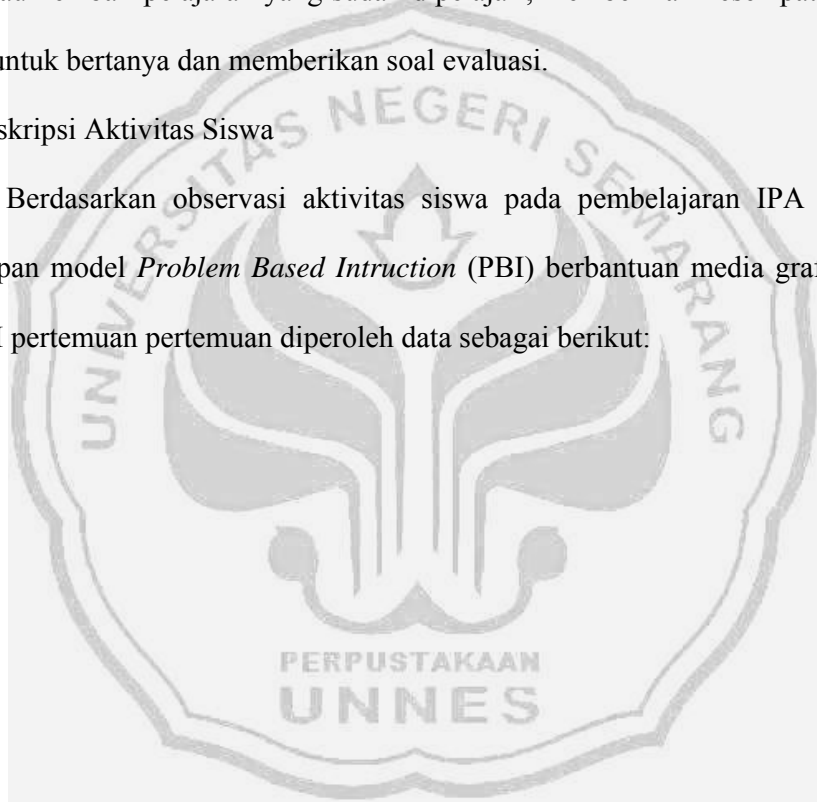
Dalam indikator guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 2, ditunjukkan dengan meminta beberapa perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk berpartisipasi dengan menanggapi jawaban kelompok yang sedang maju.

Dalam indikator melaksanakan konfirmasi diperoleh skor 2, ditunjukkan dengan guru memberikan konfirmasi dan memberikan penguatan terhadap jawaban-jawaban setiap kelompok yang telah disajikan, namun saat pemberian stiker bintang sebagai *reward* sistemnya kurang efektif karena siswa berebut.

Dalam menutup pelajaran diperoleh skor 3 ditunjukkan dengan guru meninjau kembali pelajaran yang sudah dipelajari, memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya dan memberikan soal evaluasi.

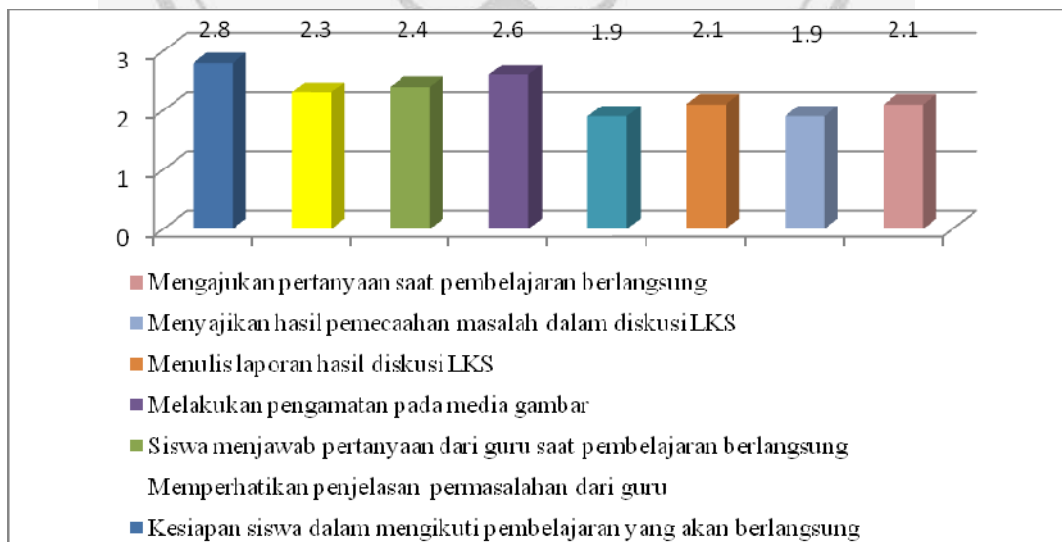
b. Deskripsi Aktivitas Siswa

Berdasarkan observasi aktivitas siswa pada pembelajaran IPA melalui penerapan model *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis pada siklus I pertemuan pertemuan diperoleh data sebagai berikut:



**Tabel 4.2 Data hasil observasi aktivitas siswa siklus I pertemuan I**

No	Indikator	Jumlah siswa yang mendapat skor				Jumlah skor	Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4			
1	Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung	2	14	15	9	111	2,8	Baik
2	Memperhatikan penjelasan permasalahan dari guru	9	13	13	5	94	2,3	Cukup
3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung	8	11	15	6	99	2,4	Cukup
4	Melakukan pengamatan pada media gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	8	8	15	9	105	2,6	Baik
5	Melaksanakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah pada LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	13	19	7	1	76	1,9	Cukup
6	Menulis laporan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	10	20	7	3	84	2,1	Cukup
7	Menyajikan hasil pemecahan masalah dalam diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	19	9	8	4	77	1,9	Cukup
8	Mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung	17	8	9	6	84	2,1	Cukup
Jumlah							18,1	Cukup
Rata-rata							2,2	



#### 4.2 Diagram data hasil observasi aktivitas siswa siklus I pertemuan I

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I pertemuan pertama yang ditunjukkan dengan tabel dan diagram diatas dapat dijelaskan bahwa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis diperoleh skor 18,1 dengan kategori cukup.

Pada indikator kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung, skor yang diperoleh rata-rata 2,8 dengan kategori baik. Tampak siswa masuk tepat waktu dan semangat menyiapkan peralatan untuk belajar dibangkunya masing-masing.

Pada indikator memperhatikan penjelasan permasalahan dari guru, skor yang diperoleh rata-rata 2,3 dengan kategori cukup. Tampak siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan permasalahan yang disampaikan guru.

Pada indikator melakukan pengamatan pada media gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan, skor yang diperoleh 2,4 dengan kategori cukup. Hal ini ditunjukkan dengan beberapa siswa memahami dan menjawab pertanyaan yang disampaikan guru.

Pada indikator siswa menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung, skor yang diperoleh rata-rata 2,6 dengan kategori baik. Hal ini ditunjukkan dengan semua siswa memperhatikan gambar, tetapi hanya sebagian yang dapat memahami permasalahan yang ada pada gambar.

Pada indikator melaksanakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah pada LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan, skor yang diperoleh 1,9 dengan kategori cukup. Tampak bahwa kerja

sama siswa dalam berdiskusi memecahkan masalah masih di dominasi siswa yang pandai, sehingga terlihat beberapa yang mengandalkan temannya.

Pada indikator menulis laporan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan , skor yang diperoleh 2,1 dengan kategori cukup. Hal ini ditunjukkan dengan menuliskan jawaban dalam lembar kerja yang tersedia tetapi belum tepat waktu dan melebihi waktu yang ditentukan guru, karena ada beberapa kelompok yang mengalami kebingungan untuk menyelesaikan permasalahan terutama saat membuat laporan hasil diskusi..

Pada indikator menyajikan hasil pemecahan masalah dalam diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan, skor yang diperoleh 1,9 dengan kategori cukup. Tampak bahwa siswa dapat menyajikan hasil diskusinya didepan kelas dengan bahasa yang sopan, namun hanya terlihat 2-4 siswa yang menanggapi jalannya presentasi.

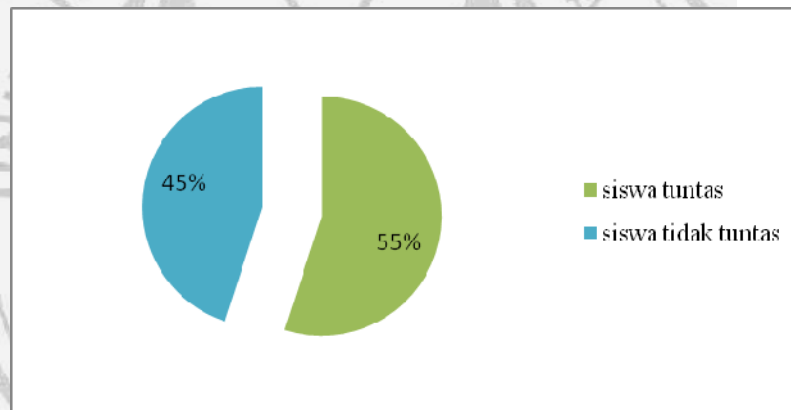
Pada indikator mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung, skor yang diperoleh 2,1 dengan kategori cukup. Hanya sebagian siswa yang sering bertanya pada guru, dan siswa terlihat aktif memecahkan masalah yang ada pada gambar melalui pemikirannya sendiri.

#### c. Paparan Hasil Belajar

Berdasarkan evaluasi hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis, dengan materi penyebab perubahan lingkungan fisik pada siklus I pertemuan pertama dapat dijabarkan dalam distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus I pertemuan I**

Nilai	Pertemuan I	
	Frekuensi	Persentas %
90 – 100	1	2,5 %
81 – 89	9	22,5 %
72 – 80	8	20 %
63 – 71	7	17,5 %
54 – 62	6	15 %
45 – 53	3	7,5 %
36 – 44	6	15 %
Jumlah	40	100
Nilai terendah	39	
Nilai tertinggi	92	
Jumlah siswa tidak tuntas	18	
Jumlah siswa tuntas	22	
Rata-rata	66,5	
Kategori	Cukup	



#### 4.3 Diagram distribusi frekuensi nilai tertulis siklus I pertemuan I

Dari tabel dan diagram hasil pembelajaran IPA melalui model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis terlihat bahwa pada siklus I pertemuan pertama terdapat nilai tertinggi 92 dan nilai terendah 39. Siswa yang termasuk dalam kategori tuntas sebanyak 55% atau 22 dari 40 siswa, sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 45% atau 18 dari 40 siswa, dengan KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 65. Ada pun rata-rata kelas adalah 66,5. Ketuntasan belajar yang dicapai siswa pada siklus I pertemuan pertama belum mencapai

ketuntasan klasikal minimal yang telah ditetapkan dalam indikator keberhasilan penelitian yaitu 80% siswa kelas IV SDN Karanganyar 02 mengalami ketuntasan belajar. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke siklus I pertemuan kedua.

#### *4.1.1.1.3. Refleksi*

Berdasarkan hasil penelitian siklus I pertemuan pertama diperoleh data berupa catatan lapangan, hasil observasi siswa dan keterampilan guru. Perlu dianalisis kembali untuk melakukan perbaikan disiklus I pertemuan kedua, yaitu sebagai berikut: 1) Kerjasama siswa dalam kelompok belum berjalan dengan baik, karena masih terlihat ada siswa yang tidak mau bekerja dalam kelompok dan ada siswa yang masih mendominasi kerja kelompok. 2) Masih ada siswa yang kurang konsentrasi dan bersungguh-sungguh dalam pembelajaran. 3) Ada beberapa siswa yang gaduh dikelas dan mengganggu teman yang lain sehingga keterampilan guru dalam mengkondisikan kelas lebih ditingkatkan dalam membagi perhatian. 4) Sistem pemberian stiker bintang kurang efektif. 5) Guru belum membimbing kelompok secara menyeluruh.

#### *4.1.1.1.4. Revisi*

Berdasarkan refleksi yang telah diuraikan diatas maka hal-hal yang perlu diperbaiki dan diadakan revisi untuk tahap pelaksanaan pertemuan kedua siklus I yaitu: 1) Guru membimbing siswa dalam kerja kelompok agar berjalan baik. 2) Guru memberikan motivasi agar belajar sungguh-sungguh saat pembelajarn dimulai. 3) Guru harus meningkatkan pengolahan kelasnya dalam mengkondisikan siswa yang gaduh agar tidak mengganggu konsentrasi siswa yang lain. 4) Guru harus memperbaiki sistem pemberian stiker bintang sebagai hadiah.



5) Guru harus lebih melibatkan siswa dalam pembelajaran agar siswa lebih aktif lagi.

#### 4.1.1.1.5. Pelaksanaan Tindakan Siklus I pertemuan II

Kegiatan pada pertemuan ini meliputi pra kegiatan, kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Dengan materi berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut).

##### a. Pra kegiatan

Guru mempersiapkan sumber belajar yaitu media pembelajaran.

##### b. Kegiatan awal

Guru memberikan salam, presensi kehadiran siswa dan memotivasi siswa dengan melakukan “tepuk diam” secara serempak.

Tahap 1: orientasi siswa pada masalah

Guru menanyakan materi lalu kemudian menjelaskan tujuan pembelajaran dengan menggunakan bagan dan melakukan apersepsi: “siapa yang masih ingat faktor penyebab perubahan lingkungan fisik?”.

##### c. Kegiatan inti

Tahap 2: mengorganisasikan siswa untuk belajar

Guru menunjukan beberapa gambar (penyebab perubahan lingkungan fisik) di depan kelas melalui LCD Proyektor. Kemudian guru menjelaskan beberapa permasalahan *autentik* (masalah kehidupan nyata sehari-hari dalam Trianto (97:2012) yang ada pada gambar dan kemudian siswa melakukan pengamatan dan analisis pada gambar. Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa secara merata berkaitan dengan gambar yang ditampilkan: “siapa yang tahu keuntungan

hujan bagi lingkungan fisik khususnya daratan?”. Guru memberikan konfirmasi atas jawaban siswa.

Guru meminta beberapa siswa untuk melakukan percobaan peristiwa gunung meletus dan siswa lain memperhatikan kegiatan tersebut, kemudian setelah muncul masalah yang berkaitan dengan percobaan peristiwa gunung meletus, guru memberikan pertanyaan kepada siswa: dari percobaan peristiwa gunung meletus, siapa yang tahu perbedaan magma, lava dan lahar? Dampak apa yang diakibatkan dari peristiwa gunung meletus pada permukaan bumi/lingkungan?

Kemudian guru membagi siswa menjadi 10 kelompok (heterogen) untuk berdiskusi memecahkan masalah *autentik* dari percobaan peristiwa gunung merapi dan yang ada di LKS yang berkaitan dengan materi penyebab perubahan lingkungan fisik.

Tahap 3: membimbing penyelidikan individual maupun kelompok  
Guru membimbing siswa melakukan diskusi kelompok dan memberikan informasi yang dapat membantu siswa memecahkan masalah. Kemudian guru memfokuskan siswa terhadap masalah-masalah yang terdapat pada lembar kerja siswa untuk dipecahkan.

Tahap 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Guru membantu/mengarahkan siswa untuk membuat laporan hasil diskusi untuk disajikan di depan kelas.

Tahap 5: menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil diskusi setiap kelompok yang telah dilakukan dan memberikan penguatan verbal untuk memuji siswa yang aktif.

d. Kegiatan akhir

Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran, kemudian memberikan soal evaluasi.

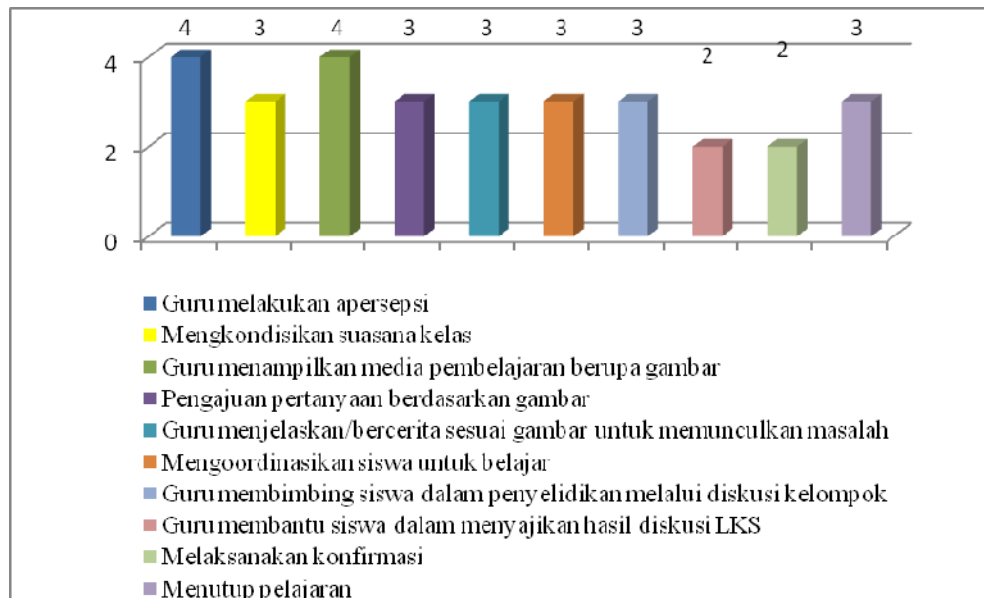
4.1.1.1.6. *Observasi Proses Pembelajaran*

a. Deskripsi Keterampilan Guru

Hasil observasi keterampilan guru selama pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis pada siklus I pertemuan kedua diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Data hasil observasi keterampilan guru siklus I pertemuan II**

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Guru melakukan apersepsi	4	Sangat baik
2	Mengkondisikan suasana kelas	3	Baik
3	Guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	4	Sangat baik
4	Pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	3	Baik
5	Guru menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan untuk memunculkan masalah.	3	Baik
6	Mengoordinasikan siswa untuk belajar	3	Baik
7	Guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok	3	Baik
8	Guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2	Cukup
9	Melaksanakan konfirmasi	2	Cukup
10	Menutup pelajaran	3	Baik
Jumlah skor		30	Baik
Rata-rata		30	



#### 4.4 Diagram data hasil observasi keterampilan guru siklus I pertemuan II

Berdasarkan tabel diagram diatas hasil observasi keterampilan guru pada siklus I pertemuan kedua didapat skor dengan rata-rata 30 dengan kategori baik. Ditunjukkan berdasarkan catatan lapangan dan lembar observasi keterampilan guru bahwa guru telah menyiapkan sumber dan media belajar bagi siswa. Guru mengkondisikan siswa untuk masuk kelas secara tertib dan meminta siswa untuk duduk ditempatnya masing-masing. Guru menggunakan media gambar dan bagan untuk menarik minat dan perhatian siswa dalam proses pembelajaran.

Pengamatan pada indikator guru melakukan apersepsi diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik, tampak guru menanyakan materi lalu kemudian menjelaskan tujuan pembelajaran menggunakan bagan dengan memberikan apersepsi dan motivasi yang dapat membangkitkan semangat siswa.

Pada indikator mengkondisikan suasana kelas diperoleh skor 3 dengan kategori baik, tampak guru menegur siswa yang berperilaku menyimpang dengan

memberikan perhatian kepada siswa secara verbal dan memberikan perhatian khusus.

Pada indikator guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 4, tampak guru menarik perhatian siswa dengan menggunakan media gambar yang sesuai dengan materi yang sedang dipelajari agar siswa terpancing untuk melakukan pengamatan dan terlibat dalam pemecahan masalah.

Pada indikator pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 3, tampak guru mengajukan pertanyaan kepada siswa secara serempak dan memberikan waktu pada siswa untuk berpikir dan menemukan jawabannya.

Pada indikator guru menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 3, tampak guru menjelaskan materi ajar melalui media gambar yang disajikan dan memusatkan perhatian siswa pada permasalahan yang sedang dibahas.

Pada indikator mengoordinasikan siswa untuk belajar diperoleh skor 3, tampak guru mengarahkan beberapa siswa melakukan penyelidikan *autentik* yaitu percobaan peristiwa gunung merapi, namun guru kurang mengontrol jalannya percobaan karena ada beberapa siswa yang berebut melakukan percobaan dan maju kedepan sehingga menghalangi siswa yang lain.

Pada indikator guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok diperoleh skor 3, ditunjukkan guru mengarahkan setiap

kelompok mencari jawaban atas permasalahan yang didiskusikan secara berkelompok dengan bertukar pendapat dan memvariasi kegiatan kelompok yaitu mengarahkan siswa untuk berbagi tugas dengan anggota yang lain.

Pada indikator guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 2, tampak guru sudah mengarahkan siswa untuk menyajikan hasil diskusi di depan kelas secara bergantian, tetapi penunjukan kelompok yang dilakukan guru kurang efektif, karena ada beberapa kelompok yang enggan untuk maju.

Pada indikator memberikan konfirmasi diperoleh skor 2, ditunjukkan dengan guru memberikan balikan atas hasil diskusi setiap kelompok dan memberikan penguatan secara verbal dan memberikan stiker bintang pada siswa yang mau maju saja.

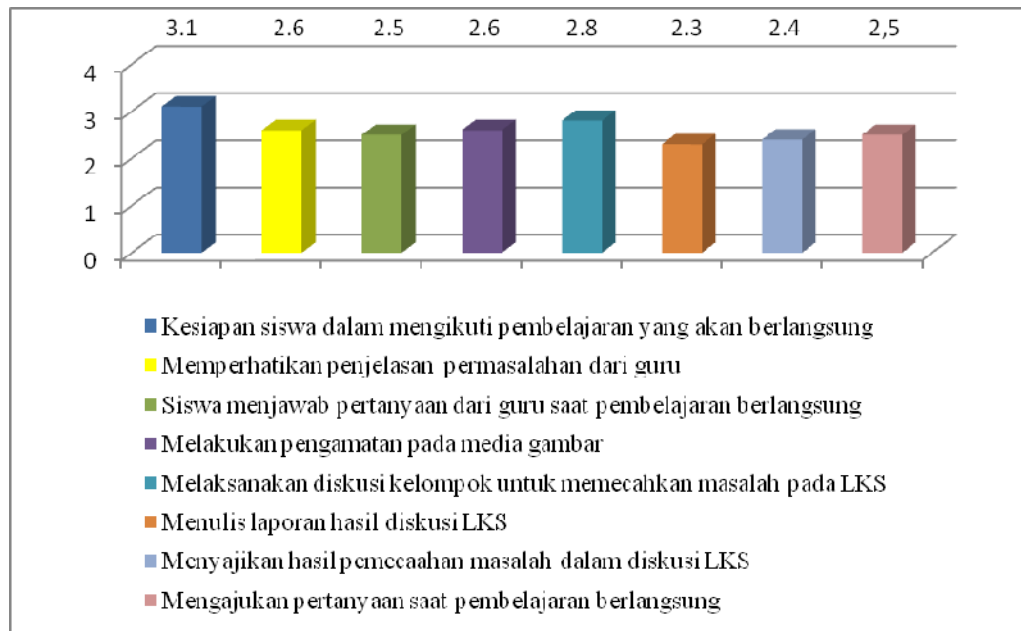
Pada indikator menutup pelajaran diperoleh skor 3, ditunjukkan dengan guru memimpin siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari bersama.

#### b. Aktivitas Siswa

Berdasarkan observasi aktivitas siswa pada pembelajaran IPA melalui penerapan model *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis pada siklus I diperoleh data sebagai berikut.

**Tabel 4.5 Data hasil observasi aktivitas siswa siklus I pertemuan II**

No	Indikator	Jumlah siswa yang mendapat skor				Jumlah skor	Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4			
1	Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung	3	8	12	17	123	3,1	Baik
2	Memperhatikan penjelasan permasalahan dari guru	5	13	15	7	104	2,6	Baik
3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung	8	7	13	10	101	2,5	Cukup
4	Melakukan pengamatan pada media gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	4	15	13	8	105	2,6	Baik
5	Melaksanakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah pada LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2	14	14	10	112	2,8	Baik
6	Menulis laporan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	8	16	10	6	94	2,3	Cukup
7	Menyajikan hasil pemecahan masalah dalam diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	6	14	12	8	98	2,4	Cukup
8	Mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung	7	11	15	7	102	2,5	Cukup
Jumlah							20,9	Baik
Rata-rata							2,62	



#### 4.5 Diagram data hasil observasi aktivitas siswa siklus I pertemuan II

Hasil observasi siswa pada siklus I pertemuan kedua yang tertera pada tabel dan diagram diatas dapat dijelaskan bahwa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis didapatkan keterangan sebagai berikut:

Pengamatan indikator tentang kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung diperoleh skor 3,1 kategori baik, tampak siswa masuk kelas dengan tertib, semangat menyiapkan buku pelajaran dan mendengarkan penjelasan dari guru.

Pada indikator memperhatikan penjelasan permasalahan dari guru diperoleh skor 2,6 dengan kategori baik, tampak siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang penting. Namun masih terlihat satu siswa yang jalan-jalan di dalam kelas.



Pada indikator siswa menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung diperoleh skor 2,5 dengan kategori cukup, hal ini ditunjukkan dengan hanya sebagian siswa yang merespon pertanyaan dari guru, dan mereka membaca sendiri pertanyaan yang telah ikut tersaji di *power point* media gambar.

Pada indikator melakukan pengamatan pada media gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 2,6 kategori baik, hal ini ditunjukkan bahwa sebagian besar siswa memperhatikan gambar yang ditampilkan guru dan mengungkapkan permasalahan yang ada pada gambar dengan benar dan dengan berbagai jawaban yang disusun dengan kalimat mereka sendiri.

Pada indikator melaksanakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah pada LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 2,8 tampak bahwa siswa mulai bekerja sama dengan anggotanya. Hanya beberapa saja yang masih belum bertukar pendapat karena belum terbiasa melakukan diskusi kelompok.

Pada indikator menulis laporan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 2,3 yaitu kategori cukup, tampak siswa menuliskan laporan diskusi dengan tepat waktu dan dilembar kerja yang telah tersedia, tetapi pengerjaannya masih saja dilakukan oleh satu siswa yang pandai

Pada indikator menyajikan hasil pemecahan masalah dalam diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor

2,4 tampak bahwa siswa menyampaikan hasil diskusinya dengan suara yang keras dan menyimpulkan hasil diskusinya.

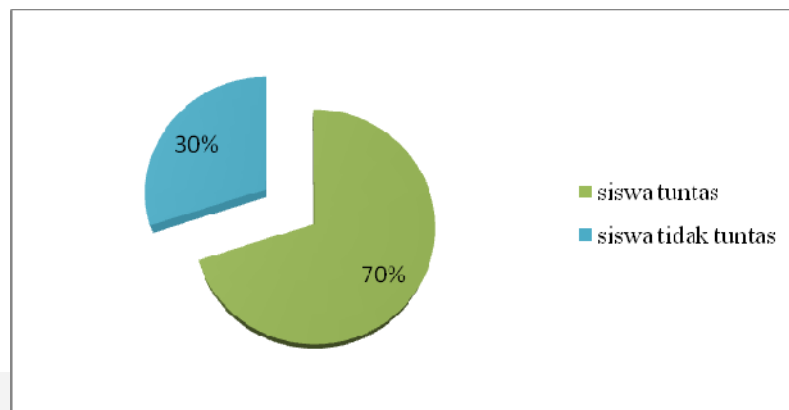
Pada indikator mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung diperoleh skor 2,5 kategori cukup, tampak hanya beberapa siswa yang mengajukan pertanyaan baik pada guru atau anggota kelompok yang maju, karena mereka masih ragu-ragu untuk menyampaikan pertanyaan melalui pendapatnya.

#### c. Paparan Hasil Belajar

Berdasarkan evaluasi hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis, dengan materi penyebab perubahan lingkungan fisik pada siklus I pertemuan kedua dapat dijabarkan dalam distribusi frekuensi, adapun langkah-langkah dalam membuat distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus I pertemuan II**

Nilai	Pertemuan II	
	Frekuensi	Persentas %
90 – 100	8	20 %
80 – 89	6	15 %
70 – 79	12	30 %
60 – 69	5	12,5 %
50 – 59	6	15 %
40 – 49	3	7,5 %
Jumlah	40	100
Nilai terendah	40	
Nilai tertinggi	100	
Jumlah siswa tidak tuntas	12	
Jumlah siswa tuntas	28	
Rata-rata	70,2	
Kategori	Cukup	



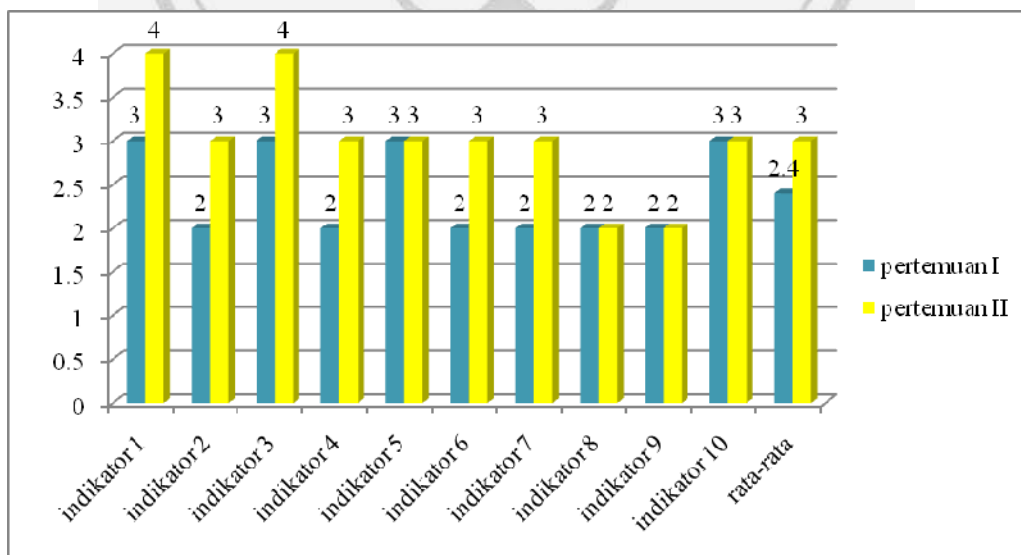
#### 4.6 Diagram distribusi frekuensi nilai tertulis siklus I pertemuan II

Dari tabel hasil pembelajaran IPA melalui model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis terlihat bahwa pada siklus I pertemuan kedua terdapat nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 40. Siswa yang termasuk dalam kategori tuntas sebanyak 70% atau 28 dari 40 siswa, sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 30% atau 12 dari 40 siswa, dengan KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 65. Ada pun rata-rata kelas adalah 70,2 kategori cukup. Hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan kedua ada 13 siswa yang mengalami penurunan nilai dari pertemuan sebelumnya, di sebabkan karena saat pembelajaran berlangsung siswa tersebut kurang memperhatikan penjelasan dari guru dan terlihat pasif dalam mengikuti pembelajaran, selain itu ada 3 siswa yang lebih aktif melakukan kegaduhan saat pembelajaran berlangsung sehingga nilai evaluasi yang didapat dibawah KKM.

Berdasarkan hasil observasi mengenai hasil keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada pertemuan I dan II dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis pada siklus I diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Rekapitulasi data keterampilan guru siklus I**

No	Indikator	Perolehan skor		Rata-rata	Kategori
		Pertemuan I	Pertemuan II		
1	Guru melakukan apersepsi	3	4	3,5	Baik
2	Mengkondisikan suasana kelas	2	3	2,5	Cukup
3	Guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	3	4	3,5	Sangat baik
4	Pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2	3	2,5	Cukup
5	Guru menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan untuk memunculkan masalah	3	3	3	Baik
6	Mengoordinasikan siswa untuk belajar	2	3	2,5	Cukup
7	Guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok	2	3	2,5	Cukup
8	Guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2	2	2	Cukup
9	Melaksanakan konfirmasi	2	2	2	Cukup
10	Menutup pelajaran	3	3	3	Baik
Total perolehan skor		24	30	27	Baik
Rata-rata		2,4	3	2,7	
Kategori		Cukup	Baik	Baik	



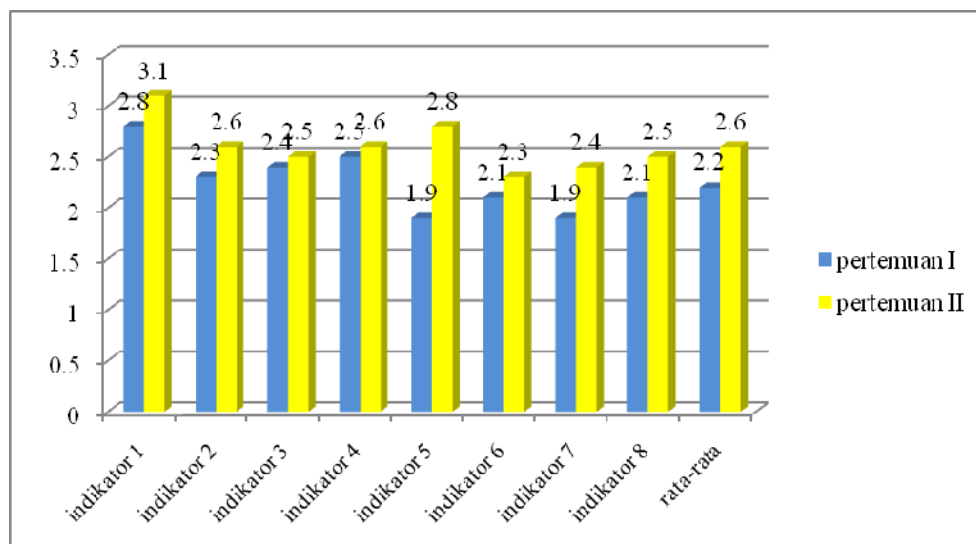
#### 4.7 Diagram rekapitulasi data keterampilan guru siklus I

Berdasarkan tabel dan diagram batang diatas dapat disimpulkan adanya peningkatan skor rata-rata keterampilan guru dari skor 2,4 dengan kategori cukup pada siklus I pertemuan pertama menjadi skor 3 dengan kategori baik pada siklus I pertemuan kedua. Sehingga rata-rata yang diperoleh untuk keterampilan guru pada siklus I adalah skor 2,7 dengan kategori baik. Tampak bahwa dalam pertemuan kedua ini guru tidak berdiam diri tetapi berkeliling memantau dan membimbing setiap kelompok yang mengalami kesulitan, tetapi keterampilan guru dalam memfasilitasi dialog antar siswa perlu ditingkatkan lagi agar siswa tidak ragu-ragu dalam menyampaikan setiap pendapat yang mereka temukan dari proses berpikir dalam pemecahan masalah selama pembelajaran.

**Tabel 4.8 Rekapitulasi data aktivitas siswa siklus I**

No	Indikator	Pertemuan		Rata-rata	Kategori
		I	II		
1	Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung	2,8	3,1	2,9	Baik
2	Memperhatikan penjelasan permasalahan dari guru	2,3	2,6	2,4	Cukup
3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung	2,4	2,5	2,4	Cukup
4	Melakukan pengamatan pada media gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2,6	2,6	2,6	Baik
5	Melaksanakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah pada LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	1,9	2,8	2,3	Cukup
6	Menulis laporan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2,1	2,3	2,2	Cukup
7	Menyajikan hasil pemecahan masalah dalam diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	1,9	2,4	2,1	Cukup
8	Mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung	2,1	2,5	2,3	Cukup
Jumlah skor		18,12	20,96	19,46	Cukup
Rata- rata		2,26	2,62	2,43	

Kategori	Cukup	Baik	Cukup	
----------	-------	------	-------	--

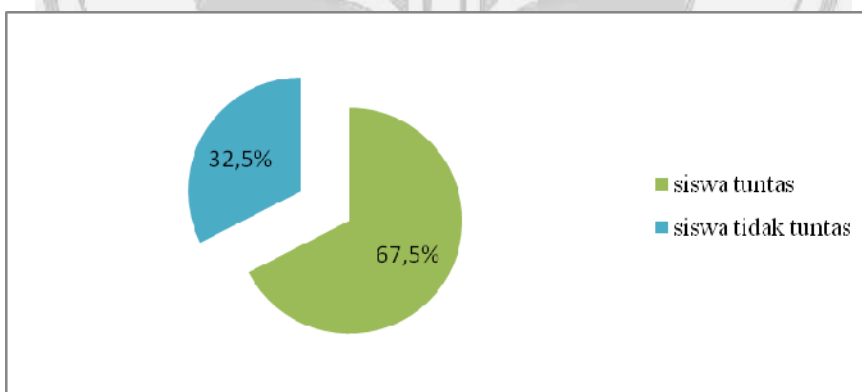


#### 4.8 Diagram rekapitulasi data aktivitas siswa siklus I

Berdasarkan tabel dan diagram diatas hasil observasi secara umum aktivitas siswa diperoleh skor rata-rata 2,26 dengan kategori cukup. Artinya aktivitas siswa meningkat ditunjukkan dengan hasil observasi aktivitas siswa pada pertemuan pertama skor yang diperoleh 16,8 dengan kategori cukup, sedangkan pada siklus I pertemuan kedua diperoleh skor 20,9 dengan kategori baik. Hal ini ditunjukkan pada siklus I pertemuan pertama siswa belum terbiasa melakukan diskusi kelompok sehingga terkesan individual dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada LKS, selain itu hanya beberapa yang aktif menjawab pertanyaan dari guru dan kurang percaya diri dalam mengungkapkan pendapatnya didepan kelas. Serta sebagian kelompok masih mengalami kebingungan dalam membuat laporan kesimpulan karena guru belum membimbing dan mengecek jawaban setiap kelompok secara merata.

**Tabel 4.9 Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus I**

Nilai	Pertemuan I		Pertemuan II		Rata-rata	
	F	%	F	%	F	%
90 – 100	1	2,5 %	8	20%	-	
81 – 89	9	22,5 %	-	-	8	20%
72 – 80	8	20 %	6	15%	12	30%
63 – 71	7	17,5 %	11	27,5%	9	22,5%
54 – 62	6	15 %	5	12,5%	4	10%
45 – 53	3	7,5 %	6	15 %	5	12,5%
36 – 44	6	15 %	3	7,5%	2	5%
Jumlah	40		40		40	
Nilai terendah	39		40		38,5	
Nilai tertinggi	92		100		89	
Jumlah siswa tidak tuntas	18		12		13	
Jumlah siswa tuntas	22		28		27	
Rata-rata	66,5		70,2		68,3	
Kategori	Cukup		Cukup		Cukup	

**4.9 Diagram Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus I**

Berdasarkan tabel dan diagram diatas terlihat bahwa siklus I pertemuan pertama nilai tertinggi 92 dan nilai terendah 39. Siswa yang termasuk dalam kategori tuntas 55% atau 22 dari 40 siswa dan siswa yang tidak tuntas 45% atau 18 dari 40 siswa. Adapun rata-rata kelas 66,5.

Sedangkan pada pertemuan kedua terlihat terdapat nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 40. Siswa yang termasuk kategori tuntas 70% atau 28 dari 40 siswa dan siswa yang tidak tuntas 30% atau 12 dari 40 siswa. Adapun rata-rata kelas 70,2.

Pada evaluasi akhir siklus I menunjukkan bahwa terdapat 67,5% atau 27 dari 40 siswa yang termasuk dalam kategori tuntas belajar, sedangkan 32,5% atau 13 dari 40 siswa yang termasuk dalam kategori tidak tuntas belajar. Hal ini berdasarkan KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 65. Sangat jelas terlihat sebaran nilai berkisar dari nilai terendah 38,5 dan nilai tertinggi 89. Adapun rerata kelasnya yaitu 68,3. Untuk prosentase ketuntasan hasil belajar pada evaluasi tertulis akhir siklus I dapat dihitung sebagai berikut:

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

$$P = \frac{27}{40} \times 100\% = 67,5\%$$

Akan tetapi ketuntasan belajar klasikal IPA tersebut belum mencapai target yang diinginkan yang tercantum dalam indikator keberhasilan yaitu sekurang-kurangnya 80% dari ketuntasan belajar klasikal. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian berikutnya. Sehingga peneliti melanjutkan ke siklus II.

#### 4.1.1.1.7. Refleksi

Pada siklus I secara garis besar kegiatan perencanaan pembelajaran sudah cukup baik, namun dalam praktek pembelajarannya perlu diperbaiki lagi berdasarkan data catatan lapangan, hasil observasi keterampilan guru, hasil observasi aktivitas siswa dan hasil evaluasi belajar. Selain itu masih banyak



kendala yang segera ditangani agar tidak mengganggu proses kegiatan pembelajaran, adapun kendala-kendala pada siklus I antara lain:

- 1) ada beberapa siswa yang yang belum siap untuk pembelajaran sehingga ramai dan mengganggu siswa lain
- 2) perhatian siswa selama mengikuti pembelajaran IPA perlu ditingkatkan. Karena masih ada siswa yang suka mengobrol sendiri dengan teman sebangkunya sehingga tidak memperhatikan dan memahami materi yang sedang diajarkan
- 3) siswa kurang aktif dalam pembelajaran, terlebih jika guru memberi pertanyaan, hanya beberapa siswa yang aktif menjawab pertanyaan
- 4) kemampuan berpikir siswa dalam menuliskan jawaban dari permasalahan yang diberikan guru perlu ditingkatkan untuk melatih siswa berpikir kritis memecahkan masalah yang diberikan guru
- 5) penyelidikan autentik yang difasilitasi guru perlu diperbaiki agar siswa tidak berkerumun di depan untuk berebut mengamati.
- 6) kerjasama antara anggota kelompok atau teman diskusi perlu ditingkatkan. Karena siswa yang lebih tinggi tingkat kecerdasannya selalu mengerjakan lembar kerja kelompok artinya anggota yang berkemampuan rendah menggantungkan anggota kelompok yang pandai untuk memecahkan sendiri
- 8) dalam mengajukan pertanyaan baik pada guru maupun pada kelompok lain perlu ditingkatkan. Karena kurangnya rasa percaya diri sebagian besar siswa diam dan pasif
- 9) keterampilan guru memberikan pertanyaan perlu ditingkatkan karena guru memberikan pertanyaan pada siswa belum merata. Siswa yang aktif saja yang merespon pertanyaan guru, sedangkan siswa yang pasif hanya diam dan mendengarkan
- 10) keterampilan mengajar kelompok perlu ditingkatkan,

karena guru belum dapat mengkoordinasi kegiatan dalam kelompok secara keseluruhan sehingga beberapa siswa membuat keributan sendiri. 11) hasil belajar siswa pada siklus I yang diperoleh dari rata-rata nilai pada evaluasi pertemuan satu dan pertemuan dua pada setiap akhir pembelajaran, didapat rata-rata kelas yaitu 68,3. Sangat jelas terlihat sebaran nilai berkisar dari nilai terendah 38,5 dan nilai tertinggi 89. Sedangkan untuk ketuntasan klasikal hasil belajar siswa hanya 67,5% atau 27 dari 40 siswa tuntas belajar dan 32,5% atau 13 dari 40 siswa tidak tuntas belajar. Hasil tersebut belum memenuhi kriteria indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 80% siswa tuntas belajar dengan memenuhi  $\geq 65$ .

#### 4.1.1.1.8. Revisi

Melihat hasil observasi keterampilan guru, aktivitas siswa, serta hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model *Problem Based Instruction* berbantuan media grafis siklus I, perlu diadakan perbaikan agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di siklus berikutnya, perbaikan tersebut antara lain: 1) mempersiapkan dengan baik kesiapan mental anak sebelum pelajaran dimulai, hal ini sangat penting karena akan berpengaruh terhadap pemahaman materi pelajaran dan kondisi anak selanjutnya 2) siswa diberi penjelasan dan motivasi agar serius dalam mengamati gambar permasalahan yang ditampilkan guru. Sehingga siswa dapat menjawab pertanyaan guru dengan tepat 3) siswa dilatih untuk berpikir kritis dalam menghadapi persoalan IPA secara individu yaitu dengan diberikan pertanyaan serempak dan acak oleh guru 4) memberi motivasi kepada siswa untuk berani mengemukakan pendapat atau

jawaban baik itu benar maupun salah 5) memberi pemahaman kepada anak bahwa lembar kerja kelompok harus dipecahkan atau diselesaikan dengan kerja kelompok bukan individu sehingga lebih mempermudah dalam memecahkan persoalan IPA 6) guru harus memfasilitasi penyelidikan autentik yang dilakukan beberapa siswa dan menertibkan suasana kelas dengan memberikan arahan sebelum melakukan percobaan 7) guru membagi pertanyaan kepada siswa yang aktif maupun yang pasif 8) guru membagi perhatian pada tiap-tiap kelompok dan memvariasi kegiatan kelompok agar siswa dapat aktif bekerja dalam kelompoknya 9) siswa diberikan penjelasan dan motivasi agar serius dalam mengerjakan soal evaluasi.

#### **4.1.2. Pelaksanaan Tindakan Siklus II**

##### 4.1.2.1. Perencanaan

- g. Menyusun RPP dengan skenario pembelajaran *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis bersama tim kolaborasi yaitu guru dan observer dengan KD 10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).
- h. Mempersiapkan sumber dan media pembelajaran berupa gambar dan bagan.
- i. Menyiapkan permasalahan dan lembar kerja siswa sebagai bahan diskusi kelompok.
- j. Menyiapkan alat evaluasi berupa tes tertulis.
- k. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model Problem Based Intruction (PBI) berbantuan media grafis.

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari kamis tanggal 25 April 2013. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari jumat tanggal 26 April 2013 dengan alokasi waktu 2 x 35 menit dalam setiap kali pertemuan. Dimulai pukul 09.15-10.25 WIB. Pokok bahasannya adalah pengaruh perubahan lingkungan fisik pada daratan.

#### *4.1.2.2.1. Pelaksanaan Tindakan Siklus II pertemuan I*

Kegiatan pada pertemuan ini meliputi pra kegiatan, kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Dengan pokok bahasan pengaruh perubahan lingkungan fisik pada daratan.

##### a. Pra kegiatan

Guru mempersiapkan sumber belajar yaitu media pembelajaran.

##### b. Kegiatan awal

Guru memberikan salam, presensi kehadiran siswa dan memotivasi siswa dengan melakukan “tepuk diam” secara serempak. Guru mengkondisikan siswa untuk duduk tenang di bangku masing-masing dan mengingatkan siswa untuk mencatat.

Tahap 1: orientasi siswa pada masalah

Guru menanyakan materi lalu kemudian menjelaskan tujuan pembelajaran dengan menggunakan bagan dan melakukan apersepsi: “siapa yang pernah melihat banjir? Bagaimana keadaan daratan saat banjir?”. Guru memberikan pertanyaan serempak pada seluruh siswa.

c. Kegiatan inti

Tahap 2: mengorganisasikan siswa untuk belajar

Guru menunjukkan beberapa gambar (penyebab perubahan lingkungan fisik) di depan kelas melalui LCD Proyektor. Kemudian guru menjelaskan masalah yang ada pada gambar tersebut dan siswa mengamatinya. Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa secara merata berkaitan dengan gambar yang ditampilkan: “selain banjir, peristiwa apa yang dapat merubah lingkungan fisik?”. Guru memberikan waktu untuk berpikir siswa dan memberikan konfirmasi atas jawaban siswa.

Guru meminta beberapa siswa untuk melakukan percobaan peristiwa erosi (deflasi) dan siswa lain memperhatikan kegiatan tersebut, kemudian setelah muncul masalah yang berkaitan dengan percobaan peristiwa erosi (deflasi), guru memunculkan masalah dengan memberikan pertanyaan: dari percobaan yang telah kalian lakukan, apa yang menyebabkan erosi pada pasir? Sebutkan macam-macam erosi berdasarkan penyebabnya!

Kemudian guru membagi siswa menjadi 10 kelompok untuk berdiskusi memecahkan masalah yang muncul dari percobaan peristiwa erosi (deflasi) dan membagikan LKS materi pengaruh perubahan lingkungan fisik pada daratan.

Tahap 3: membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

Guru membimbing siswa melakukan diskusi kelompok dan memberikan informasi yang dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah. Selain itu guru juga mengingatkan kepada setiap kelompok untuk berbagi tugas dengan anggota kelompok lainnya agar semua bekerja untuk menyelesaikan masalah.

Tahap 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Guru membantu/mengarahkan siswa untuk membuat laporan hasil diskusi untuk disajikan di depan kelas.

Tahap 5: menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil diskusi setiap kelompok yang telah dilakukan, dan menyimpulkan hasil diskusi.

#### d. Kegiatan Akhir

Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran, kemudian memberikan soal evaluasi dan memberikan motivasi untuk belajar mengerjakan dengan sungguh-sungguh dan teliti.

#### 4.1.2.2.2. *Observasi Proses Pembelajaran*

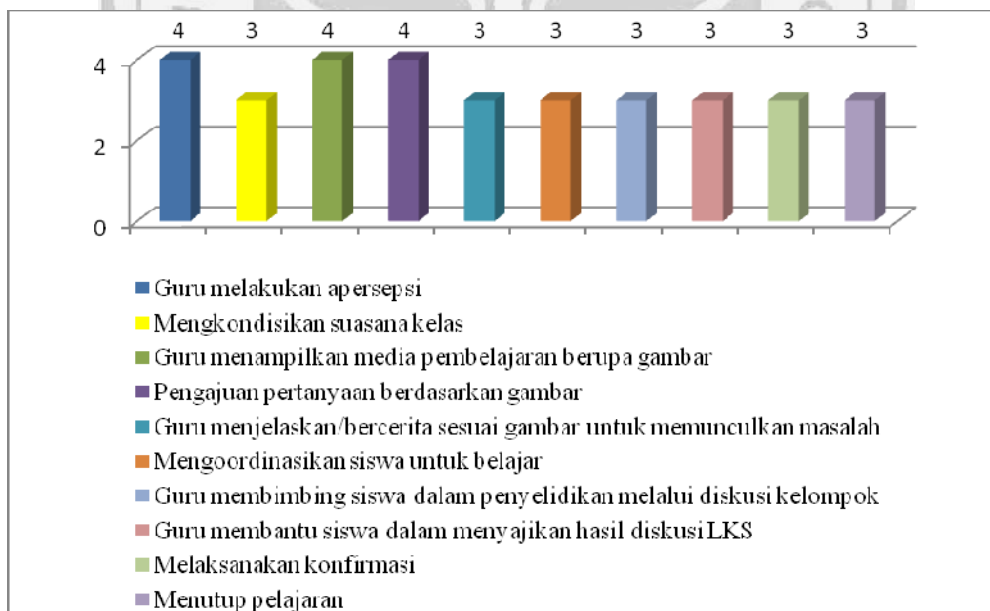
Observer bersama tim peneliti melakukan observasi terhadap aktivitas siswa, keterampilan guru, dan hasil belajar siswa ketika pembelajaran dikelas dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Dari penelitian pada siklus II pertemuan pertama didapatkan hasil sebagai berikut

##### a. Deskripsi Keterampilan Guru

Hasil observasi keterampilan guru selama pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis pada siklus II pertemuan pertama diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.10 Data hasil observasi keterampilan guru siklus II pertemuan I**

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Guru melakukan apersepsi	4	Sangat baik
2	Mengkondisikan suasana kelas	3	Baik
3	Guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	4	Sangat baik
4	Pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	4	Sangat baik
5	Guru menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan untuk memunculkan masalah	3	Baik
6	Mengkoordinasikan siswa untuk belajar	3	Baik
7	Guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok	3	Baik
8	Guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	3	Baik
9	Melaksanakan konfirmasi	3	Baik
10	Menutup pelajaran	3	Baik
Jumlah skor		33	Baik
Rata-rata		3,3	Sangat Baik

**4.10 Diagram data hasil observasi keterampilan guru siklus II pertemuan I**

Hasil observasi keterampilan guru pada siklus II pertemuan pertama yang tertera pada tabel dan diagram di atas dapat dijelaskan bahwa dalam pembelajaran IPA melalui model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis di dapatkan keterangan sebagai berikut:

Hasil observasi keterampilan guru dengan rata-rata 3,3 dengan kategori sangat. Dalam indikator guru melakukan apersepsi diperoleh skor 4 dengan kategori baik, ditunjukkan dengan guru telah menarik perhatian siswa dengan melakukan “tepuk diam” secara serempak, menjelaskan tujuan pembelajaran sebagai acuan dan memberikan pertanyaan yang berkaitan.

Dalam indikator mengkondisikan suasana kelas diperoleh skor 3 dengan kategori baik, ditunjukkan dengan guru menegur beberapa siswa yang berperilaku menyimpang dan gaduh dikelas serta memperingatkan satu siswa yang suka berjalan-jalan di kelas saat pembelajaran untuk duduk ditempatnya.

Dalam indikator guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik, ditunjukkan guru menampilkan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi yang membuat siswa tertarik untuk belajar dan memahami permasalahan yang ada pada gambar.

Dalam indikator pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik, tampak bahwa guru memberikan pertanyaan serempak dengan penyampaian yang jelas dan pemindahan jawaban bergilir.



Dalam indikator guru menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 3 kategori baik, tampak bahwa guru menyampaikan permasalahan yang ada pada gambar setelah sebelumnya memberikan kesempatan pada siswa untuk terlebih dahulu menyampaikan pendapatnya.

Dalam indikator mengoordinasikan siswa untuk belajar diperoleh skor 3, dengan kategori baik tampak bahwa guru membantu dan mengarahkan siswa terlibat dalam melakukan percobaan erosi (deflasi) dan meminta siswa mengidentifikasi masalah yang muncul dengan bersumber penyelidikan autentik dan gambar-gambar yang diberikan guru sebagai informasi/sumber belajar kemudian guru membentuk kelompok secara heterogen.

Dalam indikator guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok diperoleh skor 3, dengan kategori baik tampak bahwa guru membimbing setiap kelompok dengan berkeliling didalam kelas dan mendorong setiap kelompok untuk menemukan jawaban dan memecahkan masalah dengan menggunakan sumber dan informasi yang ada.

Dalam indikator guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 3 kategori baik, ditunjukkan guru membantu siswa dalam membuat laporan berupa kesimpulan hasil diskusi dan membimbing berjalannya presentasi, serta memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk berpartisipasi.

Dalam indikator melaksanakan konfirmasi diperoleh skor 4 kategori sangat baik, tampak bahwa guru merefleksi hasil diskusi siswa dengan

memberikan penguatan jawaban dan penguatan tindakan dengan memberikan stiker bintang pada kelompok yang aktif.

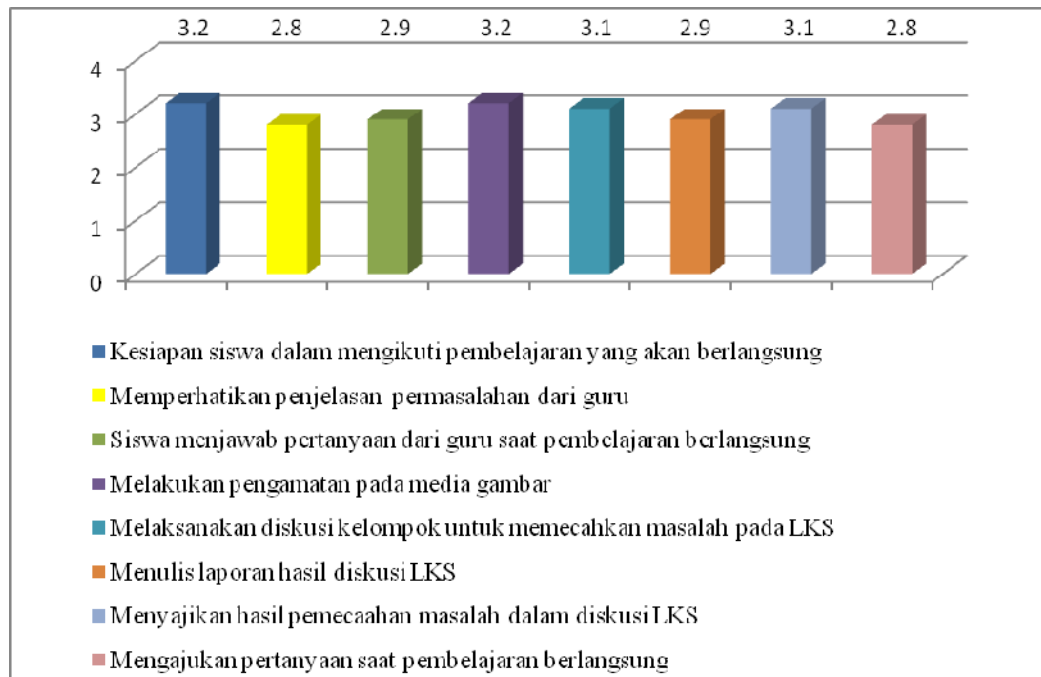
Dalam indikator menutup pelajaran memperoleh skor 3, tampak guru meninjau kembali pelajaran yang telah dipelajari dengan menyimpulkan bersama siswa, memberikan soal evaluasi dan menyampaikan materi pelajaran pertemuan berikutnya.

#### b. Deskripsi Aktivitas Siswa

Berdasarkan observasi aktivitas siswa pada pembelajaran IPA melalui penerapan model *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis pada siklus II pertemuan pertama diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.11 Data observasi aktivitas siswa siklus II pertemuan I**

No	Indikator	Jumlah siswa yang mendapat skor				Jumlah skor	Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4			
1	Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung	-	7	15	18	131	3,2	Baik
2	Memperhatikan penjelasan permasalahan dari guru	2	13	15	10	113	2,8	Baik
3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung	3	11	13	13	116	2,9	Baik
4	Melakukan pengamatan pada media gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	-	9	12	17	128	3,2	Baik
5	Melaksanakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah pada LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	-	14	8	18	124	3,1	Baik
6	Menulis laporan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	-	17	10	13	116	2,9	Baik
7	Menyajikan hasil pemecahan masalah dalam diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2	8	15	2	123	3,1	Baik
8	Mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung	6	7	15	12	113	2,8	Baik
Jumlah							23,6	Baik
Rata-rata							2,95	



#### 4.11 Diagram data observasi aktivitas siswa siklus II pertemuan I

Hasil observasi siswa pada siklus II pertemuan pertama yang tertera pada tabel dan diagram diatas dapat dijelaskan bahwa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis didapatkan keterangan sebagai berikut:

Pengamatan indikator tentang kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung diperoleh skor 3,2 tampak siswa masuk kelas dengan tertib, semangat menyiapkan buku pelajaran dan mendengarkan penjelasan dari guru.

Pada indikator memperhatikan penjelasan permasalahan dari guru diperoleh skor 2,8 dengan kategori baik, tampak siswa mendengarkan penjelasan guru dengan seksama dan mencatat hal-hal atau permasalahan yang penting.

Pada indikator siswa menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung diperoleh skor 2,9 dengan kategori baik, hal ini ditunjukkan dengan siswa merespon pertanyaan dari guru dengan antusias dan berebut untuk menjawab.

Pada indikator melakukan pengamatan pada media gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 3,2 kategori baik, hal ini ditunjukkan bahwa sebagian besar siswa memperhatikan gambar yang ditampilkan guru dan mengungkapkan permasalahan yang ada pada gambar dengan tepat.

Pada indikator melaksanakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah pada LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 3,1 tampak bahwa siswa mulai bekerja sama dengan anggota dan saling bertukar pikiran untuk memecahkan masalah.

Pada indikator menulis laporan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 2,9 yaitu kategori baik, tampak siswa menuliskan laporan diskusi dengan tepat waktu dilembar kerja yang telah tersedia dan mampu berbagi tugas dengan anggota kelompok.

Pada indikator menyajikan hasil pemecahan masalah dalam diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 3,1 tampak bahwa siswa menyampaikan hasil diskusinya dengan suara yang keras, mampu menanggapi pertanyaan dari guru maupun dari temannya dan menyimpulkan hasil diskusinya.

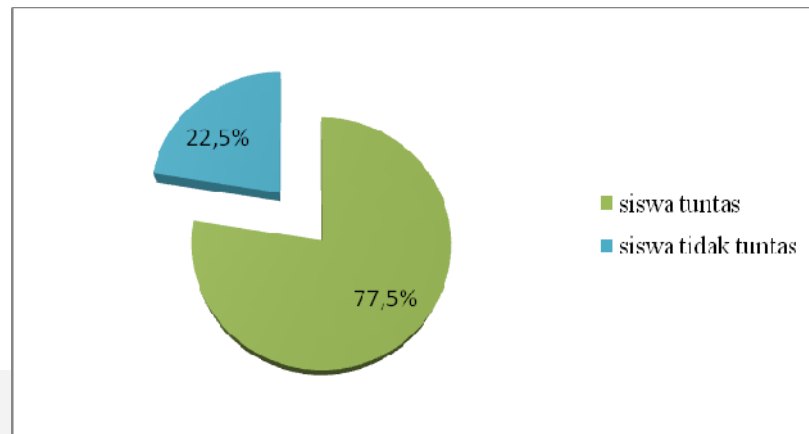
Pada indikator mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung diperoleh skor 2,8 kategori baik, tampak siswa berani mengajukan pertanyaan baik pada guru atau anggota kelompok yang maju.

c. Paparan Hasil Belajar

Berdasarkan evaluasi hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis, dengan materi penyebab perubahan lingkungan fisik pada siklus II pertemuan pertama dapat dijabarkan dalam distribusi frekuensi, adapun langkah-langkah dalam membuat distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel 4.12 Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus II pertemuan I**

Nilai	Pertemuan I	
	Frekuensi	Persentas %
93 – 100	2	5 %
84 – 92	4	10 %
75 – 83	15	37,5 %
66 – 74	8	20 %
57 – 65	5	12,5 %
48 – 56	5	12,5 %
Jumlah	40	100
Nilai terendah	53	
Nilai tertinggi	98	
Jumlah siswa tidak tuntas	9	
Jumlah siswa tuntas	31	
Rata-rata	72,6	
Kategori	Cukup	



#### 4.12 Diagram distribusi frekuensi nilai tertulis siklus II pertemuan I

Dari data hasil evaluasi siswa pada siklus II pertemuan pertama dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas sebesar 72,6 kategori cukup, nilai terendah 53, nilai tertinggi 98 dengan ketuntasan klasikal yang dicapai yaitu 77,5% atau 31 dari 40 siswa dan 22,5% siswa tidak tuntas. Hasil belajar menunjukkan ada 30 siswa yang nilainya naik dari siklus I pertemuan kedua, sedangkan 10 siswa mengalami penurunan nilai yang disebabkan karena tidak fokus dalam menerima pelajaran, keaktifan dalam berdiskusi kelompok nampak kurang dan bermain-main dengan teman sebangku, selain itu partisipasi dalam pembelajaran masih kurang.

Ketuntasan belajar yang dicapai siswa pada siklus II pertemuan pertama belum mencapai ketuntasan klasikal minimal yang telah ditetapkan dalam indikator keberhasilan penelitian yaitu 80% siswa kelas IV SDN Karanganyar 02 mengalami ketuntasan belajar. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke siklus II pertemuan kedua.

#### 4.1.2.2.3. Refleksi

Observer menjelaskan proses pembelajaran siklus II pertemuan pertama lebih baik, terbukti yaitu: 1) siswa lebih siap menerima materi ajar dari guru sehingga kelas menjadi lebih kondusif. 2) Rata-rata siswa sudah serius dalam memperhatikan penjelasan maupun permasalahan yang disampaikan guru, mencatat hal-hal yang penting dengan kesadaran sendiri. Dan siswa nampak serius saat melakukan percobaan, “erosi (deflasi)” karena menurut mereka merupakan proses pembelajaran yang baru dan menarik. 3) Siswa lebih antusias dalam pembelajaran terbukti beberapa siswa mau bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru, namun aktivitas siswa dalam bertanya perlu ditingkatkan lagi. 4) Kerja sama antar anggota kelompok juga meningkat terlihat siswa mampu berbagi tugas. Namun masih saja ada siswa yang mengganggu teman sebangkunya, sehingga guru harus memberikan perhatian extra pada siswa yang berperilaku menyimpang dengan menegurnya.

#### 4.1.2.2.4. Revisi

Berdasarkan refleksi yang telah diuraikan diatas maka hal-hal yang perlu diperbaiki dan diadakan revisi untuk tahap pelaksanaan pertemuan kedua siklus II yaitu: 1) Siswa harus selalu diberi penjelasan dan motivasi agar belajar dengan sungguh-sungguh. 2) Siswa dilatih untuk dapat berpikir kritis dalam menghadapi masalah yang disampaikan guru. 3) Siswa dituntun untuk dapat mengembangkan maupun menuliskan hasil gagasannya berupa laporan berupa kesimpulan diskusi. 4) Guru harus mengingatkan dan menegur setiap siswa yang berperilaku menyimpang selama proses pembelajaran. 5) Guru mengarahkan siswa untuk

menyimpulkan hasil diskusi kelas. 6) Siswa diberi motivasi agar serius mengerjakan soal evaluasi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.

#### 4.1.2.2.5. *Pelaksanaan Tindakan Siklus II Pertemuan II*

Kegiatan pada pertemuan ini meliputi pra kegiatan, kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Dengan pokok bahasan pengaruh perubahan lingkungan fisik pada daratan.

##### a. Pra kegiatan

Guru mempersiapkan sumber belajar yaitu media pembelajaran.

##### b. Kegiatan awal

Guru memberikan salam, presensi kehadiran siswa dan memotivasi siswa dengan melakukan “tepuk diam” secara serempak. Kemudian mengkondisikan siswa untuk memperhatikan penjelasan guru dan mengingatkan siswa untuk mencatat apabila ada materi yang penting untuk di catet.

##### Tahap 1: orientasi siswa pada masalah

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dengan menggunakan bagan yang tersaji melalui LCD *proyektor* dan melakukan apersepsi: “siapa yang masih ingat penyebab terjadinya abrasi?”. Guru memberikan kesempatan pada seluruh siswa untuk menjawab.

##### c. Kegiatan inti

##### Tahap 2: mengorganisasikan siswa untuk belajar

Guru menunjukkan beberapa gambar (penyebab perubahan lingkungan fisik) di depan kelas melalui LCD *Proyektor*. Kemudian guru menjelaskan masalah yang



ada pada gambar tersebut dan siswa mengamatinya. Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa secara merata berkaitan dengan gambar yang ditampilkan: “menurut kalian apakah abrasi bisa dicegah?”. Guru memberikan waktu untuk berpikir siswa dan memberikan konfirmasi atas jawaban siswa.

Guru membagi siswa menjadi 10 kelompok untuk berdiskusi memecahkan masalah yang terdapat di LKS materi pengaruh perubahan lingkungan fisik pada daratan

Tahap 3: membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

Guru meminta beberapa siswa untuk melakukan percobaan peristiwa erosi tanah, siswa yang lain mengamati. Guru memunculkan masalah dengan memberikan pertanyaan: berdasarkan percobaan yang telah kalian lakukan, bagaimana cara mencegah peristiwa erosi tanah?

Guru membimbing siswa melakukan diskusi kelompok dan memberikan informasi yang dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah. Dan mengingatkan setiap kelompok untuk berbagi tugas dan bekerjasama dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru.

Tahap 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Guru membantu/mengarahkan siswa untuk membuat laporan hasil diskusi untuk disajikan di depan kelas dan kelompok lain menanggapi dengan bimbingan guru.

Tahap 5: menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil diskusi setiap kelompok yang telah dilakukan, dan menyimpulkan hasil diskusi. Kemudian guru memberikan kesempatan pada siswa yang ingin bertanya.

d. Kegiatan akhir

Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran, kemudian memberikan soal evaluasi dan memberikan motivasi untuk belajar mengerjakan dengan sungguh-sungguh dan teliti.

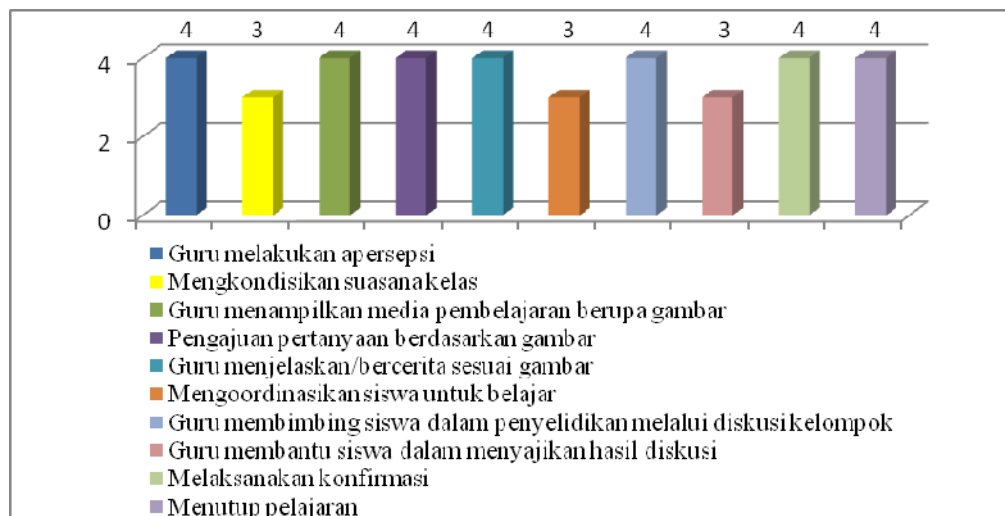
4.1.2.2.6. *Observasi Proses Pembelajaran*

a. Deskripsi Keterampilan Guru

Hasil observasi keterampilan guru selama pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis pada siklus II pertemuan kedua diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.13 Data hasil observasi keterampilan guru siklus II pertemuan II**

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Guru melakukan apersepsi	4	Sangat baik
2	Mengkondisikan suasana kelas	3	Baik
3	Guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	4	Sangat baik
4	Pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	4	Sangat baik
5	Guru menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	4	Sangat baik
6	Mengoordinasikan siswa untuk belajar	3	Baik
7	Guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok	4	Sangat baik
8	Guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	3	Baik
9	Melaksanakan konfirmasi	4	Sangat baik
10	Menutup pelajaran	4	Sangat baik
Jumlah skor		37	Sangat baik
Rata-rata		3,7	



#### 4.13 Diagram data hasil observasi keterampilan guru siklus II pertemuan II

Hasil observasi keterampilan guru pada siklus II pertemuan kedua yang tertera pada tabel dan diagram di atas dapat dijelaskan bahwa dalam pembelajaran IPA melalui model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis di dapatkan keterangan sebagai berikut:

Hasil observasi keterampilan guru dengan rata-rata 3,7 dengan kategori sangat baik. Guru telah mempersiapkan peralatan dan media dengan lengkap, dan mengkondisikan siswanya untuk siap belajar.

Dalam indikator guru melakukan apresiasi diperoleh skor 4 dengan kategori baik, ditunjukkan dengan guru telah menarik perhatian siswa dengan melakukan “tepuk diam” secara serempak, menjelaskan tujuan pembelajaran sebagai acuan dan memberikan pertanyaan yang berkaitan.

Dalam indikator mengkondisikan suasana kelas diperoleh skor 3 dengan kategori baik, ditunjukkan dengan memberikan sikap tanggap guru menegur

beberapa siswa yang berperilaku menyimpang dan gaduh dikelas, serta memberikan perhatian dengan adil.

Dalam indikator guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik, ditunjukkan guru menampilkan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi yang membuat siswa tertarik untuk belajar dan memahami permasalahan yang ada pada gambar secara nyata.

Dalam indikator pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik, tampak bahwa guru memberikan pertanyaan serempak dan pemindahan giliran dalam melemparkan jawaban, penyebaran kesempatan menjawab pertanyaan, pemberian waktu berpikir untuk menjawab pertanyaan yang dilontarkan.

Dalam indikator guru menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 4 kategori sangat baik, tampak bahwa guru menyampaikan permasalahan yang ada pada gambar dengan jelas setelah sebelumnya memberikan kesempatan pada siswa untuk menjelaskan terlebih dahulu.

Dalam indikator mengoordinasikan siswa untuk belajar diperoleh skor 3, dengan kategori baik tampak bahwa guru membantu dan mengarahkan siswa mengidentifikasi masalah yang muncul kemudian membentuk kelompok secara heterogen untuk menyelesaikan tugas yang ada di LKS.

Dalam indikator guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok diperoleh skor 4, dengan kategori sangat baik tampak bahwa guru membimbing beberapa siswa untuk melakukan percobaan peristiwa erosi tanah kemudian membimbing setiap kelompok dengan berkeliling di kelas dan mendorong setiap kelompok untuk menemukan jawaban dan memecahkan masalah.

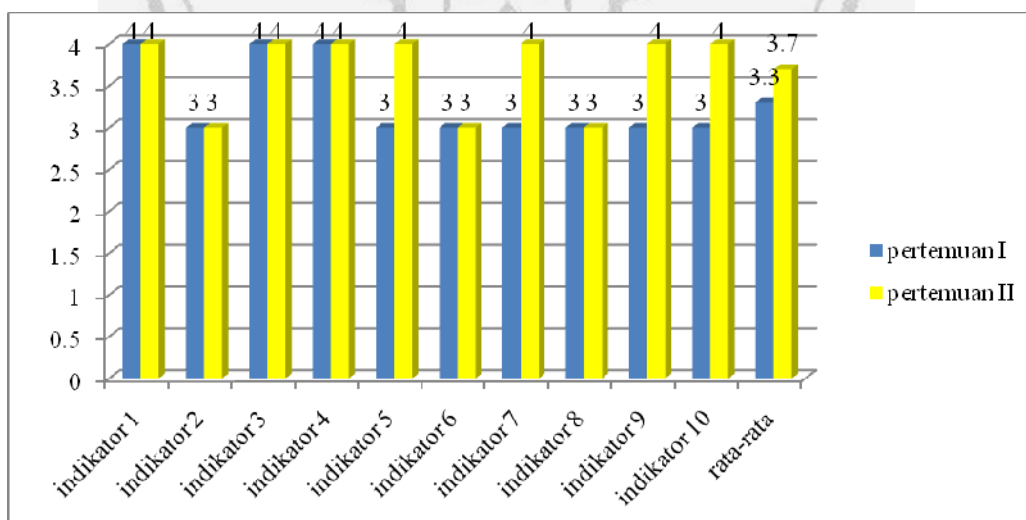
Dalam indikator guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 3 kategori baik, ditunjukkan guru membantu siswa dalam membuat laporan berupa kesimpulan hasil diskusi dengan berbagi tugas dengan anggota kelompok dan membimbing berjalannya presentasi, serta memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk berpartisipasi.

Dalam indikator melaksanakan konfirmasi diperoleh skor 4 kategori sangat baik, tampak bahwa guru merefleksi hasil diskusi siswa dengan memberikan penguatan jawaban dan penguatan tindakan dengan memberikan stiker bintang pada kelompok yang aktif serta memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya.

Dalam indikator menutup pelajaran guru meninjau kembali pelajaran yang telah dipelajari dengan menyimpulkan bersama siswa, memberikan soal evaluasi dan menyampaikan materi pelajaran pertemuan berikutnya.

**Tabel 4.14 Rekapitulasi data hasil observasi keterampilan guru siklus II**

No	Indikator	Perolehan skor		Rata-rata	Kategori
		Pertemuan I	Pertemuan II		
1	Guru melakukan apersepsi	4	4	4	Sangat baik
2	Mengkondisikan suasana kelas	3	3	3	Baik
3	Guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	4	4	4	Sangat baik
4	Pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	4	4	4	Sangat baik
5	Guru menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	3	4	3,5	Sangat baik
6	Mengoordinasikan siswa untuk belajar	3	3	3	Baik
7	Guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok	3	4	3,5	Sangat baik
8	Guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	3	3	3	Baik
9	Melaksanakan konfirmasi	3	4	3,5	Sangat baik
10	Menutup pelajaran	3	4	3,5	Sangat baik
	Total perolehan skor	33	37	35	Sangat baik
	Rata-rata	3,3	3,7	3,5	
	Kategori	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik	

**4.14 Diagram Rekapitulasi data hasil observasi keterampilan guru siklus II**

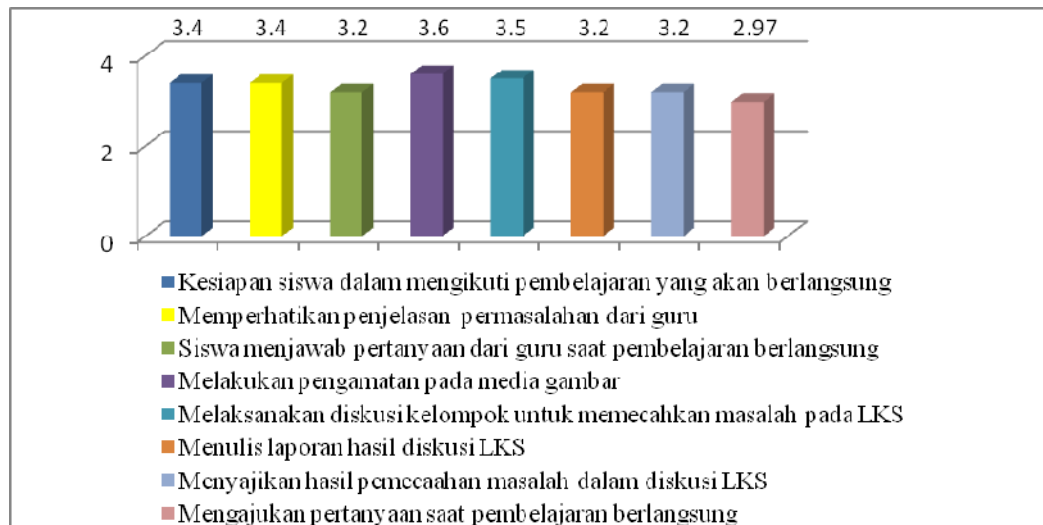
Dari kedua pertemuan tersebut terlihat terjadi peningkatan pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua pada keterampilan guru dalam pembelajaran. Pertemuan pertama memperoleh skor 33 dan pertemuan kedua meningkat skor menjadi 37 dengan kategori sangat baik.

b. Deskripsi Aktivitas Siswa

Berdasarkan observasi aktivitas siswa pada pembelajaran IPA melalui penerapan model *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis pada siklus II pertemuan kedua diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.15 Data observasi aktivitas siswa siklus II pertemuan II**

No	Indikator	Jumlah siswa yang mendapat skor				Jumlah skor	Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4			
1	Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung	-	4	15	21	137	3,4	Sangat baik
2	Memperhatikan penjelasan permasalahan dari guru	-	4	17	19	138	3,4	Sangat baik
3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung	-	9	14	17	128	3,2	Baik
4	Melakukan pengamatan pada media gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	-	3	10	27	144	3,6	Sangat baik
5	Melaksanakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah pada LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	-	3	14	23	140	3,5	Sangat baik
6	Menulis laporan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	-	9	14	17	128	3,2	Baik
7	Menyajikan hasil pemecahan masalah dalam diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	-	10	17	15	131	3,2	Baik
8	Mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung	-	16	9	15	119	2,97	Baik
Jumlah							26,2	Baik
Rata-rata							3,2	



#### 4.15 Diagram data observasi aktivitas siswa siklus II pertemuan II

Hasil observasi siswa pada siklus II pertemuan kedua yang tertera pada tabel dan diagram diatas dapat dijelaskan bahwa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis didapatkan keterangan sebagai berikut:

Pengamatan indikator tentang kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung diperoleh skor 3,4 tampak siswa masuk kelas dengan tertib, semangat menyiapkan buku pelajaran dan mendengarkan penjelasan dari guru dengan antusias.

Pada indikator memperhatikan penjelasan permasalahan dari guru diperoleh skor 3,4 dengan kategori sangat baik, tampak siswa mendengarkan penjelasan guru dengan seksama dan mencatat hal-hal atau permasalahan yang penting.



Pada indikator siswa menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung diperoleh skor 3,2 dengan kategori baik, hal ini ditunjukkan dengan siswa merespon pertanyaan dari guru dengan antusias dan benar secara serempak.

Pada indikator melakukan pengamatan pada media gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 3,6 kategori sangat baik, hal ini ditunjukkan bahwa siswa memperhatikan gambar yang ditampilkan guru dan mengungkapkan permasalahan yang ada pada gambar dengan tepat serta mencatat hal-hal pokok yang penting.

Pada indikator melaksanakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah pada LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 3,5 tampak bahwa siswa mulai bekerja sama dengan anggota dan saling bertukar pikiran untuk memecahkan masalah bersama-sama.

Pada indikator menulis laporan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 3,2 yaitu kategori baik, tampak siswa menuliskan laporan diskusi dengan tepat waktu dilembar kerja yang telah tersedia dan mampu berbagi tugas dengan anggota kelompok.

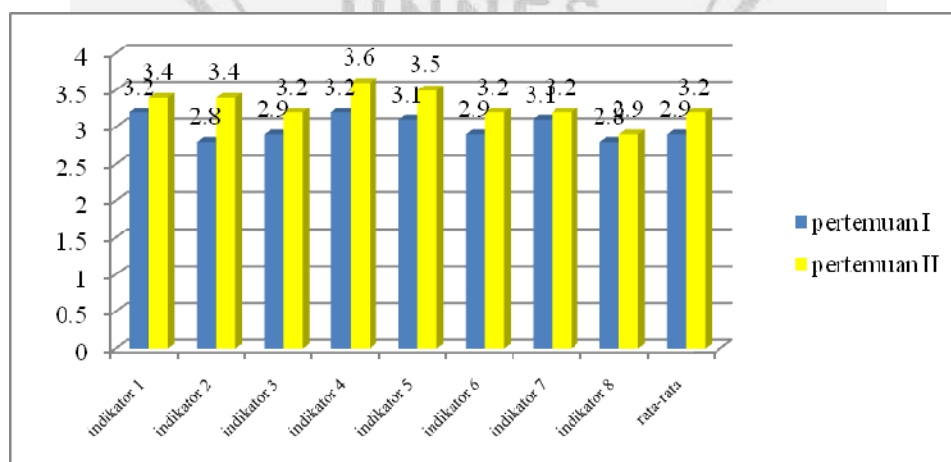
Pada indikator menyajikan hasil pemecahan masalah dalam diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 3,2 tampak bahwa siswa menyampaikan hasil diskusinya dengan suara yang keras, mampu menanggapi pertanyaan dari guru maupun dari temannya dan menyimpulkan hasil diskusinya.

Pada indikator mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung diperoleh skor 2,97 kategori baik, tampak siswa berani mengajukan pertanyaan

baik pada guru atau anggota kelompok yang maju serta bertanya pada hal-hal yang belum dipahami

**Tabel 4.16 Rekapitulasi data hasil observasi aktivitas siswa II**

No	Indikator	Pertemuan		Rata-rata	Kategori
		I	II		
1	Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung	3,2	3,4	3,3	Baik
2	Memperhatikan penjelasan permasalahan dari guru	2,8	3,4	3,1	Baik
3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung	2,9	3,2	3,1	Baik
4	Melakukan pengamatan pada media gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	3,2	3,6	3,4	Sangat baik
5	Melaksanakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah pada LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	3,1	3,5	3,3	Baik
6	Menulis laporan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2,9	3,2	3,1	Baik
7	Menyajikan hasil pemecahan masalah dalam diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	3,1	3,2	3,1	Baik
8	Mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung	2,8	2,9	2,8	Baik
Jumlah		23,6	26,2	24,9	Baik
Rata-rata		2,9	3,2	3,1	
Kategori		Baik	Baik	Baik	



**4.16 Diagram Rekapitulasi data hasil observasi aktivitas siswa II**

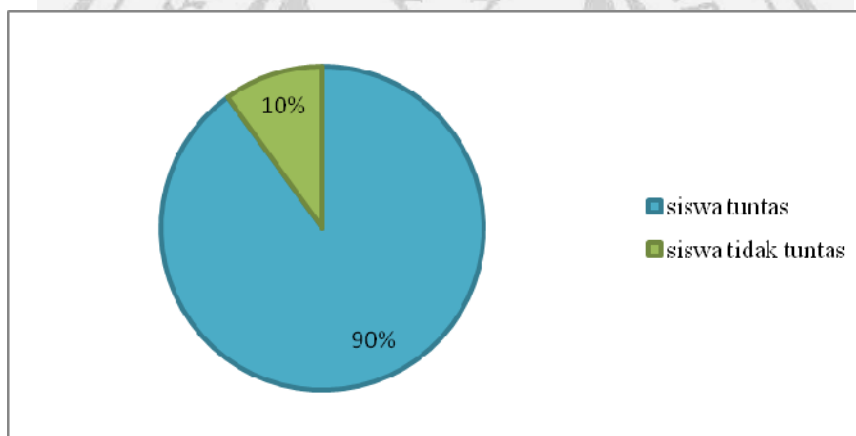
Dari kedua pertemuan tersebut terlihat terjadi peningkatan pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua pada aktivitas siswa dalam pembelajaran. Pertemuan pertama memperoleh skor 23,6 dan pertemuan kedua meningkat skor menjadi 26,2 dengan kategori baik. Berdasarkan data diatas, terjadi peningkatan aktivitas siswa pada siklus II ini. Tampak bahwa pada proses diskusi untuk menemukan pemecahan masalah, setiap kelompok terlihat sangat kompak dan setiap siswa berusaha ambil bagian dalam berdiskusi. Siswa sangat antusias dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru. Siswa terlihat berani tampil, tidak ragu-ragu dan malu dalam mempresentasikan hasil dikusi dibanding pada siklus I yang mana siswa masih ragu-ragu dan terlihat malu untuk mempresentasikan karena takut salah. Selain itu peran guru dalam memfasilitasi penyelidikan *autentik* sangat berjalan efektif di siklus II ini, karena siswa mendapatkan pengalaman belajar bermakna yang merupakan sesuatu baru bagi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga dapat melatih keterampilan berpikir siswa untuk menciptakan konsep pengetahuan yang disusun sendiri.

#### c. Paparan Hasil Belajar

Berdasarkan evaluasi hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis, dengan materi penyebab perubahan lingkungan fisik pada siklus II pertemuan kedua dapat dijabarkan dalam distribusi frekuensi, adapun langkah-langkah dalam membuat distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel 4.17 Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus II pertemuan II**

Nilai	Pertemuan II	
	Frekuensi	Persentase %
93 – 100	6	15 %
84 – 92	7	17,5 %
75 – 83	15	37,5 %
66 – 74	8	20 %
57 – 65	3	7,5 %
48 -56	1	2,5 %
Jumlah	40	100
Nilai terendah	50	
Nilai tertinggi	100	
Jumlah siswa tidak tuntas	4	
Jumlah siswa tuntas	36	
Rata-rata	80,25	
Kategori	Baik	

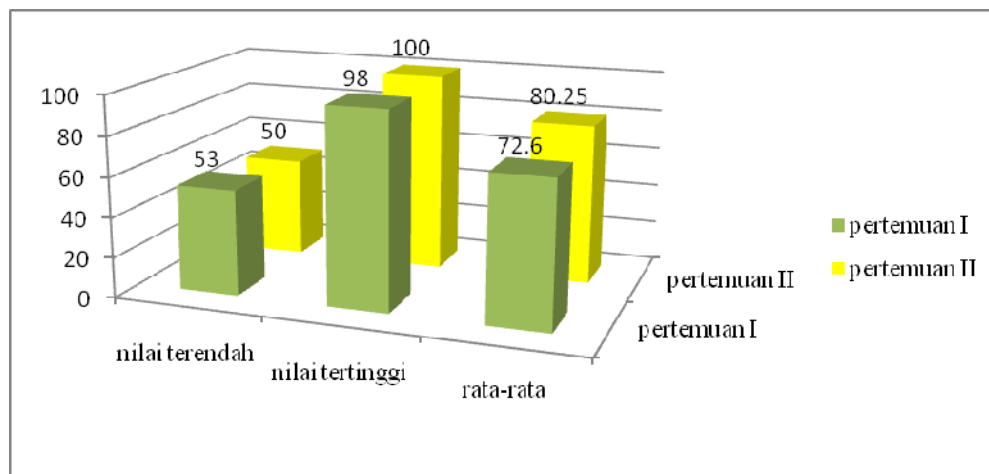
**4.17 Diagram distribusi frekuensi nilai tertulis siklus II pertemuan II**

Dari data hasil evaluasi siswa pada siklus II pertemuan kedua dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas sebesar 80,25 kategori baik, nilai terendah 50, nilai tertinggi 100 dengan ketuntasan klasikal yang dicapai yaitu 90% atau 36 dari 40 siswa dan 10% siswa tidak tuntas berdasarkan KKM yang telah ditetapkan, namun mencapai ketuntasan berdasarkan kategori ketuntasan klasikal. Pada siklus II pertemuan kedua 8 siswa mengalami penurunan nilai tetapi masih diatas KKM yang telah ditetapkan dan 5 siswa mengalami ketuntasan nilai dari

pertemuan sebelumnya disebabkan karena siswa terlihat lebih aktif dan berpartisipasi lebih saat pembelajaran berlangsung dengan memecahkan setiap permasalahan yang disampaikan guru serta guru memotivasi siswa untuk mengerjakan evaluasi dengan sungguh-sungguh. Namun ada 4 siswa yang nilainya masih dibawah KKM, terlihat bahwa saat pembelajaran berlangsung lebih asyik mengobrol sendiri dan mencari perhatian guru dengan sesekali membuat gaduh dikelas, tidak memperhatikan teguran dari guru yang seringkali mengingatkan dan mendekati untuk memberi perhatian lebih, serta diperkuat dari hasil observasi aktivitas siswa yang didapat yaitu skor 19 dengan kategori cukup. Pada pertemuan kedua siklus II ini ketuntasan belajar yang dicapai siswa telah mencapai ketuntasan klasikal minimal yang telah ditetapkan dalam indikator keberhasilan penelitian yaitu 80% dengan  $KKM \geq 65$  siswa kelas IV SDN Karanganyar 02 mengalami ketuntasan belajar.

**Tabel 4.18 Distribusi frekuensi nilai tertulis siklus II**

Nilai	Pertemuan I		Pertemuan II		Rata-rata	
	F	%	F	%	F	%
93 – 100	2	5 %	6	15%	4	10%
84 – 92	4	10 %	7	17,5%	6	15%
75 – 83	15	37,5%	15	37,5%	16	40%
66 – 74	8	20 %	8	20 %	9	22,5%
57 – 65	5	12,5%	3	7,5 %	2	5%
48 -56	5	12,5%	1	2,5 %	3	7,5%
Jumlah	40		40		40	
Nilai terendah	53		50		48	
Nilai tertinggi	98		100		99	
Jumlah siswa tidak tuntas	9		4		5	
Jumlah siswa tuntas	31		36		35	
Rata-rata	72,6		80,25		76,4	
Kategori	Cukup		Baik		Baik	



#### 4.18 Diagram distribusi frekuensi nilai tertulis siklus II

Pada tabel dan diagram di atas terlihat bahwa dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua rata-rata kelas mengalami peningkatan sebesar 7,65. Pada nilai rata-rata tertulis akhir siklus II menunjukkan bahwa terdapat 87,5% atau 35 dari 40 siswa tuntas belajar sedangkan 12,5% atau 5 dari 40 siswa termasuk dalam kategori tidak tuntas belajar. Hal ini berdasarkan KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 65. Adapun rerata kelas yaitu 76,4. Ketuntasan belajar klasikal IPA tersebut sudah mencapai target yang diinginkan yang tercantum dalam indikator keberhasilan yaitu sekurang-kurangnya 80% dari ketuntasan belajar klasikal. Oleh karena itu, penelitian dihentikan pada siklus II ini.

##### 4.1.2.2.7. Refleksi

Secara garis besar kegiatan pembelajaran pada siklus II ini sangat baik. Berdasarkan hasil catatan lapangan, observasi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa, diperoleh hasil sebagai berikut: 1) dalam awal proses pembelajaran para siswa sudah siap menerima materi sehingga keadaan kelas

lebih kondusif. 2) para siswa sangat menikmati pembelajaran yang dilaksanakan guru, hal ini dibuktikan dengan meningkatnya aktivitas siswa serta antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran. 3) banyaknya siswa berusaha menjawab pada saat guru bertanya dan bertanya pada saat ada materi yang belum jelas. 4) adanya kerjasama yang baik antar siswa dalam berdiskusi memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. 5) siswa terlihat memperhatikan penjelasan guru dengan baik dan seksama, karena sudah terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan. 6) peningkatan kemampuan berpikir siswa dalam menuliskan jawaban dari permasalahan yang diberikan guru sangat terlihat ketika siswa menuliskan jawaban dengan sungguh-sungguh. 7) selama pembelajaran guru selalu memberikan perhatian dan bimbingan baik secara individu maupun secara kelompok. 8) Hasil belajar siswa pada siklus II yang diperoleh dari rata-rata nilai pada evaluasi pertemuan pertama dan kedua pada setiap akhir pembelajaran, didapatkan rata-rata kelas yaitu 76,4. Sedangkan ketuntasan klasikal hasil belajar siswa adalah 87,5% atau 35 dari 40 siswa tuntas belajar dan 12,5% atau 5 dari 40 siswa tidak tuntas belajar. Hal tersebut sudah memenuhi kriteria indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 80% siswa tuntas belajar dengan memenuhi  $KKM \geq 65$ .

Pelaksanaan pada siklus II ini, sudah dapat dikategorikan berhasil, hal ini ditunjukkan bahwa keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model PBI berbantuan media grafis diperoleh skor 35 dengan rata-rata 3,5 kategori sangat baik. Aktivitas siswa diperoleh skor 24,08 dengan rata-rata 3,01 kategori baik. Untuk hasil belajar nilai rata-rata kelas 76,4 dengan kategori baik dan telah

mencapai ketuntasan klasikal belajar yaitu 87,5% dimana indikator keberhasilan telah tercapai sehingga penelitian ini dicukupkan sampai siklus II.

## **4.2. PEMBAHASAN**

### **4.2.1. Pemaknaan Temuan Peneliti**

Kegiatan pembelajaran ini menggunakan model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis. Secara rinci peneliti sajikan pembahasan dari tiap siklus sebagai berikut:

#### **4.2.1.1. Hasil Observasi Peningkatan Keterampilan Guru**

Hasil observasi keterampilan guru pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN Karanganyar 02 melalui penerapan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Secara lebih jelas peningkatan tersebut, dikarenakan:

##### **4.2.1.1.1. Kajian Teori**

Model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis merupakan model yang berlandaskan teori konstruktivisme. Menurut teori konstruktivis ini, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah tidak hanya guru yang memberikan pengetahuan kepada siswa, siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Jadi saat mengajar di kelas guru berpedoman pada aturan dan norma yang ada pada model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis, dimana peran guru lebih ditekankan sebagai *fasilitator* dan *moderator* di setiap kegiatan belajar siswa. Sebagai salah satu tindakan nyatanya, guru melatih keterampilan berpikir siswa dengan *menstimulus*



mereka melalui beberapa gambar yang di dalamnya memuat sebuah masalah yang *autentik* dengan kehidupan siswa untuk dianalisis agar menemukan jawaban. Kemuadian untuk meyakinkan jawabannya guru memfasilitasi dan membimbing siswa untuk melakukan penyelidikan yang *autentik* sehingga siswa menemukan konsep baru dalam benaknya. Hal ini sejalan dengan pendapat Dewey (dalam Trianto, 2012:91) bahwa belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dan respon, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis serta dicari pemecahannya dengan baik.

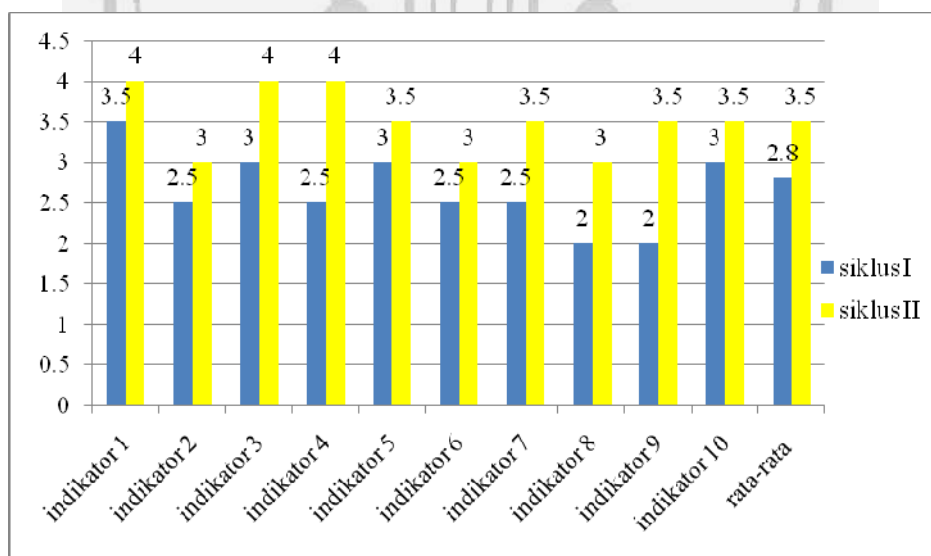
#### 4.2.1.1.2. *Kajian Praktis*

Berdasarkan tabel dan diagram hasil observasi peningkatan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA di kelas IV SDN Karanganyar 02 melalui model pembelajaran *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis di bawah ini menunjukan bahwa indikator keterampilan guru meningkat antara siklus I dan II dengan penjelasan sebagai berikut:

Tabel 4.19

## Hasil observasi peningkatan keterampilan guru pada siklus I dan II

No	Indikator	Siklus I	Siklus II
1	Guru melakukan apersepsi	3,5	4
2	Mengkondisikan suasana kelas	2,5	3
3	Guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	3,5	4
4	Pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2,5	4
5	Guru menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan untuk memunculkan masalah	3	3,5
6	Mengoordinasikan siswa untuk belajar	2,5	3
7	Guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok	2,5	3,5
8	Guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2	3
9	Melaksanakan konfirmasi	2	3,5
10	Menutup pelajaran	3	3,5
Total perolehan skor		27	35
Rata-rata		2,7	3,5
Kategori		Baik	Sangat baik



4.19 Diagram rata-rata keterampilan guru siklus I dan siklus II

- a. Pada indikator melakukan apersepsi. Pengamatan pada indikator guru melakukan apersepsi pada siklus I skor guru 3,5 dengan kategori baik, tampak guru menjelaskan tujuan pembelajaran menggunakan bagan dengan memberikan apersepsi. Dilanjutkan disiklus II diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik, ditunjukkan dengan guru telah menarik perhatian siswa dengan melakukan “tepuk diam” secara serempak, menjelaskan tujuan pembelajaran sebagai acuan dan memberikan pertanyaan yang berkaitan. Hal tersebut mencerminkan bahwa melakukan apersepsi termasuk dalam keterampilan membuka pelajaran sesuai dengan teori Djamarah (2010) yaitu merupakan suatu kegiatan yang dilakukan guru untuk menciptakan kesiapan mental dan menarik perhatian peserta didik secara optimal, agar mereka memusatkan diri sepenuhnya pada pelajaran yang akan disajikan.
- b. Pada indikator mengkondisikan suasana kelas pada siklus I diperoleh skor 2,5 dengan kategori cukup, tampak guru menegur siswa yang berperilaku menyimpang dengan memberikan perhatian kepada siswa secara verbal. Pada siklus II diperoleh skor 3 dengan kategori baik, ditunjukkan dengan memberikan sikap tanggap guru menegur beberapa siswa yang berperilaku menyimpang dan gaduh dikelas, serta memberikan perhatian dengan adil. Hal tersebut sesuai dengan teori Usman (dalam Rusman 2012) yaitu keterampilan pengelolaan kelas yang merupakan keterampilan guru untuk menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikannya bila terjadi gangguan dalam proses pembelajaran.

- c. Pada indikator menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan pada siklus I skor guru 3,5 kategori sangat baik. Dilanjutkan ke siklus II diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik, ditunjukkan guru menampilkan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi yang membuat siswa tertarik untuk belajar dan memahami permasalahan nyata yang ada pada gambar untuk dianalisis melalui pemecahan masalah yang mereka pilih. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Djamarah (2010) yaitu keterampilan memberikan variasi yang merupakan upaya guru menggunakan seni mengajar situasi dengan mengubah gaya mengajar, menggunakan media pembelajaran, atau mengubah pola interaksi dengan maksud menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan. Selain itu penggunaan media grafis (gambar dan bagan) berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan sesuai dengan pendapat Sadiman (2011).
- d. Pada indikator mengajukan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan pada siklus I diperoleh skor 2,5, tampak guru mengajukan pertanyaan kepada siswa namun penyebarannya masih belum merata. Dilanjutkan ke siklus II diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik, tampak bahwa guru memberikan pertanyaan serempak dan pemindahan giliran dalam melemparkan jawaban, penyebaran kesempatan menjawab pertanyaan. Hal tersebut mencerminkan bahwa keterampilan bertanya sudah sangat baik sesuai dengan keterampilan bertanya menurut Djamarah (2010).

- e. Pada indikator menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan untuk memunculkan masalah pada siklus I diperoleh skor 3 kategori baik dan belum optimal. Pada siklus II diperoleh skor 3,5 kategori sangat baik, tampak bahwa guru menyampaikan permasalahan yang ada pada gambar dengan jelas setelah sebelumnya memberikan kesempatan pada siswa untuk menjelaskan terlebih dahulu dengan menyampikan pendapatnya berdasarkan yang mereka temukan dari gambar kemudian guru mengkonfirmasi jawaban mereka. Kondisi tersebut sudah sangat baik sesuai dengan keterampilan menjelaskan menurut Rusman (2012) yaitu keterampilan menjelaskan merupakan penyajian informasi secara lisan yang diorganisasikan secara sistematis untuk menunjukkan adanya hubungan yang satu dengan yang lainnya.
- f. Pada indikator mengoordinasikan siswa untuk belajar diperoleh skor 2,5 kategori cukup dan belum optimal, nampak guru belum memvariasi kegiatan kelompok. Dilanjutkan ke siklus II diperoleh skor 3 dengan kategori baik tampak bahwa guru membantu dan mengarahkan siswa mengidentifikasi masalah yang muncul kemudian membentuk kelompok secara heterogen untuk menyelesaikan tugas yang ada di LKS berdasarkan penyelidikan autentik yang dilakukan siswa dan masalah yang tersampaikan melalui gambar. Hal tersebut sesuai dengan sintaks PBI menurut Arends (2008) yaitu mengorganisasikan siswa untuk belajar, yaitu guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

- g. Pada indikator keterampilan membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok diperoleh skor 2,5 dengan kategori cukup dan belum optimal, hal ini karena guru belum membimbing semua kelompok sehingga beberapa anak main sendiri, kemudian saat memfasilitasi percobaan peristiwa gunung meletus belum optimal dimana siswa berebut maju kedepan untuk mengamati . Dilanjutkan ke siklus II diperoleh skor 3,5 dengan kategori sangat baik tampak bahwa guru membimbing dan memfasilitasi percobaan peristiwa erosi dengan sistem yang efektif sehingga siswa masih terkontrol dalam intruksi guru. Kemudian guru juga membimbing setiap kelompok dengan berkeliling di kelas dan mendorong setiap kelompok untuk menemukan jawaban dan memecahkan masalah. Hal tersebut mencerminkan bahwa keterampilan membimbing kelompok sudah sangat baik sesuai dengan teori Arends (dalam Trianto 2012) yaitu guru sebagai *fasilitator* dan *moderator*, serta sesuai dengan keterampilan memimpin diskusi kelompok menurut Djamarah (2010).
- h. Pada indikator membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 2 dengan kategori cukup dan belum optimal, karena guru belum mengarahkan siswa membagi tugas kelompok sehingga semua dikerjakan anak yang pintar. Dilanjutkan ke siklus II diperoleh skor 3 kategori baik, ditunjukkan guru membantu siswa dalam membuat laporan berupa kesimpulan hasil diskusi dengan berbagi tugas dengan anggota kelompok dan membimbing berjalannya presentasi, serta memberikan kesempatan pada kelompok lain

untuk berpartisipasi. Hal tersebut sesuai dengan teori Arends (2008) yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dimana tugas guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model, serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.

- i. Pada indikator memberikan konfirmasi pada siklus I diperoleh skor 2 ditunjukkan dengan guru memberikan balikan atas hasil diskusi setiap kelompok dan memberikan penguatan secara verbal. Dilanjutkan ke siklus II diperoleh skor yang sama yaitu 3,5 kategori sangat baik, tampak bahwa guru merefleksi hasil diskusi siswa dengan memberikan penguatan jawaban dan penguatan tindakan dengan memberikan stiker bintang pada kelompok yang aktif serta memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya terhadap hal-hal yang belum dipahami. Hal tersebut sesuai dengan teori Rusman (2012) yaitu keterampilan memberi penguatan.
- j. Keterampilan menutup pelajaran pada siklus I diperoleh skor 3 ditunjukkan dengan guru memimpin siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari bersama. Dilanjutkan ke siklus II diperoleh skor 3,5 dengan kategori sangat baik, guru meninjau kembali pelajaran yang telah dipelajari dengan menyimpulkan bersama siswa, memberikan soal evaluasi dan menyampaikan materi pelajaran pertemuan berikutnya. Penjelasan tersebut sesuai dengan teori Djamarah (2010) yaitu menutup pelajaran.

Dengan demikian, model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis dapat meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA, hal ini ditunjukkan dengan skor pada siklus I yaitu 2,8 dengan kategori baik, pada siklus II meningkat menjadi 3,5 dengan kategori sangat baik.

#### 4.2.1.1.3. *Kajian Empiris*

Penerapan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis mengacu pada penelitian relevan sebelumnya antara lain:

- e. Penelitian tindakan kelas oleh Asni, Hernela (2012) “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 175 Pekanbaru” menunjukkan bahwa dengan penerapan PBI sebesar 85% siswa mengalami ketuntasan belajar secara klasikal, keterampilan proses siswa serta kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan model PBI tergolong dalam kategori baik.
- f. Penelitian oleh Sulistyorini, Dwi (2011) dengan judul “Peningkatan Keterampilan Menulis Puisi Dengan Media Gambar Pada Siswa Kelas V SDN Sawojajar V Kota Malang”, hasil belajar meningkat 100%.

Oleh karena itu, berdasarkan penelitian sebelumnya peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Intruction* berbantuan media Grafis untuk meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA di kelas IV SDN Karanganyar 02 materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan terbukti efektif.



#### 4.2.1.2. Hasil Observasi Peningkatan Aktivitas Siswa

Hasil observasi aktivitas siswa pada pembelajaran IPA melalui penerapan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Secara lebih jelas peningkatan tersebut dipengaruhi hal-hal sebagai berikut:

##### 4.2.1.2.1. Kajian Teoritis

Aktivitas siswa di dalam pembelajaran dengan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis menurut teori konstruktivisme yaitu siswa ”mengkonstruksi” atau membangun pemahamannya terhadap permasalahan yang ditemui dengan menggunakan pengalaman, struktur kognitif, dan keyakinan yang dimiliki. Dengan tujuan pengetahuan yang diperoleh melalui proses mengkonstruksi pengetahuan itu oleh setiap individu akan memberikan makna mendalam atau lebih dikuasai dan lebih lama tersimpan/diingat dalam setiap individu. Dalam menerapkan teori tersebut melalui model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis disini siswa dituntut untuk bersikap lebih aktif dalam proses pembelajarannya maka apabila siswa tersebut malas maka pembelajaran tidak akan berjalan dengan baik.

Menurut Kronberg dan Griffin (dalam Hamruni, 2012:104), ada beberapa pembelajaran yang dapat diterapkan untuk melatih keterampilan berpikir kritis, antara lain: analisis masalah, pemecahan masalah, atau belajar berbasis masalah yang menekankan pada metode sains, metode kooperatif, dan sains inkuiri. Dengan pemikiran Kronberg dan Griffin tersebut, penerapan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Intruction*) diharapkan dapat meningkatkan

kemampuan berpikir siswa melalui pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

Tindakan nyata yang dilakukan berdasarkan teori diatas yaitu melalui model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis yang digunakan guru, siswa dilatih untuk merespon apa yang disampaikan guru dengan mengamati dan menganalisis gambar yang disajikan guru agar siswa berpikir dalam pemecahan masalah sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata mereka baik yang pernah ditemui maupun belum secara langsung, sehingga mereka menemukan pengetahuan dan konsep yang baru berdasarkan pemikiran sendiri maupun kelompok diskusi, kemudian konsep yang mereka temukan bisa dibuktikan melalui penyelidikan autentik yang difasilitasi guru dalam pembelajaran. Dengan demikian keterlibatan dan aktivitas siswa kelas IV SDN Karanganyar 02 dalam belajar IPA meningkat.

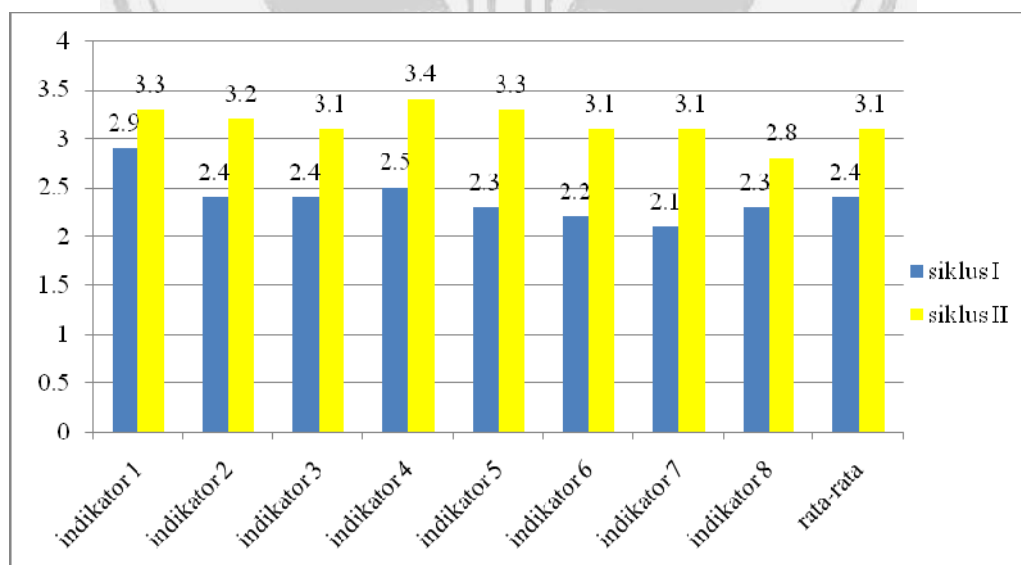
#### 4.2.1.2.2. *Kajian Praktis*

Berdasarkan tabel dan diagram hasil observasi peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA di kelas IV SDN Karanganyar 02 melalui model pembelajaran *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis dibawah ini menunjukkan bahwa indikator aktivitas siswa meningkat antara siklus I dan II dengan penjelasan sebagai berikut:

Tabel 4.20

## Hasil observasi peningkatan aktivitas siswa pada siklus I dan II

No	Indikator	Siklus I	Siklus II
1	Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung	2,9	3,3
2	Memperhatikan penjelasan permasalahan dari guru	2,4	3,2
3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung	2,4	3,1
4	Melakukan pengamatan pada media gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2,5	3,4
5	Melaksanakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah pada LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2,3	3,3
6	Menulis laporan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2,2	3,1
7	Menyajikan hasil pemecahan masalah dalam diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	2,1	3,1
8	Mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung	2,3	2,8
Jumlah		19,4	24,9
Rata-rata		2,43	3,1
Kategori		Cukup	Baik



4.20 Diagram rata-rata aktivitas siswa siklus I dan siklus II

Berdasarkan tabel dan diagram hasil observasi peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui model pembelajaran PBI berbantuan media grafis siklus I dan II diatas menunjukkan bahwa:

- a. Pada indikator kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung pada siklus I diperoleh skor 2,9 dengan kategori baik, tampak siswa masuk kelas dengan tertib, semangat menyiapkan buku pelajaran dan mendengarkan penjelasan dari guru. Dilanjutkan ke siklus II diperoleh skor 3,3 dengan kategori baik tampak siswa masuk kelas dengan tertib, semangat menyiapkan buku pelajaran dan mendengarkan penjelasan dari guru dengan antusias. Hal tersebut sudah sangat sesuai dengan teori Paul B. Dierich (dalam Sardiman, 2011:101) yaitu *emotional activities*, misalnya: menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, dan gugup.
- b. Pada indikator memperhatikan penjelasan permasalahan dari guru pada siklus I diperoleh skor 2,4 dengan kategori cukup, hanya beberapa siswa yang mencatat hal-hal yang penting. Pada siklus II diperoleh skor 3,2 dengan kategori baik, tampak siswa mendengarkan penjelasan guru dengan seksama dan mencatat hal-hal atau permasalahan yang penting, kemudian bertanya terhadap konfirmasi guru yang kurang jelas. Penjelasan tersebut sudah sesuai dengan teori Rusman (2012) yaitu pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam berbagai aktivitas kegiatan pembelajaran.
- c. Pada indikator menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung pada siklus I diperoleh skor 2,4 dengan kategori cukup, hal ini ditunjukkan

dengan hanya sebagian siswa yang merespon pertanyaan dari guru. Dilanjutkan ke siklus II diperoleh skor 3,1 dengan kategori baik, hal ini ditunjukkan dengan siswa merespon pertanyaan dari guru dengan antusias dan benar secara serempak, serta siswa telah menjawab segala permasalahan nyata yang disampaikan guru berdasarkan pemikiran mereka sendiri. Hal tersebut membuktikan telah ada aktivitas lisan siswa dalam pembelajaran siswa yang sesuai dengan pendapat Sriyono (2008) yaitu aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar, seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas dan bekerja sama dengan siswa lain.

- d. Pada indikator melakukan pengamatan pada media gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan pada siklus I diperoleh skor 2,5 kategori cukup, hal ini ditunjukkan bahwa hanya beberapa siswa yang mengungkapkan permasalahan yang ada pada gambar. Dilanjutkan ke siklus II diperoleh skor 3,4 kategori sangat baik, hal ini ditunjukkan bahwa siswa memperhatikan dan menganalisis setiap gambar yang ditampilkan guru dan mengungkapkan permasalahan yang ada pada gambar dengan memberikan jawaban sebagai solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut, serta siswa mencatat hal-hal pokok yang penting sebagai bahan belajar dirumah. Hal tersebut membuktikan telah ada aktivitas visual siswa dalam pembelajaran yang sesuai dengan teori Rusman (2012) yaitu pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam berbagai aktivitas kegiatan pembelajaran.

- e. Pada indikator melaksanakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah pada LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan diperoleh skor 2,3 kategori cukup. Diskusi masih di dominasi siswa yang pintar. Dilanjutkan ke siklus II diperoleh skor 3,3 dengan kategori baik, tampak bahwa siswa mulai bekerja sama dengan anggota dan saling bertukar pikiran untuk memecahkan masalah yang muncul saat penyelidikan *otentik* dan yang tersaji dalam gambar pada LKS secara bersama-sama dengan berpikir kritis, selain itu siswa juga sudah berbagi tugas antar anggota kelompok yang lain. Penerapan tersebut sejalan dengan pendapat Kronberg dan Griffin (dalam Hamruni, 2012:104), penerapan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Instruction*) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa melalui pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.
- f. Pada indikator menulis laporan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan pada siklus I diperoleh skor 2,2 yaitu kategori cukup, siswa belum berbagi tugas dengan anggota kelompok yang lain. Dilanjutkan ke siklus II meningkat menjadi 3,1 yaitu kategori baik, tampak siswa menuliskan laporan diskusi dengan tepat waktu dilembar kerja yang telah tersedia dan mampu berbagi tugas dengan anggota kelompok. Penjelasan tersebut membuktikan bahwa telah ada aktivitas menulis siswa dalam pembelajaran yang sesuai dengan pendapat Biggs (dalam

Mudjiono 2009) yaitu Dalam motivasi terkandung adanya keinginan yang mengaktifkan, menggerakkan, menyalurkan, dan mengarahkan sikap dan perilaku individu.

- g. Pada indikator menyajikan hasil pemecahan masalah dalam diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan pada siklus I diperoleh skor 2,1 kelompok yang lain masih menjadi pendengar yang pasif saat kelompok yang lain maju. Dilanjutkan ke siklus II meningkat menjadi 3,1 tampak bahwa siswa menyampaikan hasil diskusinya dengan suara yang keras, mampu menanggapi pertanyaan dari guru maupun dari temannya tanpa ragu-ragu. Penjelasan tersebut sesuai dengan teori Paul B. Dierich (dalam Sardiman, 2011:101) yaitu *oral activities*.
- h. Pada indikator mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung diperoleh skor 2,3 kategori cukup, tampak hanya beberapa siswa yang mengajukan pertanyaan baik pada guru atau anggota kelompok yang maju. diperoleh skor 2,8 kategori baik, tampak siswa berani mengajukan pertanyaan baik pada guru atau anggota kelompok yang maju serta bertanya pada hal-hal yang belum dipahami. Penjelasan tersebut telah sesuai dengan teori Sriyono (2008) yaitu aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar, seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas dan bekerja sama dengan siswa lain.

Dengan demikian, model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA, hal ini ditunjukkan dengan skor pada siklus I yaitu 2,4 dengan kategori cukup, pada siklus II meningkat menjadi 3,1 dengan kategori baik.

#### 4.2.1.2.3. *Kajian Empiris*

Penerapan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis mengacu pada penelitian relevan sebelumnya antara lain:

- a. Penerapan pembelajaran dengan model PBI dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan penelitian tindakan kelas oleh Sumbahari (2012) dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Intruction* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 10 Pekanbaru” menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 87,88% dan aktivitas siswa mengalami peningkatan.
- b. Sumarsono (2012) penggunaan media gambar dalam penelitian berjudul “Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Penggunaan Media Gambar Bagi Siswa Kelas IV Semester I SD Negeri Ronggo 03 Kecamatan Jaken Kabupaten Pati” efektif untuk meningkatkan hasil pembelajaran IPA.

Oleh karena itu, berdasarkan penelitian sebelumnya peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Intruction* berbantuan media Grafis untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA di kelas IV SDN Karanganyar 02 materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan terbukti efektif.



#### 4.2.1.3. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA melalui penerapan model *Problem Based Intruccion* (PBI) berbantuan media grafis dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Secara lebih jelas peningkatan tersebut dipengaruhi hal-hal sebagai berikut:

##### 4.2.1.3.1. Kajian Teori

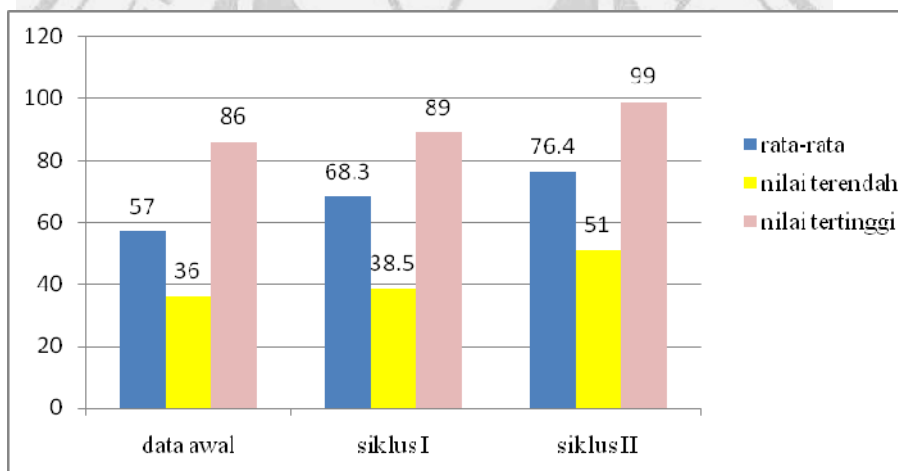
Caroll berpendapat bahwa hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh lima faktor, yakni (a) bakat pelajar, (b) waktu yang tersedia untuk belajar, (c) waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan pelajaran, (d) kualitas pengajaran, dan (e) kemampuan individu (dalam Sudjana, 2008:40). Dan kemampuan-kemampuan siswa sebagai hasil belajar akan terlihat setelah ia menerima pengalaman belajar. Pengalaman belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Problem Based Intruccion* berbantuan media grafis tidak terlepas dari peran guru yang mengarahkan dan melibatkan siswa dalam segala kegiatan pembelajaran di kelas, sehingga siswa mencapai hasil belajar berdasarkan KKM yang telah ditentukan.

##### 4.2.1.3.2. Kajian Praktis

Berdasarkan tabel dan diagram hasil observasi peningkatan hasil belajar dalam pembelajaran IPA di kelas IV SDN Karanganyar 02 melalui model pembelajaran *Problem Based Intruccion* berbantuan media grafis di bawah ini menunjukkan bahwa indikator aktivitas siswa meningkat dari data awal, siklus I dan II dengan penjelasan sebagai berikut:

**Tabel 4.21****Peningkatan hasil belajar IPA siswa data awal, siklus I, dan siklus II**

No	Pencapaian	Data awal	Siklus I	Siklus II
1	Nilai rata-rata	57	68,3	76,4
2	Nilai terendah	36	38,5	51
3	Nilai tertinggi	86	89	99
4	Siswa yang belum tuntas	26	13	5
5	Siswa yang tuntas	14	27	35
	Persentase ketuntasan belajar	35%	67,5%	87,5%



**4.21 Diagram Peningkatan hasil belajar IPA siswa data awal, siklus I, dan siklus II**

Berdasarkan tabel dan gambar diagram batang diatas dapat disimpulkan bahwa data awal menunjukkan rata-rata nilai siswa sebesar 57 dengan nilai terendah 36 dan nilai tertinggi 82, siswa yang belum tuntas pada data awal sebanyak 26 siswa dan yang sudah tuntas sebanyak 14 siswa, pada data awal persentase ketuntasan belajar klasikal adalah 35%.

Setelah dilaksanakan pembelajaran pada siklus I rata-rata nilai siswa mengalami kenaikan menjadi 68,3 dengan nilai terendah 38,5 dan nilai tertinggi 89, siswa yang belum tuntas sebanyak 13 dan yang sudah tuntas 27 siswa, pada siklus I persentase ketuntasan belajar klasikal adalah sebesar 67,5% namun harus dilaksanakan siklus II karena belum memenuhi indikator keberhasilan dimana ketuntasan belajar baik sekurang-kurangnya 80%.

Pada siklus II terjadi peningkatan nilai hasil belajar siswa yaitu nilai rata-rata sebesar 76,4 dengan nilai terendah 51 dan tertinggi 99, pada siklus II siswa yang belum tuntas sebanyak 5 siswa dan yang tuntas 35 siswa, di siklus II ini persentase ketuntasan belajar klasikal mencapai 87,5%.

Menurut data diatas terdapat kenaikan hasil belajar serta kenaikan ketuntasan klasikal dari siklus I sampai siklus II, dari 67,5% menjadi 87,5%. Terjadinya kenaikan hasil belajar dikarenakan dalam tahap pembelajaran guru melakukan kegiatan secara terencana dan sistematis.

Nilai ketuntasan adalah nilai yang menggambarkan proposi dan kualifikasi penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang telah dikontrakan dalam pembelajaran. Untuk menentukan batas minimal nilai ketuntasan peserta tes dapat menggunakan pedoman yang ada (Poerwanti 2088:6-16). Berdasarkan indikator keberhasilan yang ditetapkan, kriteria ideal ketuntasan adalah 80%. Berdasarkan nilai belajar siswa pada siklus I menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar klasikal belum mencapai 80%. Hal ini ditunjukkan dari ketuntasan yang dicapai hanya 67,5% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 27 dari 40 siswa. Setelah dilaksanakan siklus II ternyata menunjukkan bahwa persentase ketuntasan siswa

mencapai 87,5% dengan jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 35 dari 40 siswa.

Dengan demikian berdasarkan nilai ketuntasan klasikal maka penelitian ini berhenti sampai di siklus II. Dalam penelitian yang telah dilakukan terlihat adanya peningkatan baik itu berupa keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Hal ini dapat membuktikan bahwa model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA di kelas IV SDN Karanganyar 02.

#### 4.2.1.3.3. *Kajian Empiris*

Penerapan model *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis mengacu pada penelitian relevan sebelumnya antara lain:

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Puspita, Dewi pada tahun 2012 dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 002 Penyasawan Kecamatan Kampar” menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Instruction* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.
- b. Penelitian yang dilakukan oleh Sulianto, Joko pada tahun 2011/2012 dengan judul “Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Materi Gaya Siswa Kelas IV Semester II SD Muhammadiyah 1 Semarang”. Dari hasil penelitian ini pembelajaran IPA dengan menggunakan media gambar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas II SDN Gunungsari.

Oleh karena itu, berdasarkan penelitian sebelumnya peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Intruction* berbantuan media Grafis untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas IV SDN Karanganyar 02 materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan terbukti efektif.

#### **4.2.2. Implikasi Penelitian**

Implikasi penelitian ini yaitu adanya peningkatan kualitas pembelajaran IPA yang meliputi keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar menggunakan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis pada siswa kelas IV SDN Karanganyar 02. Yang meliputi implikasi teoritis, praktis dan pedagogis.

##### **4.2.2.1 Implikasi Teoritis**

Secara teoritis implikasi dari penelitian ini yaitu keterkaitan antara hasil penelitian dengan teori-teori yang digunakan peneliti. Penelitian ini membuka wawasan bagi guru terhadap model pembelajaran *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis mampu meningkatkan keterampilan guru dalam mengajar terutama dalam hal membimbing dan memfasilitasi siswa dalam melakukan penyelidikan *autentik*, seperti yang di ungkapkan Sambaslim keterampilan mengajar guru adalah seperangkat kemampuan/kecakapan guru dalam melatih/membimbing aktivitas dan pengalaman seseorang serta membantunya berkembang dan menyesuaikan diri kepada lingkungan. Sehingga pengalaman belajar akan lebih bermakna bagi siswa, seperti pendapat Rusman (2011: 323) pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa diberi kesempatan untuk

berpartisipasi dalam berbagai aktivitas kegiatan pembelajaran, sehingga siswa mampu mengaktualisasikan kemampuannya di dalam dan di luar kelas.

Dalam proses pembelajaran IPA melalui model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis di kelas IV SDN Karanganyar 02 memberikan peluang kepada siswa untuk ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Sehingga hal itu dapat memotivasi siswa untuk lebih berani untuk bertanya, menjawab pertanyaan, melatih keterampilan berpikir siswa dalam memecahkan masalah yang real, bekerjasama dalam kelompok, mampu menuliskan gagasannya sendiri dengan membuat laporan berupa kesimpulan hasil diskusi, meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam berpartisipasi di dalam pembelajaran dan memudahkan interaksi satu dengan yang lain. Dan kemampuan-kemampuan siswa sebagai hasil belajar akan terlihat setelah ia menerima pengalaman belajar. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Arends (2008:41) bahwa model pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan di mana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Dalam penelitian ini membuktikan bahwa penerapan model *Problem Based Instruction* berbantuan media grafis dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, meliputi keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar.

#### 4.2.2.2 Implikasi Praktis

Implikasi praktis dari penelitian ini yaitu keterkaitan hasil penelitian terhadap proses pelaksanaan proses pembelajaran selanjutnya. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) dalam pelaksanaannya harus dibuat dengan variasi semenarik mungkin dengan menggunakan media grafis (gambar dan bagan) yang dapat mengaitkan materi dengan dunia nyata dan hal-hal yang konkret agar dapat membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan.

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis dapat membantu guru dalam meningkatkan proses pembelajaran dikelas dan dapat meningkatkan keterampilan dasar mengajar guru. Sehingga siswa merasa tertarik dan senang dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Sebelum dilaksanakan tindakan siswa pasif dalam pembelajaran, tidak percaya diri dalam mengungkapkan pendapat dan kemampuan pemecahan masalahnya rendah diperkuat dengan nilai hasil belajar yang masih dibawah KKM  $\geq 65$ . Setelah diberi pembelajaran menggunakan model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis, siswa lebih aktif karena guru selalu melibatkan siswa dalam proses pengajarannya dan guru selalu mendorong siswa untuk berlatih berpikir secara kritis melalui pemecahan masalah real yang berkaitan dengan kehidupan nyata siswa, dengan tindakan tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis cocok untuk diterapkan di SD khususnya kelas tinggi karena dapat melatih keterampilan berpikir siswa.

Berdasarkan pengamatan selama pembelajaran IPA keterampilan guru meningkat pada setiap siklusnya. Hal tersebut dapat dilihat dari tabel pengamatan keterampilan guru. Pada siklus I skor rata-rata keterampilan guru 2,8 dengan kategori baik. Pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 3,5 yang masuk kategori sangat baik. Berdasarkan pengamatan selama pembelajaran IPA aktivitas siswa meningkat pada setiap siklusnya. Hal tersebut dapat dilihat dari tabel pengamatan aktivitas siswa. Pada siklus I skor rata-rata aktivitas siswa 2,4 dengan kategori cukup. pada siklus II meningkat menjadi 3,1 yang masuk dalam kategori baik. Berdasarkan hasil tes yang dilaksanakan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil tes pada setiap siklusnya. Pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 68,3 dengan ketuntasan belajar klasikal 67,5%. pada siklus II diperoleh rata-rata 72,6 dengan ketuntasan belajar 87,5%

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dapat dijadikan salah satu referensi dan alternatif pilihan bagi guru yang ingin menggunakan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis dalam melaksanakan pembelajaran pada mata pelajaran yang lain sehingga keterampilan guru, aktivitas siswa serta hasil belajar siswa meningkat.

#### 4.2.2.3 Implikasi Pedagogis

Implikasi pedagogis dari penelitian ini berupa keterkaitan hasil penelitian dengan pembelajaran, yaitu memberikan gambaran yang jelas tentang peningkatan kualitas pembelajaran IPA dengan model *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis yang dipengaruhi berbagai faktor. Salah satu faktor tersebut adalah model pembelajaran. Sesuai dengan pernyataan Nabisi Lapono (2008:4-127)



Pembelajaran yang mendidik akan berlangsung dengan baik apabila kondisi dan suasana belajar memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif dan proaktif.

Model *Problem Based Instruction* berbantuan media grafis mengharuskan guru untuk memfasilitasi setiap kegiatan siswa dalam belajar dan memberi petunjuk dengan menyampaikan informasi/sumber belajar yang dapat digunakan siswa untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang mereka temukan, sehingga hal tersebut dapat meningkatkan 12 keterampilan guru seperti yang di ungkapkan Djamarah (2010) peranan yang diperlukan guru untuk mendidik diantaranya sebagai korektor, inspirator, informator, organisator, motivator, inisiator, pembimbing, demonstrator, pengelola kelas, mediator, supervisor, dan evaluator. Dalam penelitian ini guru dituntut untuk terampil melaksanakan pembelajaran dengan maksud siswa mencapai tujuan pembelajaran saat itu.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) berbantuan media grafis pada pelajaran IPA siswa kelas IV SDN Karanganyar 02 dapat digunakan sebagai solusi bagi para pendidik dalam perannya di dalam pengajaran dibuktikan dengan penelitian ini telah mampu memberikan kontribusi positif bagi peningkatan keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA melalui model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis diperoleh data sebagai berikut.

##### **5.1.1. Keterampilan Guru**

Keterampilan guru pada model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis meningkat. Pada siklus I perolehan skor rata-rata yaitu 2,7 dengan kategori baik, pada siklus II meningkat menjadi 3,5 dengan kategori sangat baik. Ditunjukkan dengan keterampilan guru dalam membuka pelajaran, mengkondisikan kelas, menampilkan media, mengajukan pertanyaan, menjelaskan, membimbing diskusi, membantu menyajikan hasil diskusi, memberikan konfirmasi, dan menutup pelajaran selama proses pembelajaran sudah tampak.

##### **5.1.2. Aktivitas Siswa**

Aktivitas siswa pada model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis meningkat. Pada siklus I diperoleh skor yaitu 2,4 dengan kategori cukup, pada siklus II meningkat menjadi 3,1 dengan kategori baik. Ditunjukkan dengan aktivitas siswa dalam memperhatikan penjelasan, menjawab pertanyaan,

mengamati gambar, menulis laporan, menyajikan hasil diskusi dan mengajukan pertanyaan selama proses pembelajaran yang berlangsung sudah tampak.

### **5.1.3. Hasil Belajar**

Hasil belajar siswa pada model *Problem Based Intruction* (PBI) berbantuan media grafis meningkat. Berdasarkan nilai belajar siswa pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 68,3 dengan ketuntasan belajar 67,5%. Pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 76,4 dengan ketuntasan belajar 87,5%.

## **5.2. SARAN**

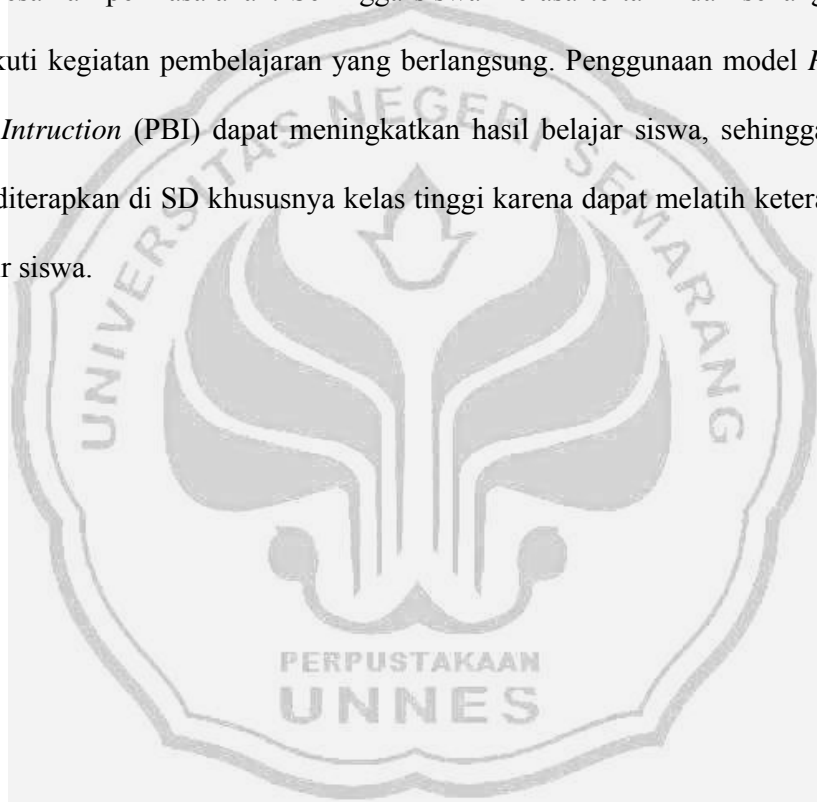
Berdasarkan pengalaman selama melakukan penelitian tindakan kelas pada siswa kelas IV SDN Karanganyar 02 Semarang, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut.

### **5.2.1. Secara Teoritis**

Penelitian ini membuka wawasan bagi guru terhadap model pembelajaran *Problem Based Intruction* berbantuan media grafis mampu meningkatkan keterampilan guru dalam mengajar terutama dalam hal membimbing dan memfasilitasi siswa dalam melakukan penyelidikan *autentik*, Sehingga hal itu dapat memotivasi siswa untuk lebih berani untuk bertanya, menjawab pertanyaan, melatih keterampilan berpikir siswa dalam memecahkan masalah yang real, bekerjasama dalam kelompok, mampu menuliskan gagasannya sendiri dengan membuat laporan berupa kesimpulan hasil diskusi, meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam berpartisipasi di dalam pembelajaran dan memudahkan interaksi satu dengan yang lain.

### 5.2.2. Secara Praktis

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) dalam pelaksanaannya harus selalu dibuat dengan variasi semenarik mungkin dengan menggunakan media grafis (gambar dan bagan) yang dapat mengaitkan materi dengan dunia nyata dan hal-hal yang konkret agar dapat membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Sehingga siswa merasa tertarik dan senang dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Penggunaan model *Problem Based Instruction* (PBI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga cocok untuk diterapkan di SD khususnya kelas tinggi karena dapat melatih keterampilan berpikir siswa.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zaenal. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi dkk. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Arends, Richard I. 2008. *Learning To Teach*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Asni, Herlena dkk. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 175 Pekanbaru*. Jurnal Skripsi.pdf. Online di <http://repository.unri.ac.id/handle/123456789/687> (diakses pada tanggal 08/02/2013 pukul 20.30)
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- \_\_\_\_\_. 2007. *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Depdiknas
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah, Syaiful. 2010. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia
- Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Jogjakarta: Insan Madani
- Herrhyanto, Nar. 2008. *Statistika Dasar*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Kajian kebijakan kurikulum tahun 2007.
- Mariana dan Praginda. 2009. *Hakikat IPA dan Pendidikan IPA*. Jakarta: PPPPTK IPA
- Nasution, Noehi dkk. 2007. *Pendidikan IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Poerwanti, Endang dkk. 2008. *Asesmen Pembelajaran SD*. Jakarta: Depdiknas

- Puspita, Dewi.2012.*Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Intruction (PBI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 002 Penyasawan Kecamatan Kampar*.Jurnal DW Skripsi.pdf. online di <http://repository.unri.ac.id/handle/123456789/611>. (diakses pada tanggal 22/01/2013 pukul 10.00)
- Rifa'i, Achmad dan Catharina Tri Anni. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Unnes Press
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, Arif dkk.2011.*Media Pendidikan*.Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Samatowa, Usman.2011.*Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*.Jakarta: Depdiknas
- Sambaslim.*Keterampilan Mengajar Guru*. Online di <http://ierixs.wordpress.com/education/keterampilan-mengajar-guru/> (diakses tanggal 04/03/2013 pukul 19.45)
- Sardiman.2012.*Interaksi Motivasi dan Belajar Mengajar*.Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nana.2008.*Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*.Bandung: Sinar Baru Al Gensindo
- Sulistiyorini.2007.*Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya Dalam KTSP*.Semarang: Tiara Wacana
- Sulistiyorini, Dwi.2011. *Peningkatan Keterampilan Menulis Puisi Dengan Media Gambar Pada Siswa Kelas V SDN Sawojajar V Kota Malang*.Jurnal Online dihttp: [teqip.com/download/jteqip/jurnal-12-19.pdf](http://teqip.com/download/jteqip/jurnal-12-19.pdf) (diakses pada tanggal 08/02/2013 pukul 19.56)
- Sulianto, Joko.2012. Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Materi Gaya Siswa Kelas IV Semester II SD Muhammadiyah 1 Semarang. Jurnal Online dihttp: [e-jurnal.ikipgrisimg.ac.id/index.php/malihpeddas/article/.../397/358](http://e-jurnal.ikipgrisimg.ac.id/index.php/malihpeddas/article/.../397/358) (diakses pada tanggal 11/02/2013 pukul 14.37)
- Sumarsono.2012. *Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Penggunaan Media Gambar Bagi Siswa Kelas IV Semester I SD Negeri Ronggo 03 Kecamatan Jaken Kabupaten Pati*.Jurnal Skripsi. Online di

[http://repository.library.uksw.edu/bitstream/handle/123456789/677/T1\\_2\\_62010648\\_Judul.pdf?sequence=1](http://repository.library.uksw.edu/bitstream/handle/123456789/677/T1_2_62010648_Judul.pdf?sequence=1). (diakses pada tanggal 08/02/2013 pukul 20.19)

Sumbahari.2012. *Penerapan Model Problem Based Intruction Untuk*

*Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 10 Pekanbaru.*Jurnal Online dihttp: [repository.unri.ac.id/handle/123456789/688](http://repository.unri.ac.id/handle/123456789/688) (diakses pada tanggal 11/02/2013 pukul 14.34)

Suprijono, Agus.2012. *Cooperative Learning*.Jogjakarta: Pustaka Belajar

Suyadi.2012. *Penelitian Tindakan Kelas*.Jogjakarta: Diva Press

Trianto.2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*.Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Uno, Hamzah.2008. *Model Pembelajaran*.Jakarta: Bumi Aksara

\_\_\_\_\_.2009. *Perencanaan Pembelajaran*.Jakarta: Bumi Aksara

Wardono.2009. *Statistika*.Semarang: Unnes Press

Winataputra, Udin.2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*.Jakarta: Universitas Terbuka





**LAMPIRAN I**  
**Kisi-kisi Instrumen**



### KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

Judul: Penerapan Model *Problem Based Intruction* (PBI) Berbantuan Media Grafis  
Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Kelas IV SDN Karanganyar

02

No.	Variabel	Indikator	Sumber Data	Instrumen
1.	Keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model <i>Problem Based Intruction</i> berbantuan media grafis	1. Guru melakukan apersepsi 2. Mengkondisikan suasana kelas 3. Guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan 4. Pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan yang sedang ditampilkan 5. Guru menjelaskan permasalahan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan	a. Guru b. Video pembelajaran c. Foto dokumen d. Catatan lapangan	a. Instrumen pengamatan keterampilan guru b. Catatan lapangan

		<p>fisik dan pengaruhnya pada daratan yang sedang ditampilkan untuk memunculkan masalah</p> <p>6. Mengoordinasikan siswa untuk belajar</p> <p>7. Guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok</p> <p>8. Guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan</p> <p>9. Melaksanakan konfirmasi</p> <p>10. Menutup pelajaran</p>		
2.	Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model <i>Problem Based</i>	<p>1. Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung</p> <p>2. Memperhatikan penjelasan permasalahan dari</p>	<p>a. Siswa</p> <p>b. Video pembelajaran</p> <p>c. Foto dokumen</p> <p>d. Catatan lapangan</p>	<p>a. Instrumen pengamatan keaktifan siswa</p> <p>b. Catatan lapangan</p>

	<p><i>Intruption</i> berbantuan media grafis</p>	<p>guru</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Melakukan pengamatan pada media gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan</li><li>4. Siswa menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung</li><li>5. Melaksanakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah pada LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan</li><li>6. Menulis laporan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan</li><li>7. Menyajikan hasil pemecahan masalah dalam diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan</li></ol>		
--	--	---	--	--

		<p>pengaruhnya pada daratan</p> <p>8. Mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung</p>		
3.	<p>Hasil belajar dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model <i>Problem Based Intruccion</i> berbantuan media grafis</p>	<p>Hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA</p>	<p>a. Siswa</p> <p>b. Daftar hasil belajar</p>	<p>Tes evaluasi</p>



## LEMBAR PENGAMATAN KETERAMPILAN GURU

Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Model *Problem Based*

*Intruction* (PBI) Berbantuan Media Grafis

Siklus ... Pertemuan...

Sekolah : SDN Karanganyar 02 Kota Semarang

Kelas/semester : IV/II

Hari/tanggal : .....

Pokok Bahasan : .....

Nama Praktikan : Novi Latifuraini

Petunjuk Penilaian:

- a. Bacalah dengan cermat 10 indikator keterampilan guru.
- b. Dalam melakukan penilaian mengacu pada deskriptor yang ditentukan.
- c. Berilah checklist (√) dari deskriptor a, b, c, dan d jika deskriptor tertulis tampak dalam pengamatan.
- d. Pengisian kolom skor sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Skor 1 apabila deskriptor yang tampak satu atau tidak ada satupun deskriptor yang tampak
  - Skor 2 apabila deskriptor yang tampak dua
  - Skor 3 apabila deskriptor yang tampak tiga
  - Skor 4 apabila keempat deskriptor tampak

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Guru melakukan apersepsi	a. Guru menanyakan materi yang lalu		
		b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dengan sebuah bagan sebagai acuan belajar		
		c. Pertanyaan relevan dengan materi		
		d. Memotivasi siswa pada awal pembelajaran		
2.	Mengkondisikan	a. Menunjukkan sikap tanggap		

	suasana kelas	dengan segera memberi reaksi apabila ada gangguan sehingga tercipta suasana kelas yang kondusif		
		b. Memberi perhatian kepada siswa baik secara visual (pandangan) langsung maupun secara verbal (melalui pernyataan-pertanyaan komentar)		
		c. Menegur siswa yang bertingkah laku menyimpang		
		d. Memusatkan perhatian siswa		
3.	Guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	a. Gambar menarik perhatian semua siswa		
		b. Gambar sesuai dengan kenyataan/real dengan kehidupan siswa		
		c. Gambar dapat dilihat oleh semua siswa		
		d. Gambar sesuai dengan materi/KD yang diajarkan		
4.	Pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan yang ditampilkan	a. Kalimat pertanyaan mempunyai maksud yang jelas sesuai gambar		
		b. Pertanyaan diberikan dengan adanya pemindahan giliran		
		c. Penyebaran pertanyaan pada seluruh siswa secara serempak		
		d. Menggunakan bahasa yang mudah dan dimengerti siswa		
5.	Guru menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan	a. Guru memberikan informasi yang berhubungan dengan masalah yang ada pada gambar		

	fisik dan pengaruhnya pada daratan untuk memunculkan masalah	b. Guru menyampaikan masalah sesuai gambar		
		c. Memusatkan perhatian siswa pada permasalahan		
		d. Penyampaian permasalahan jelas dan mudah dipahami		
6.	Mengkoordinasikan siswa untuk belajar	a. Mengkoordinasi siswa untuk berkelompok		
		b. Membagi perhatian		
		c. Memvariasi kegiatan kelompok		
		d. Mengkoordinasi kegiatan antar kelompok		
7.	Guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok	a. Memberikan petunjuk jalannya diskusi		
		b. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan		
		c. Mengarahkan setiap kelompok untuk mendapatkan jawaban		
		d. Mengarahkan siswa dalam merencanakan dan menyiapkan laporan hasil diskusi		
8.	Guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	a. Mengarahkan siswa mempresentasikan hasil diskusi		
		b. Memfokuskan permasalahan		
		c. Menyebarkan kesempatan untuk berpartisipasi		
		d. Menutup kegiatan diskusi kelas		
9.	Melaksanakan konfirmasi	a. Guru membantu siswa melakukan refleksi proses-proses yang telah mereka		

		lakukan dalam memecahkan masalah		
		b. Guru memberikan penguatan verbal atas jawaban siswa		
		c. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami siswa		
		d. Pemberian penghargaan (pujian) dengan segera, setelah adanya perilaku muncul		
10.	Menutup pelajaran	a. Meninjau kembali penguasaan inti pelajaran melalui tanya jawab dengan siswa		
		b. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan		
		c. Memberikan evaluasi dengan memberikan soal-soal tertulis		
		d. Menyampaikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya		
Total Skor				
Kategori Penilaian				

## ❖ Skala Penilaian

Skor	Kategori penilaian
$33 \leq \text{skor} \leq 40$	Sangat baik
$25 \leq \text{skor} < 33$	Baik
$17 \leq \text{skor} < 25$	Cukup
$10 \leq \text{skor} < 17$	Kurang



## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Model *Problem Based*

*Intruction* (PBI) Berbantuan Media Grafis

Siklus ... Pertemuan...

Sekolah : SDN Karanganyar 02 Kota Semarang

Kelas/semester : IV/II

Hari/tanggal : .....

Pokok Bahasan : .....

Nama Siswa : .....

Petunjuk Penilaian:

- a. Bacalah dengan cermat 8 indikator aktivitas siswa
- b. Dalam melakukan penilaian mengacu pada deskriptor yang ditentukan.
- c. Berilah checklist (√) dari deskriptor a, b, c, dan d jika deskriptor tertulis tampak dalam pengamatan.
- d. Pengisian kolom skor sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Skor 1 apabila deskriptor yang tampak satu atau tidak ada satupun deskriptor yang tampak
  - Skor 2 apabila deskriptor yang tampak dua
  - Skor 3 apabila deskriptor yang tampak tiga
  - Skor 4 apabila keempat deskriptor tampak

No.	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung	a. Siswa datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai		
		b. Siswa dengan semangat menyiapkan peralatan (buku yang relevan dan alat tulis) untuk kegiatan belajar		
		c. Siswa duduk dibangku masing-masing		

		d. Siswa memperhatikan penjelasan/intruksi dari guru		
2.	Memperhatikan penjelasan permasalahan dari guru	a. Mendengarkan penjelasan dan permasalahan yang disampaikan guru		
		b. Mencatat hal-hal yang penting		
		c. Mencatat permasalahan yang diberikan guru		
		d. Memahami dan memperhatikan penjelasan guru		
3.	Siswa menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran berlangsung	a. Dapat memahami pertanyaan		
		b. Menjawab pertanyaan dengan benar		
		c. Sering menjawab pertanyaan dari guru		
		d. Menjawab dengan lancar		
4.	Melakukan pengamatan pada media gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	a. Memperhatikan gambar		
		b. Membaca permasalahan yang ada pada gambar		
		c. Memahami isi permasalahan yang ada pada gambar		
		d. Memberikan tanggapan/mengungkapkan permasalahan yang ada pada gambar		
5.	Melaksanakan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah pada LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	a. Dapat bekerja sama dengan anggota kelompok dalam memecahkan masalah		
		b. Mengungkapkan gagasan/ide masing-masing dari permasalahan yang disampaikan guru		
		c. Menganalisis / memecahkan permasalahan bersama		
		d. Mengambil keputusan dalam mencari jawaban		

6.	Menulis laporan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	a. Menulis jawaban dengan pemikiran hasil diskusi		
		b. Menuliskan jawaban secara bergantian		
		c. Menuliskan hasil pemecahan masalah yang ditemukan dalam lembar kerja yang tersedia		
		d. Siswa menuliskan hasil diskusi dengan aturan (petunjuk kerja) yang benar		
7.	Menyajikan hasil pemecahan masalah dalam diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	a. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas		
		b. Menyampaikan hasil diskusi dengan bahasa yang sopan		
		c. Mampu menanggapi pertanyaan dari guru/ siswa lain		
		d. Menghargai pendapat orang lain		
8.	Mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung	a. Bertanya pada kelompok lain saat presentasi berlangsung		
		b. Bertanya pada guru		
		c. Sering bertanya		
		d. Pertanyaan sesuai materi		
Skor total				
Kategori penilaian				

## ❖ Skala Penilaian

Skor	Kategori penilaian
$27 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat baik
$19 \leq \text{skor} < 27$	Baik
$14 \leq \text{skor} < 19$	Cukup
$8 \leq \text{skor} < 14$	Kurang

### CATATAN LAPANGAN

Pembelajaran Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis pada siswa kelas IV SDN Karanganyar 02

Siklus ..... Pertemuan .....

Nama Guru : .....

Hari/tanggal : .....

Pukul : .....

Catatlh secara singkat hal-hal yang kamu amati pada guru, siswa, dan proses pembelajaran pada pembelajaran Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis !



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Observer)



### PENGALAN SILABUS

Sekolah : SDN Karanganyar 02  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Kelas/Semester : IV /II  
 Standar Kompetensi : 10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

Kompetensi Dasar	Materi Ajar	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Alat/Bahan dan Sumber Belajar
10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang air laut)	Penyebab perubahan lingkungan fisik (gunung meletus, gempa bumi, longsor, banjir)	1. Mendiskusikan faktor penyebab kerusakan lingkungan 2. Menjelaskan pengaruh angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang air laut terhadap daratan	10.1.1 Menyebutkan beberapa lingkungan fisik di bumi. 10.1.2 Menyebutkan faktor penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang air laut) 10.1.3 Menyebutkan peristiwa alam (gempa bumi dan gunung	Tes : Tes Evaluasi Non Tes : Tes Unjuk Kerja	2 x 35 menit	Alat dan Bahan Sumber Belajar - Gambar penyebab kerusakan lingkungan fisik - Bagan - <a href="http://belajar.indonesiamengajar.org/2012/09/percobaan-gunung-berapi/">http://belajar.indonesiamengajar.org/2012/09/percobaan-gunung-berapi/</a> - Silabus IPA kelas IV

			meletus) yang dapat menjadi penyebab perubahan lingkungan fisik. 10.1.4 Menjelaskan pengaruh angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang air laut terhadap perubahan lingkungan daratan			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standar Isi</li> <li>- BSE IPA kelas IV karya S.Rositawaty</li> <li>- BSE IPA kelas IV karya Hery Sulistyanto</li> </ul>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperhatikan gambar perubahan lingkungan fisik</li> <li>2. Mendiskusikan dampak negatif dan positif yang disebabkan</li> </ol>	<p>10.1.4 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik</p> <p>10.1.5 Menyebutkan dampak negatif dan positif yang disebabkan oleh cahaya matahari, hujan, gelombang air laut, angin bagi</p>	<p>Tes : Tes Evaluasi</p> <p>Non Tes : Tes Unjuk Kerja</p>	2x35 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alat peraga gunung meletus dari plastisin</li> <li>- Soda kue</li> <li>- Cuka makan</li> <li>- Pewarna makanan (merah)</li> <li>- Sabun cuci/deterjen</li> <li>- 1 lembar koran</li> </ul>

		<p>oleh cahaya matahari, hujan, gelombang air laut, angin bagi kehidupan manusia dan lingkungan fisik</p>	<p>kehidupan manusia dan lingkungan fisik</p> <p>10.1.6 Menyebutkan dampak yang ditimbulkan oleh kekeringan tanah, badai/angin topan, gunung meletus, gempa bumi dan kebakaran hutan bagi lingkungan fisik</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gambar penyebab kerusakan lingkungan fisik</li> <li>- Bagan</li> <li>- Silabus IPA kelas IV</li> <li>- Standar Isi</li> <li>- BSE IPA kelas IV karya S.Rositawaty 2008</li> <li>- BSE IPA kelas IV karya Hery Sulistyanto 2008</li> <li>- <a href="http://irenaishiteru89.wordpress.com/2010/11/30/dampak-positivenegative-meletusnya-gunung-">http://irenaishiteru89.wordpress.com/2010/11/30/dampak-positivenegative-meletusnya-gunung-</a></li> </ul>
--	--	---	--	--	--	---



						merapi/
10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)	Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengamatai gambar (erosi, abrasi dan erosi)</li> <li>2. Mendiskusikan penyebab terjadinya erosi, abrasi, banjir dan longsor</li> </ol>	<p>10.2.1 Menjelaskan Pengertian erosi, abrasi, dan longsor pada lingkungan fisik</p> <p>10.2.2 Menjelaskan penyebab terjadinya erosi, abrasi, banjir dan longsor di lingkungan fisik</p> <p>10.2.3 Menyebutkan macam-macam erosi berdasarkan penyebabnya.</p> <p>10.2.4 Menjelaskan proses terjadinya erosi, abrasi, dan longsor pada lingkungan fisik</p>	<p>Tes : Tes Evaluasi</p> <p>Non Tes : Tes Unjuk Kerja</p>	2 x 35 menit	<p>Alat dan Bahan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasir darat</li> <li>- Kipas angin</li> <li>- Meja belajar</li> <li>- 1 lembar koran</li> </ul> <p>Sumber Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gambar perubahan lingkungan fisik</li> <li>- Bagan (peta konsep)</li> <li>- Silabus kelas IV</li> <li>- Standar Isi</li> <li>- BSE IPA kelas IV karya S.Rositawaty 2008</li> <li>- <a href="http://ndaipaexpri.me.blogspot.com/2011/01/erosi-pada-">http://ndaipaexpri.me.blogspot.com/2011/01/erosi-pada-</a></li> </ul>

						<a href="#">tanah-yang-tidak-ditanami.html</a>
		<p>1. Mendiskusikan dampak yang diakibatkan banjir, erosi, abrasi, dan longsor</p> <p>2. Mengamati gambar</p>	<p>10.2.5 Menyebutkan dampak yang diakibatkan oleh banjir, erosi, abrasi, dan longsor</p> <p>10.2.6 Menjelaskan cara mencegah erosi, abrasi, banjir dan longsor</p> <p>10.2.7 Menyimpulkan materi perubahan lingkungan fisik</p>	<p>Tes : Tes Evaluasi</p> <p>Non Tes : Tes Unjuk Kerja</p>	2x35 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 buah wadah yang ada ujungnya (botol plastik)</li> <li>- Tanah beserta rumput</li> <li>- Tanah tanpa rumput</li> <li>- 2 gelas plastik</li> <li>- Air</li> <li>- Silabus kelas IV</li> <li>- Standar Isi</li> <li>- BSE IPA kelas IV karya S.Rositawaty 2008</li> <li>- BSE IPA kelas IV Edy Wiyono 2008</li> </ul>

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### SIKLUS I

#### Pertemuan I

Nama Sekolah : SDN Karanganyar 02  
 Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Kelas/ Semester : IV/ II (Genap)  
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

#### A. Standar Kompetensi

Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

#### B. Kompetensi Dasar

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

#### C. Indikator

1. Menyebutkan beberapa jenis lingkungan fisik di bumi.
2. Menyebutkan faktor penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut).
3. Menyebutkan peristiwa alam (gempa bumi dan gunung meletus) yang dapat menjadi penyebab perubahan lingkungan fisik.
4. Menjelaskan pengaruh angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang air laut terhadap perubahan lingkungan daratan.

#### D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui tanya jawab jenis lingkungan fisik, siswa dapat menyebutkan beberapa jenis lingkungan fisik di bumi dengan tepat.
2. Dengan melihat gambar faktor penyebab perubahan lingkungan fisik yang ditampilkan guru, siswa dapat menyebutkan faktor penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut) dengan bantuan guru.
3. Dengan tanya jawab tentang peristiwa alam, siswa dapat menyebutkan peristiwa alam (gempa bumi dan gunung meletus) yang dapat menjadi penyebab perubahan lingkungan fisik dengan bantuan guru.

4. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menjelaskan pengaruh angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang air laut terhadap perubahan lingkungan daratan

❖ **Karakter yang di harapkan: peduli lingkungan (*care for environment*), tanggung jawab (*responsibility*), dan bersahabat (*be friends*).**

#### **E. Materi pokok**

Berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang air laut)

#### **F. Metode dan Model Pembelajaran**

- 1) Tanya jawab
- 2) Diskusi Kelompok
- 3) Ceramah variatif
- 4) *Problem Based Intruction* (PBI)

#### **G. Langkah Pembelajaran**

##### **1. Pra Kegiatan (3 menit)**

- a) Salam
- b) Berdoa
- c) Absensi
- d) Pengkondisian Kelas

##### **2. Kegiatan Awal (7 menit)**

- a) Apersepsi. Guru bertanya pada siswa: apa kalian pernah mendengar peristiwa gempa bumi? Apa yang terjadi setelah adanya gempa bumi?
- b) Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan “bertepuk diam”
- c) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran materi penyebab perubahan lingkungan fisik dengan menggunakan bagan.

##### **3. Kegiatan Inti (40 menit)**

- a) Guru menampilkan beberapa gambar (penyebab perubahan lingkungan fisik) di depan kelas melalui LCD Proyektor, kemudian bercerita sesuai isi gambar untuk memunculkan masalah yang

berkaitan dengan penyebab perubahan lingkungan fisik dan siswa mengamatinya (Eksplorasi)

- b) Guru memotivasi dan membimbing siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa : peristiwa kekeringan tanah/sawah terjadi pada waktu musim apa? Apa yang menyebabkan tanah/sawah menjadi kering? (Eksplorasi)
- c) Memberikan penguatan terhadap jawaban siswa (konfirmasi)
- d) Guru membagi siswa menjadi 10 kelompok untuk berdiskusi memecahkan masalah yang muncul dalam LKS materi berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (Elaborasi)
- e) Guru membimbing siswa melakukan diskusi kelompok dan memberikan kesempatan pada siswa mendefinisikan masalah untuk diselesaikan (Elaborasi)
- f) Guru memberikan informasi yang dapat membantu siswa memecahkan masalah berupa pertanyaan-pertanyaan yang membuat mereka berpikir dalam pemecahan masalah dan merujuk pada jawaban (Elaborasi)
- g) Guru meminta setiap kelompok untuk menuliskan hasil diskusi dalam lembar kerja yang tersedia (Elaborasi)
- h) Secara acak guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk membacakan laporan hasil diskusi di depan kelas dan kelompok lain menanggapi (Elaborasi)
- i) Guru memberikan penguatan verbal kepada setiap siswa yang aktif terlibat dalam pembelajaran dan memberikan penghargaan berupa stiker bintang pada setiap kelompok yang aktif (konfirmasi)
- j) Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil diskusi setiap kelompok yang telah dilakukan (konfirmasi)

#### **4. Kegiatan Akhir (20 menit)**

- a) Guru bersama siswa menyimpulkan materi penyebab perubahan lingkungan fisik yang telah dipelajari.

- b) Guru melakukan evaluasi
- c) Guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya dan menutup pelajaran.

## H. Sumber dan Media Belajar

### 1) Sumber Belajar

- a) Buku IPA kelas IV BSE, Edy Wiyono, dkk (159-167). 2008. Depdiknas
- b) Buku Senang Belajar IPA kelas IV BSE, S. Rositawaty (150-165). 2008. Depdiknas
- c) Tugino.2011.*Kerusakan Lingkungan*. Online di <http://tugino230171.wordpress.com/2011/10/26/kerusakan-lingkungan/> (diakses pada tanggal 29/02/2013 pukul 20.34)
- d) <http://belajar.indonesiamengajar.org/2012/09/percobaan-gunung-berapi/>
- e) Kurikulum Standar Isi 2006 mata Pelajaran IPA
- f) Standar Proses KTSP

### 2) Media Belajar

- a. Gambar penyebab perubahan lingkungan fisik
- b. Bagan materi perubahan lingkungan fisik

## I. Penilaian

- 1. Prosedur : Tes dan non tes
- 2. Teknik
  - Tes : Tes tertulis
  - Non tes : Tes tindakan
- 3. Bentuk tes : Pilihan Ganda dan Uraian

Semarang, 18 April 2013

Kolaborator,


Guru kelas IV



Wajiyem S.Pd.

NIP : 196201011992012001

Peneliti,



Novi Latifuraini

NIM: 1401409021

## LAMPIRAN

### Materi Ajar

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

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

Lingkungan fisik meliputi seluruh penampakan permukaan bumi kita. Permukaan bumi ada yang tertutup oleh tanah dan ada yang tertutup oleh air. Permukaan bumi yang tertutup oleh tanah disebut daratan. Beberapa daerah daratan berada di tempat yang rendah, misalnya lembah. Ada juga daerah daratan yang berada di tempat tinggi, misalnya perbukitan dan pegunungan. Permukaan bumi yang tertutup oleh air disebut perairan. Daerah perairan antara lain rawarawa, danau, sungai, dan lautan. Lingkungan fisik dapat berubah karena adanya peristiwa alam, misalnya banjir dan kekeringan. Faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan pada lingkungan fisik contohnya hujan, angin, gelombang laut, panas matahari dan bencana alam. Bagaimana pengaruhnya pada daratan tempat tinggal makhluk hidup?

#### 1. Hujan

Hujan terjadi karena uap air di awan semakin banyak. Hujan sangat dinantikan oleh manusia, terutama para petani untuk mengairi sawah atau lahan pertaniannya. Kalau hujan terjadi terus-menerus sepanjang waktu apa yang akan terjadi?. Banjir sering terjadi di mana-mana akibat hujan. Hujan yang terus-menerus dapat pula menimbulkan longsor yang meruntuhkan tanah dari daerah yang tinggi sehingga menutupi daerah yang ada di bawahnya. Dari kejadian ini terlihat bahwa perubahan lingkungan fisik bumi dapat mengakibatkan berbagai bencana di permukaan bumi.

#### 2. Angin

Angin adalah udara yang bergerak dari daerah yang bertekanan tinggi ke daerah yang bertekanan rendah. Angin sepoi-sepoi sangat nyaman terasa di badan, terutama di daerah panas. Jika angin bertiup kencang apa yang akan terjadi? Angin kencang dengan kecepatan tinggi dapat menimbulkan

kerusakan di permukaan bumi. Pernahkah di daerahmu terjadi hujan angin, disertai petir? Angin ini biasanya disebut *badai* atau *topan*. Hujan badai sering terjadi di laut, jika anginnya sampai ke pantai menyebabkan kerusakan yang parah di pantai karena kecepatan angin dapat lebih dari 100 km/jam.

### 3. Gelombang air laut

Jika kita mengamati laut dari pantai, air laut tampak bergerak-gerak. Gerakan air laut itu dinamakan gelombang. Air laut bergelombang karena tiupan angin. Gelombang laut ada yang kecil dan ada pula yang sangat besar. Besar kecilnya gelombang laut tergantung besar kecilnya angin yang bertiup. Ombak terjadi karena gelombang air laut. Apa pengaruhnya akibat ombak terus-menerus menghantam daratan di pantai?. Pantai yang landai dapat terjadi akibat batu karang di pantai terus menerus terhantam ombak air laut. Batu karang hancur menjadi butiran. Pengikisan daratan oleh gelombang air laut menyebabkan perubahan pada permukaan bumi.

### 4. Cahaya matahari

Cahaya matahari dapat mengakibatkan kekeringan pada tanah dapat mengakibatkan tanah menjadi retak-retak. Perubahan yang tampak akibat kekeringan, yaitu di daerah pertanian yang biasanya hijau oleh pohon-pohon tampak gersang. Selain itu juga dapat mengakibatkan kebakaran hutan terutama saat musim kemarau menyebabkan perubahan pada permukaan bumi.

### 5. Gempa bumi

Pernahkah kamu merasakan getaran bumi akibat gempa bumi?. Gempa bumi yang kuat pernah terjadi di beberapa negara termasuk Indonesia. Gempa bumi ada yang disebabkan oleh aktivitas gunung berapi yang disebut gempa vulkanik dan gempa tektonik akibat terjadi patahan lempengan lapisan bumi di bawah permukaan laut dengan kedalaman mencapai puluhan kilometer. Kekuatan gempa bumi diukur dengan alat Seismograf.

### 6. Gunung meletus

Gunung meletus merupakan kejadian alam, manusia tidak dapat mencegahnya. Gunung dapat meletus akibat tekanan magma dari dalam bumi



mendorong pasir yang ada di puncak gunung. Pada saat gunung meletus dapat terjadi awan panas (hasil letusan yang menggulung seperti yang didalamnya terdapat batuan pijar) awan yang menyembur ke udara. Jika tertiup angin akan menyebabkan hujan abu, yakni material yang sangat halus yang disemburkan ke udara saat terjadi letusan. Karena sangat halus, abu letusan dapat terbawa angin dan dirasakan sampai ratusan kilometer jauhnya. Abu letusan ini bisa mengganggu pernapasan. Cairan magma atau lava yang panas keluar dan mengalir ke lereng gunung melalui sungai-sungai. Lava adalah cairan magma dengan suhu tinggi yang mengalir dari dalam bumi ke permukaan melalui kawah. Lahar adalah lava yang telah bercampur dengan batuan, air, dan material lainnya. Lahar sangat berbahaya bagi penduduk di lereng gunung berapi. **Erupsi adalah** peristiwa keluarnya magma dari dalam bumi.

## Media Pembelajaran



(Gbr. Danau)



(Gbr. Kebakaran Hutan)



(Gbr. Kekeringan Sawah)



(Gbr. Gunung Meletus)

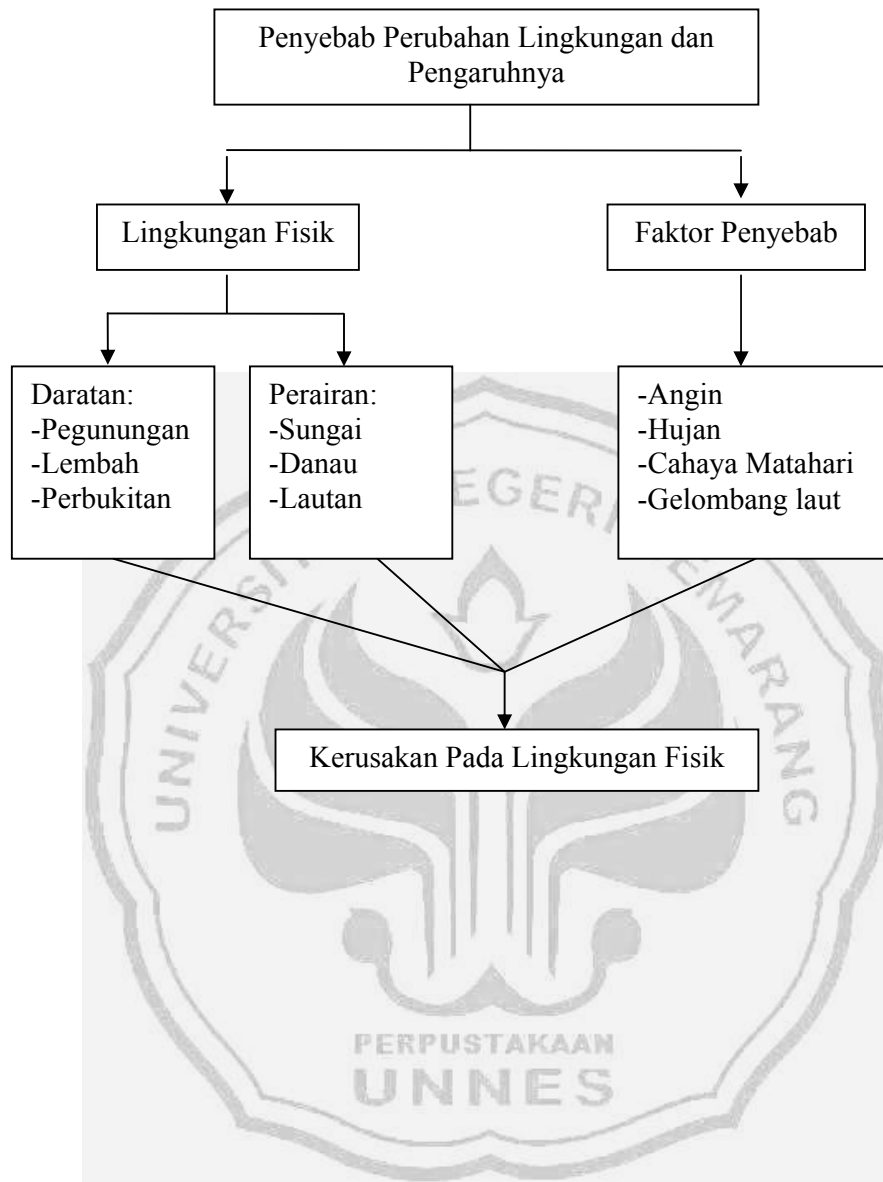


(Gbr. Badai)



(Gbr. Gelombang Air Laut)

## Bagan Penyebab Perubahan Lingkungan Fisik






### Lembar Kerja Siswa

**Tujuan Pembelajaran:** siswa dapat menyebutkan dan menjelaskan dampak negatif yang disebabkan oleh angin, hujan, gelombang air laut dan cahaya matahari.

Nama : 1..... 3.....  
2..... 4.....

Petunjuk pengerjaan:

1. Isilah tabel dan pertanyaan dibawah ini secara berdiskusi.
2. Deskripsikan jawaban kalian sesuai masalah yang terbaca melalui gambar!

No	Gambar	Peristiwa	Faktor/penyebab	Dampak
1.		Badai	Angin	Menimbulkan kerusakan pada daratan dan lingkungan pantai
2.				
3.				

4.				
----	---	--	--	--

5). Buatlah laporan berupa kesimpulan dari hasil diskusi kelompok mu!

.....

.....

.....

.....

.....

.....



### Soal Evaluasi

Nama :

Kelas/No. Absen :

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

1. Perhatikan berbagai lingkungan fisik berikut;

- (a) Pantai
- (b) Danau
- (c) Rawa-rawa
- (d) Sungai

Lingkungan diatas termasuk jenis lingkungan fisik....

- a) Daratan
- b) Perairan
- c) Perhutanan
- d) Pegunungan

2. Perhatikan keadaan berikut;

- (a) Kekeringan tanah
- (b) Kebakaran hutan
- (c) Tanah retak-retak

Keadaan diatas disebabkan oleh...

- a) Hujan
- b) Angin
- c) Cahaya matahari
- d) Gempa bumi

3. Disuatu daerah yang padat dengan pemukiman penduduk terjadi hujan secara terus menerus selama dua hari, mengakibatkan air sungai mulai meluap kedaratan karena tidak mampu menampung banyaknya air hujan. Dari deskripsi diatas, cara untuk mencegah peristiwa tersebut adalah *kecuali*...

- a) Reboisasi
- b) Membuat lubang peresapan air
- c) Membuat terasering
- d) membuat lahan terbuka hijau

4. Hujan angin disertai dengan petir disebut....

- a) Angin ribut
- b) Angin puting beliung
- c) Angin tornado
- d) Badai/topan

5. Ani berlibur ke sebuah pantai, ketika dipantai ombaknya begitu besar. Disana dia melihat butiran batu karang yang hancur dan rusak di tepian pantai. Dari cerita diatas, yang menyebabkan batu karang hancur adalah...

- a) Gelombang air laut
- b) Hujan
- c) Cahaya matahari
- d) Angin

6. Udara yang bergerak dari daerah yang bertekanan tinggi ke daerah yang bertekanan rendah adalah...

- a) Gas
- b) Hujan
- c) Angin
- d) Udara

7. Gambar dibawah ini merupakan dampak yang ditimbulkan oleh cahaya matahari, yaitu....



- a) Kekeringan pada sawah
- b) Kebakaran hutan
- c) Tanah longsor
- d) Erosi

8. Bencana tsunami yang terjadi di aceh disebabkan oleh patahan lempengan lapisan bumi di bawah permukaan laut dengan kedalaman mencapai puluhan kilometer, yang disebut....

- a) Gempa vulkanik
- b) Gunung meletus
- c) Gempa tektonik
- d) Erupsi

9. Gunung meletus akibat tekanan..... dari dalam bumi mendorong pasir yang ada di puncak gunung.

- a) Magma
- b) Lahar
- c) Lava
- d) Batu-batuan

10. Penyebab kerusakan lingkungan fisik:

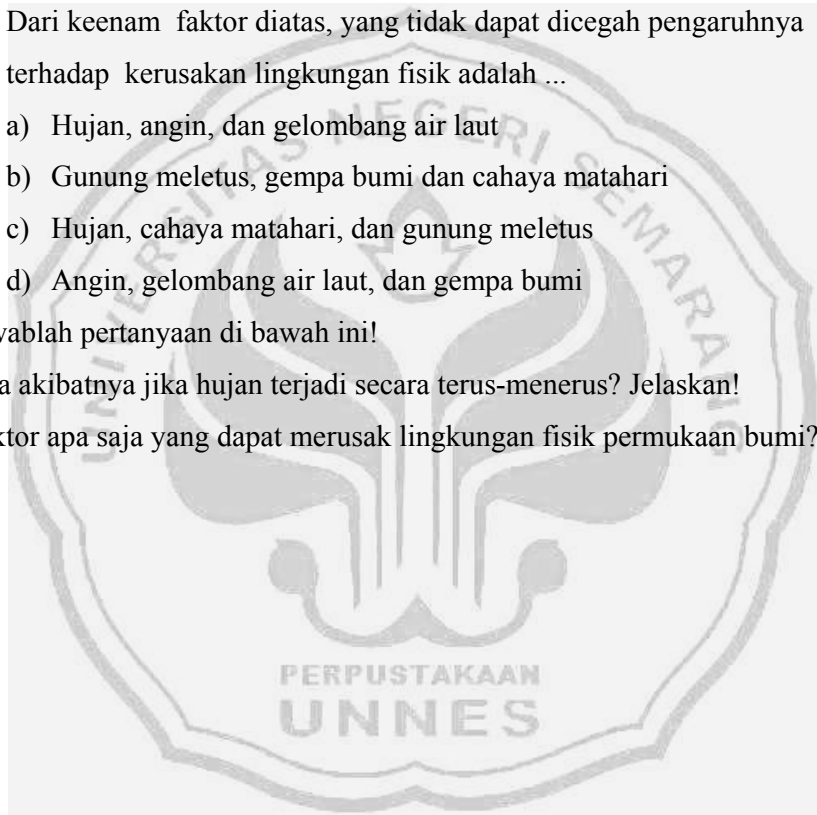
- (a) Hujan
- (b) Gunung meletus
- (c) Gelombang air laut
- (d) Gempa bumi
- (e) Cahaya matahari
- (f) Angin

Dari keenam faktor diatas, yang tidak dapat dicegah pengaruhnya terhadap kerusakan lingkungan fisik adalah ...

- a) Hujan, angin, dan gelombang air laut
- b) Gunung meletus, gempa bumi dan cahaya matahari
- c) Hujan, cahaya matahari, dan gunung meletus
- d) Angin, gelombang air laut, dan gempa bumi

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Apa akibatnya jika hujan terjadi secara terus-menerus? Jelaskan!
2. Faktor apa saja yang dapat merusak lingkungan fisik permukaan bumi?





## Kunci Jawaban

## A. Pilihan Ganda

- 1) B
- 2) C
- 3) C
- 4) D
- 5) A
- 6) C
- 7) A
- 8) C
- 9) A
- 10) B

## B. Uraian

1. Akan mengakibatkan banjir karena sungai-sungai meluap tidak mampu menampung air dan bisa juga menimbulkan longsor.
2. Faktor hujan, angin, cahaya matahari, gelombang air laut dan berbagai bencana alam.

## Penilaian

$$\text{Soal Pilgan betul} \times 8 = 80$$

$$\text{Soal Uraian betul} \times 2 = 20$$

$$\text{NA} \times \frac{\text{jumlah skor}}{2} \times 2 = 100$$

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****SIKLUS I****Pertemuan II**

Nama Sekolah : SDN Karanganyar 02  
Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Kelas/ Semester : IV/ II (Genap)  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

**A. Standar Kompetensi**

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

**B. Kompetensi Dasar**

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

**C. Indikator**

1. Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik
2. Menyebutkan dampak negatif dan positif yang disebabkan oleh cahaya matahari, hujan, gelombang air laut, angin bagi kehidupan manusia dan lingkungan fisik
3. Menyebutkan dampak yang ditimbulkan oleh kekeringan tanah, badai/angin topan, gunung meletus, gempa bumi dan kebakaran hutan, bagi lingkungan fisik.

**D. Tujuan Pembelajaran**

- 1) Melalui tanya jawab pengaruh perubahan lingkungan fisik, siswa dapat menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik dengan benar.
- 2) Melalui gambar peristiwa alam yang ditampilkan guru, siswa dapat menyebutkan dampak (negatif dan positif) yang disebabkan oleh cahaya matahari, hujan, gelombang air laut, angin bagi kehidupan manusia dan lingkungan fisik secara tepat.

- 3) Melalui percobaan peristiwa gunung meletus, siswa dapat menyebutkan dampak yang ditimbulkan peristiwa gunung meletus dengan benar.
- 4) Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menyebutkan dampak negatif yang ditimbulkan oleh kekeringan tanah, angin topan/badai, gempa bumi dan kebakaran hutan bagi lingkungan daratan.

❖ **Karakter yang di harapkan: peduli lingkungan (*care of environment*), tanggung jawab (*responsibility*), rasa ingin tahu (*curiosity*) dan bersahabat (*be friends*).**

#### **E. Materi Pokok**

Menjelaskan penyebab perubahan lingkungan fisik terhadap daratan

#### **F. Metode dan Model Pembelajaran**

- 1) Tanya jawab
- 2) Diskusi Kelompok
- 3) Ceramah variatif
- 4) *Problem Based Intruction* (PBI)

#### **G. Langkah Pembelajaran**

##### **1. Pra Kegiatan (3 menit)**

- a) Salam
- b) Berdoa
- c) Absensi
- d) Pengkondisian Kelas

##### **2. Kegiatan Awal (7 menit)**

- a) Apersepsi. Guru bertanya pada siswa: siapa yang masih ingat faktor penyebab perubahan lingkungan fisik ?
- b) Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan “bertepuk diam”
- c) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran berbagai penyebab lingkungan fisik dengan menggunakan bagan.

##### **3. Kegiatan Inti (40 menit)**

- a) Guru menampilkan beberapa gambar (penyebab perubahan lingkungan fisik) di depan kelas melalui LCD Proyektor, kemudian

bercerita sesuai isi gambar untuk memunculkan masalah yang berkaitan dengan penyebab perubahan lingkungan fisik dan siswa mengamatinya (Eksplorasi)

b) Guru memotivasi dan membimbing siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih dalam pengajaran yaitu dengan memberikan pertanyaan kepada siswa : siapa yang tahu keuntungan hujan bagi lingkungan fisik khususnya daratan? (Eksplorasi)

c) Memberikan penguatan verbal terhadap jawaban siswa (konfirmasi)

d) Guru meminta beberapa siswa untuk melakukan percobaan peristiwa gunung meletus dan siswa lain memperhatikan kegiatan tersebut, kemudian setelah muncul masalah yang berkaitan dengan percobaan peristiwa gunung meletus, guru memberikan pertanyaan kepada siswa: dari percobaan peristiwa gunung meletus, siapa yang tahu perbedaan magma, lava dan lahar? Dampak apa yang diakibatkan dari peristiwa gunung meletus pada permukaan bumi/lingkungan? (eksplorasi)

e) Guru membagi siswa menjadi 10 kelompok (heterogen) untuk berdiskusi memecahkan masalah yang muncul dari percobaan gunung meletus dan LKS yang berkaitan dengan materi penyebab perubahan lingkungan fisik (Elaborasi)

f) Guru membimbing siswa melakukan diskusi kelompok dan memberikan kesempatan pada siswa mendefinisikan masalah untuk diselesaikan (Elaborasi)

g) Guru memberikan informasi yang dapat membantu siswa memecahkan masalah berupa pertanyaan-pertanyaan yang membuat mereka berpikir dalam pemecahan masalah dan merujuk pada jawaban (Elaborasi)

h) Guru meminta setiap kelompok untuk menuliskan hasil diskusi dalam lembar kerja yang tersedia (Elaborasi)

- i) Secara acak guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk membacakan laporan hasil diskusi di depan kelas dan kelompok lain menanggapi (Elaborasi)
- j) Guru memberikan penguatan verbal kepada setiap siswa yang aktif terlibat dalam pembelajaran dan memberikan penghargaan berupa stiker bintang pada setiap kelompok yang aktif (konfirmasi)
- k) Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil diskusi setiap kelompok yang telah dilakukan (konfirmasi)

#### 4. Kegiatan Akhir (20 menit)

- a) Guru bersama siswa menyimpulkan materi penyebab perubahan lingkungan fisik yang telah dipelajari.
- b) Guru melakukan evaluasi
- c) Guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya dan menutup pelajaran.

### H. Sumber dan Media Belajar

#### 1) Sumber Belajar

- a) Buku IPA kelas IV BSE, Edy Wiyono, dkk (159-167). 2008. Depdiknas
- b) Buku Senang Belajar IPA kelas IV BSE, S. Rositawaty (150-165). 2008. Depdiknas
- c) Tugino.2011.*Kerusakan Lingkungan*. Online di <http://tugino230171.wordpress.com/2011/10/26/kerusakan-lingkungan/> (diakses pada tanggal 29/02/2013 pukul 20.34)
- d) Kurikulum Standar Isi 2006 mata Pelajaran IPA
- e) Standar Proses KTSP

#### 2) Media Belajar

- a) Gambar penyebab perubahan lingkungan fisik
- b) Alat peraga gunung berapi dari plastisin
- c) Bagan materi penyebab perubahan lingkungan fisik

**I. Penilaian**

1. Prosedur : Tes dan non tes


2. Teknik

Tes : Tes tertulis

Non tes : Tes tindakan

3. Bentuk tes : Pilihan Ganda

Kolaborator,  
Guru Kelas IV



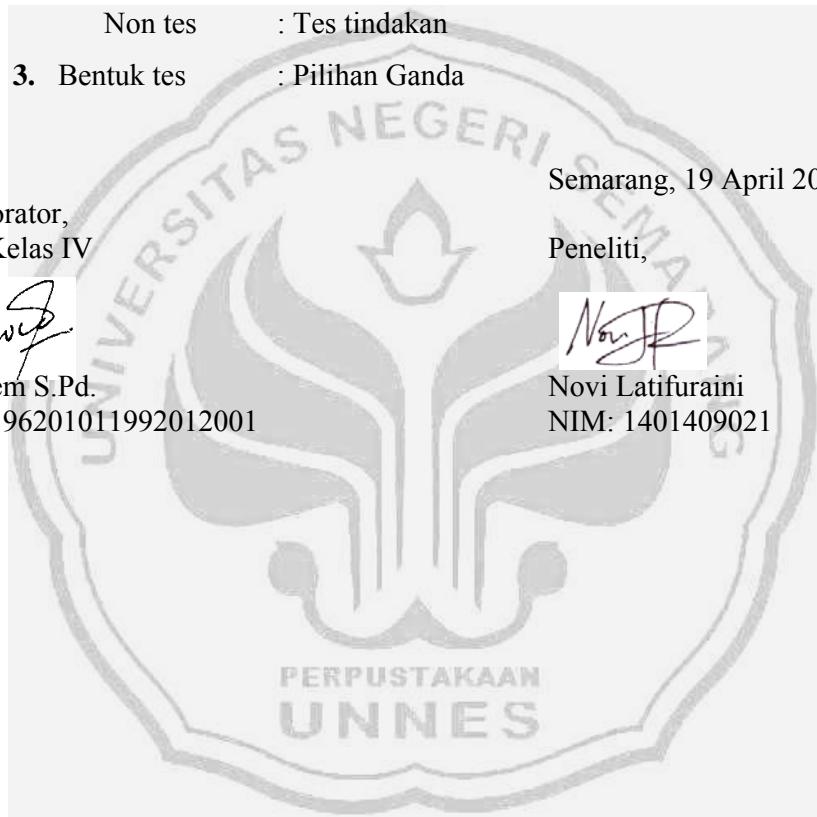
Wajiyem S.Pd.  
NIP : 196201011992012001

Semarang, 19 April 2013

Peneliti,



Novi Latifuraini  
NIM: 1401409021



## LAMPIRAN

### Materi Ajar

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

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

Perubahan daratan yang disebabkan oleh faktor alam atau kita sebut akibat perubahan lingkungan fisik. Perubahan lingkungan tersebut dapat dipengaruhi oleh hujan, angin, cahaya matahari dan gelombang laut. Selain mempunyai dampak positif faktor-faktor tersebut juga mempunyai dampak negatif.

#### 1. Hujan

Hujan dapat kita alami pada bulan-bulan tertentu. Turunnya hujan sangat dinanti-nantikan oleh makhluk hidup di muka bumi ini. Hujan memberi berbagai pengaruh bagi kehidupan. Apa kalian tahu keuntungan adanya hujan? Hujan memberi keuntungan bagi para petani untuk mengairi tanaman pertanian yang membutuhkan banyak air, misalnya padi yang baru ditanam. Hujan juga dapat membuat udara menjadi lebih segar. Namun, apabila hujan turun secara terus-menerus dapat mendatangkan bencana alam. Contohnya bencana alam banjir, erosi, dan tanah longsor.

#### 2. Angin

Keuntungan angin : menyejukan badan saat udara panas, membantu penyerbukan berbagai tanaman untuk menghasilkan buah, menggerakkan layang-layang, mengeringkan pakaian, menggerakkan perahu layar (angin laut dan angin darat membantu nelayan mencari ikan), menggerakkan kincir.

Kerugian angin:.. Apabila angin bertiup sangat kencang, tenaga angin tersebut sangat besar. Tenaga ini dapat merusak segala sesuatu yang dilewatinya sehingga dapat menyebabkan perubahan lingkungan. Angin yang bertiup sangat kencang disertai hujan lebat disebut angin ribut, angin topan, atau

badai. Angin ini dapat merobohkan pohon, merusak gedung, dan merusak apa saja yang dilewatinya.

Angin dapat pula mengikis permukaan tanah. Apabila hal ini berlangsung terus menerus, tanah dapat berubah menjadi tandus. Pengikisan tanah yang disebabkan oleh angin disebut **deflasi**. Angin kencang sambil berputar disebut angin *puting beliung*. Angin ini dapat menyapu segala yang ada di permukaan bumi, rumah-rumah, kendaraan bahkan pohon-pohon juga dapat terangkat dan rusak/ menumbangkan pohon dan merusak bangunan. Naiknya gelombang air laut. Di Amerika, angin ini terkenal dengan nama *angin Tornado*. Angin Tornado membentuk sebuah pusaran. Pusaran angin ini menarik semua benda dan makhluk hidup yang ada di dekatnya, kemudian melemparkannya kembali.

### 3. Cahaya matahari

Keuntungan matahari: digunakan tumbuhan untuk membuat makanan, hewan juga membutuhkan sinar matahari untuk kehidupannya, manusia memanfaatkan cahaya matahari untuk keperluan hidup seperti, menghangatkan suhu di permukaan bumi, membuat garam, menjemur padi, menjemur pakaian dan pembangkit listrik tenaga surya.

Kerugian cahaya matahari: Ketika musim kemarau yang panjang, cahaya matahari dapat menyebabkan keretakan pada tanah dan batuan, serta kekeringan sawah yang menyebabkan tanah menjadi tandus dan gagal panen. Cahaya matahari pun dapat membakar pepohonan atau rerumputan yang kering. Sehingga terjadilah kebakaran hutan pada ada musim kemarau, menyebabkan ekosistem hutan terganggu.

### 4. Gelombang Air Laut

Keuntungan : dapat bermain selancar.

Kerugian : Gelombang laut kadang-kadang berupa gelombang yang sangat besar. Gelombang besar dapat mengubah penampakan daratan. Gelombang laut bergerak dan akhirnya terhempas ke pantai. Pantai seperti gambar berikut terbentuk karena pengaruh gelombang laut. Gelombang laut yang menerjang pantai dapat mengakibatkan pengikisan pantai yang disebut abrasi.

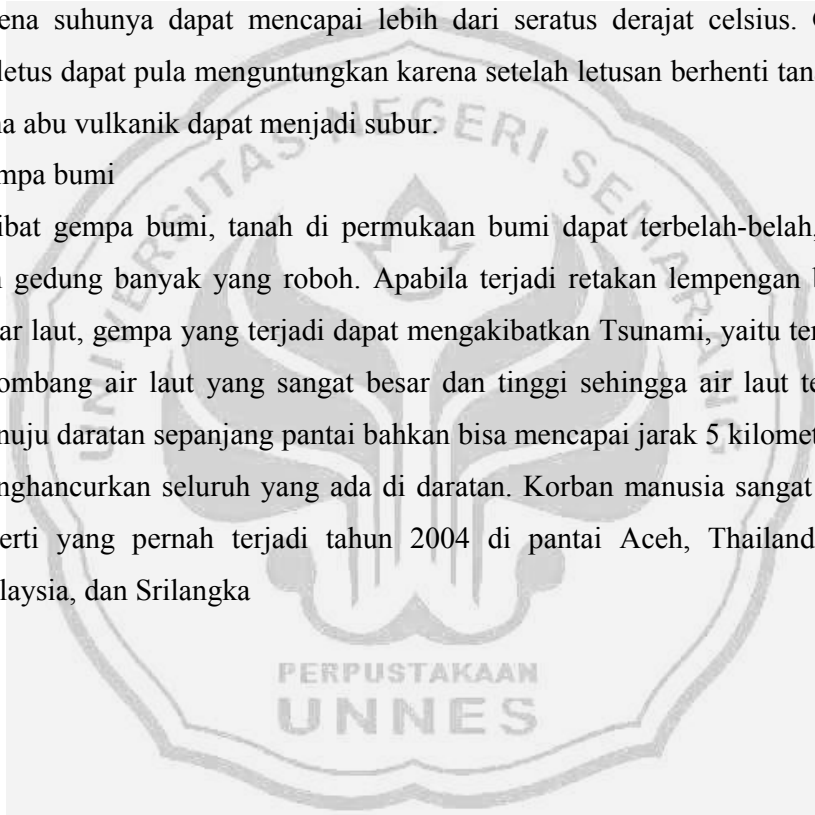


5. Gunung meletus

Akibat gunung meletus daratan yang terkena cairan magma akan rusak karena tertimbun magma. Hujan abu dapat menimpa daerah-daerah sekitar gunung, seperti pesawahan, pertanian bahkan pemukiman penduduk. Hujan abu dapat membahayakan jiwa manusia kalau terus-menerus terisap, apalagi awan panas karena suhunya dapat mencapai lebih dari seratus derajat celsius. Gunung meletus dapat pula menguntungkan karena setelah letusan berhenti tanah yang kena abu vulkanik dapat menjadi subur.

6. Gempa bumi

Akibat gempa bumi, tanah di permukaan bumi dapat terbelah-belah, rumah dan gedung banyak yang roboh. Apabila terjadi retakan lempengan bumi di dasar laut, gempa yang terjadi dapat mengakibatkan Tsunami, yaitu terjadinya gelombang air laut yang sangat besar dan tinggi sehingga air laut terempas menuju daratan sepanjang pantai bahkan bisa mencapai jarak 5 kilometer yang menghancurkan seluruh yang ada di daratan. Korban manusia sangat banyak seperti yang pernah terjadi tahun 2004 di pantai Aceh, Thailand, India, Malaysia, dan Srilangka



### Media Pembelajaran



(Gbr. Longsor)



(Gbr. Banjir)



(Gbr. Pohon Tumbang)



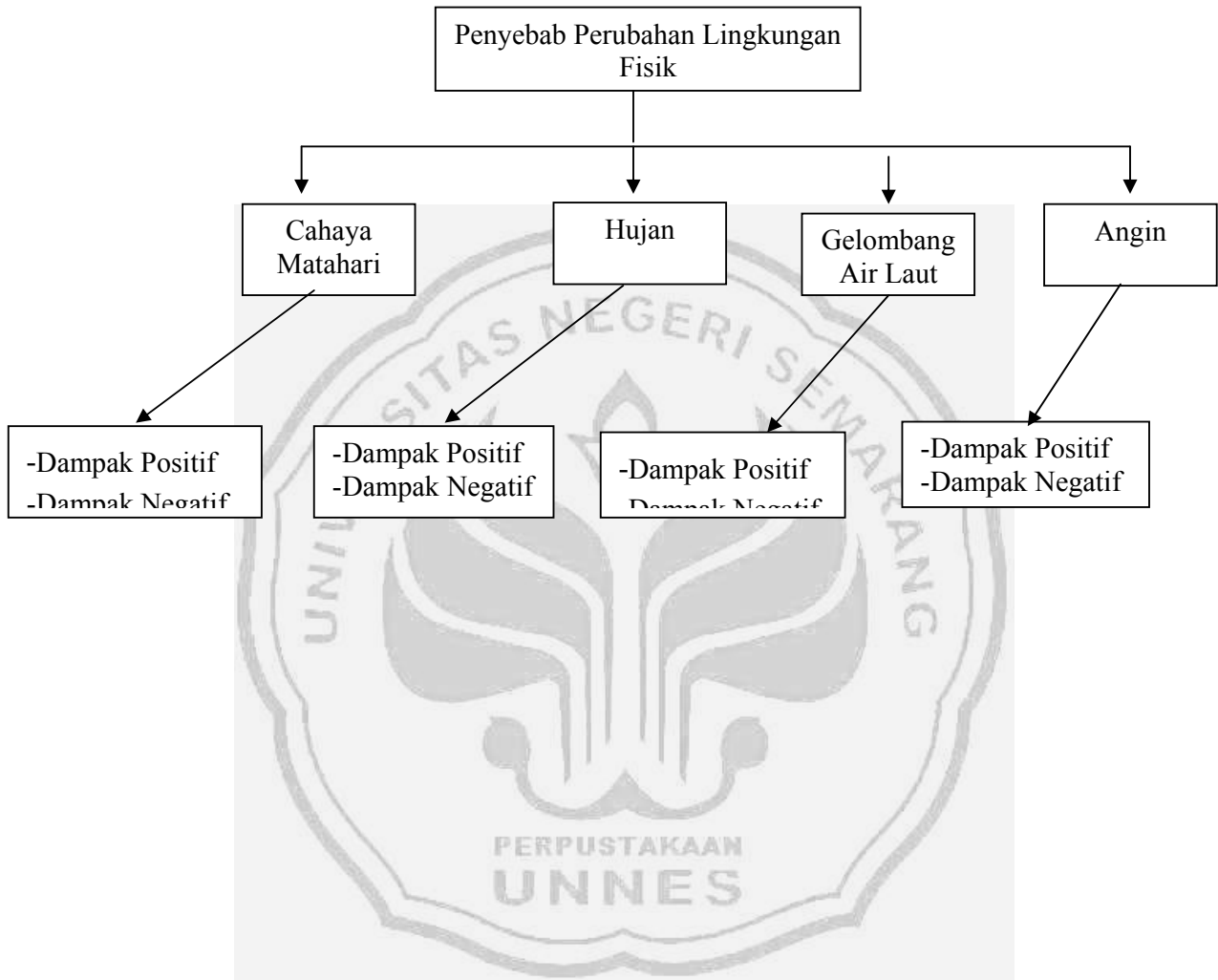
(Gbr. Jalan Rusak)



(Gbr. Kincir Angin)



(Gbr. Menjemur Padi)

**Bagan Penyebab Perubahan Lingkungan Fisik**

**Lembar Kerja Siswa**

Tujuan Pembelajaran: siswa dapat menjelaskan masalah yang ditimbulkan oleh peristiwa gunung meletus, gempa bumi, angin puting beliung dan kebakaran hutan.

Nama :1..... 3.....  
 2..... 4.....

Petunjuk pengerjaan:

1. Diskusikan dengan kelompok mu.
2. Perhatikan gambar dibawah ini
3. Tuliskan jawabanmu dengan singkat dan jelas
4. Untuk soal nomer 5 berikan jawaban sesuai percobaan peristiwa gunung meletus yang telah dilakukan beberapa teman mu!

Soal

- 1) Jelaskan masalah (dampak) yang diakibatkan peristiwa pada gambar terhadap permukaan bumi?
- 2) Faktor apa yang menyebabkan peristiwa tersebut?



1. ....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



2. ....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



3. ....

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



4. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5). Dari percobaan peristiwa gunung meletus apa fungsi cuka makan, soda kue, pewarna makanan, air dan deterjen? Apa dampak negatif yang diakibatkan oleh peristiwa gunung meletus pada permukaan fisik bumi/lingkungan?

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

6). Buatlah laporan berupa kesimpulan dari hasil diskusi kelompok mu!

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

### Soal Evaluasi

Nama :

Kelas/No. Absen :

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

1. Penyebab terjadinya perubahan lingkungan fisik dipengaruhi oleh faktor tertentu. Perhatikan tabel berikut!

Peristiwa	Faktor
1. Kebakaran hutan	a. Hujan
2. Banjir	b. Cahaya matahari
3. Kekering sawah	c. Gelombang air laut
4. Gunung meletus	d. Angin

Berdasarkan tabel diatas, faktor dan peristiwa yang saling berhubungan ditunjukkan oleh nomer dan huruf.....

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

2. Cermati keadaan berikut!

- (1) dapat menyapu segala yang ada di permukaan bumi  
 (2) rumah-rumah, kendaraan bahkan pohon juga dapat terangkat  
 (3) menumbangkan pohon dan merusak bangunan  
 (4) naiknya gelombang air laut.

Keadaan diatas, dapat dijumpai saat terjadi peristiwa....

- a) Gunung meletus c) Badai/angin tornado  
 b) Banjir d) Kekeringan tanah

3. Perhatikan gambar dibawah! Faktor yang menyebabkan peristiwa ini terjadi adalah....



- a) Cahaya matahari c) Hujan  
 b) Gelombang air Laut d) Angin

4. Peristiwa yang menyebabkan tanah menjadi subur karena abu vulkanik adalah...
- a) Kebakaran hutan
  - b) Gempa bumi
  - c) Gunung meletus
  - d) Tsunami
5. Di suatu daerah, tiba-tiba bumi terasa bergetar, rumah-rumah banyak yang retak-retak. Keadaan ini bisa terjadi karena . . . .
- a) Hujan
  - b) Badai
  - c) Gempa bumi
  - d) Puting beliung
6. Perubahan pada daratan disebabkan oleh faktor perubahan lingkungan fisik sebagai berikut, *kecuali* ....
- a) Hujan
  - b) Gelombang laut
  - c) Angin
  - d) Rotasi bumi
7. Teriknya cahaya matahari di musim kemarau dapat menyebabkan tanah atau batuan mengalami ....
- a) Pengerasan
  - b) Pengerutan
  - c) Keretakan
  - d) Pemuaiian
8. Gelombang air laut yang sangat besar dan air sampai jauh ke wilayah daratan mencapai jarak 5 kilometer disebut peristiwa . . . .
- a) Abrasi
  - b) Topan
  - c) Tsunami
  - d) Tornado
9. Cermati hal berikut!
- (1) Menghangatkan suhu di permukaan bumi
  - (2) Membuat garam
  - (3) Mengairi tanaman pertanian
  - (4) Menjemur padi
  - (5) Membantu penyerbukan
  - (6) Menjemur pakaian
  - (7) Menggerakkan perahu layar

Dari ketujuh hal diatas, kegunaan cahaya matahari ditunjukkan oleh nomer....

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| a) (1), (4), (6) dan (7)  | c) (2), (3), (4), dan (5) |
| b) (1), (2), (4), dan (6) | d) (1), (3), (5) dan (7)  |

10. Berikut dampak negatif yang disebabkan oleh hujan adalah...

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| a) Banjir dan longsor | c) Tsunami         |
| b) Tanah retak-retak  | d) Kebakaran hutan |

Kunci Jawaban

1. B
2. C
3. A
4. C
5. C
6. D
7. C
8. C
9. B
10. A

Penilaian

Skor betul x 10 = 100





**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**SIKLUS II**

**Pertemuan I**

Nama Sekolah : SDN Karanganyar 02  
Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Kelas/ Semester : IV/ II (Genap)  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

**A. Standar Kompetensi**

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

**B. Kompetensi Dasar**

10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)

**C. Indikator**

1. Menjelaskan pengertian erosi, abrasi, dan longsor pada lingkungan fisik
2. Menjelaskan penyebab terjadinya erosi, abrasi, banjir dan longsor di lingkungan fisik
3. Menyebutkan macam-macam erosi berdasarkan penyebabnya
4. Menjelaskan proses terjadinya erosi, abrasi, longsor, pada lingkungan fisik

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Dengan menganalisis gambar erosi, abrasi, dan longsor siswa dapat menjelaskan pengertian erosi, abrasi, dan longsor pada lingkungan.
2. Melalui tanya jawab tentang peristiwa alam, siswa dapat menjelaskan penyebab terjadinya erosi, abrasi, banjir, dan longsor tanpa bantuan guru.

3. Melalui percobaan erosi (deflasi) yang dilakukan beberapa siswa, siswa dapat menyebutkan macam-macam erosi berdasarkan penyebabnya dengan bantuan guru.
4. Melalui gambar perubahan lingkungan fisik di LKS, siswa dapat menjelaskan proses terjadinya erosi, abrasi, banjir dan longsor dengan mengurutkan gambar secara tepat

❖ **Karakter yang di harapkan: peduli lingkungan (*care for environment*), tanggung jawab (*responsibility*), rasa ingin tahu (*curiosity*) dan bersahabat (*be friends*)**

#### **E. Materi Pokok**

Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan

#### **F. Metode dan Model Pembelajaran**

- 1) Tanya jawab
- 2) Diskusi Kelompok
- 3) Ceramah variatif
- 4) *Problem Based Intruction* (PBI)

#### **G. Langkah Pembelajaran**

##### **1. Pra Kegiatan (3 menit)**

- a) Salam
- b) Berdoa
- c) Absensi
- d) Pengkondisian Kelas

##### **2. Kegiatan Awal (7 menit)**

- a) Apersepsi. Guru bertanya pada siswa: siapa yang pernah melihat banjir? Bagaimana keadaan daratan saat banjir?
- b) Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan “bertepuk diam”
- c) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran materi pengaruh perubahan lingkungan fisik dengan menggunakan bagan untuk menyamakan persepsi siswa.

##### **3. Kegiatan Inti (40 menit)**

- a) Guru menampilkan beberapa gambar (pengaruh perubahan lingkungan fisik) di depan kelas melalui LCD *Proyektor*, kemudian bercerita sesuai isi gambar untuk memunculkan masalah yang berkaitan dengan materi pengaruh perubahan lingkungan fisik dan siswa mengamatinya (Eksplorasi)
- b) Guru memotivasi dan membimbing siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih dalam pengajaran dengan memberikan pertanyaan kepada siswa : selain banjir, peristiwa apa yang dapat merubah lingkungan fisik? (Eksplorasi)
- c) Memberikan penguatan terhadap jawaban siswa (konfirmasi)
- d) Guru meminta beberapa siswa untuk melakukan percobaan peristiwa erosi (deflasi), siswa yang lain mengamati. Guru memunculkan masalah dengan memberikan pertanyaan: dari percobaan yang telah kalian lakukan, apa yang menyebabkan erosi pada pasir? Sebutkan macam-macam erosi berdasarkan penyebabnya! (Eksplorasi)
- e) Guru membagi siswa menjadi 10 kelompok (heterogen) untuk berdiskusi memecahkan masalah yang muncul dari percobaan peristiwa erosi (deflasi) dan membagikan LKS materi pengaruh perubahan lingkungan fisik (Elaborasi)
- f) Guru membimbing siswa melakukan diskusi kelompok dan memberikan kesempatan pada siswa mendefinisikan masalah untuk diselesaikan (Elaborasi)
- g) Guru memberikan informasi yang dapat membantu siswa memecahkan masalah berupa pertanyaan-pertanyaan yang membuat mereka berpikir dalam penyelidikan dan merujuk pada jawaban (Elaborasi)
- h) Guru meminta setiap kelompok untuk menuliskan hasil diskusi dalam lembar kerja yang tersedia (Elaborasi)

- i) Secara acak guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk membacakan laporan hasil diskusi di depan kelas dan kelompok lain menanggapi (Elaborasi)
- j) Guru memberikan penguatan verbal kepada setiap siswa yang aktif terlibat dalam pembelajaran dan memberikan penghargaan berupa stiker bintang pada setiap kelompok yang aktif (konfirmasi)
- k) Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil diskusi setiap kelompok yang telah dilakukan dalam pembelajaran (konfirmasi)

#### 4. Kegiatan Akhir (20 menit)

- a) Guru bersama siswa menyimpulkan materi pengaruh perubahan lingkungan fisik yang telah dipelajari.
- b) Guru melakukan evaluasi
- c) Guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya dan menutup pelajaran.

### H. Sumber dan Media Belajar

#### 1) Sumber Belajar

- a) Buku IPA kelas IV BSE, Edy Wiyono, dkk (159-167). 2008. Depdiknas
- b) Buku Senang Belajar IPA kelas IV BSE, S. Rositawaty (150-165). 2008. Depdiknas
- c) <http://link-geo.blogspot.com/2009/09/perbedaan-tanah-longsor-dengan-erosi.html> (diakses pada tanggal 04/03/2013 pukul 14.43)
- d) Kurikulum Standar Isi 2006 mata Pelajaran IPA
- e) Standar Proses KTSP

#### 2) Media Belajar

- a) Gambar penyebab perubahan lingkungan fisik
- b) Alat percobaan erosi (deflasi): pasir dan kipas angin untuk peristiwa deflasi
- c) Bagan materi pengaruh perubahan lingkungan fisik

**I. Penilaian**

1. Prosedur : Tes dan non tes

2. Teknik

Tes : Tes tertulis

Non tes : Tes tindakan

3. Bentuk tes : Pilihan Ganda dan Uraian

Semarang, 25 April 2013

Kolaborator,  
Guru Kelas IV



Wajiyem S.Pd.

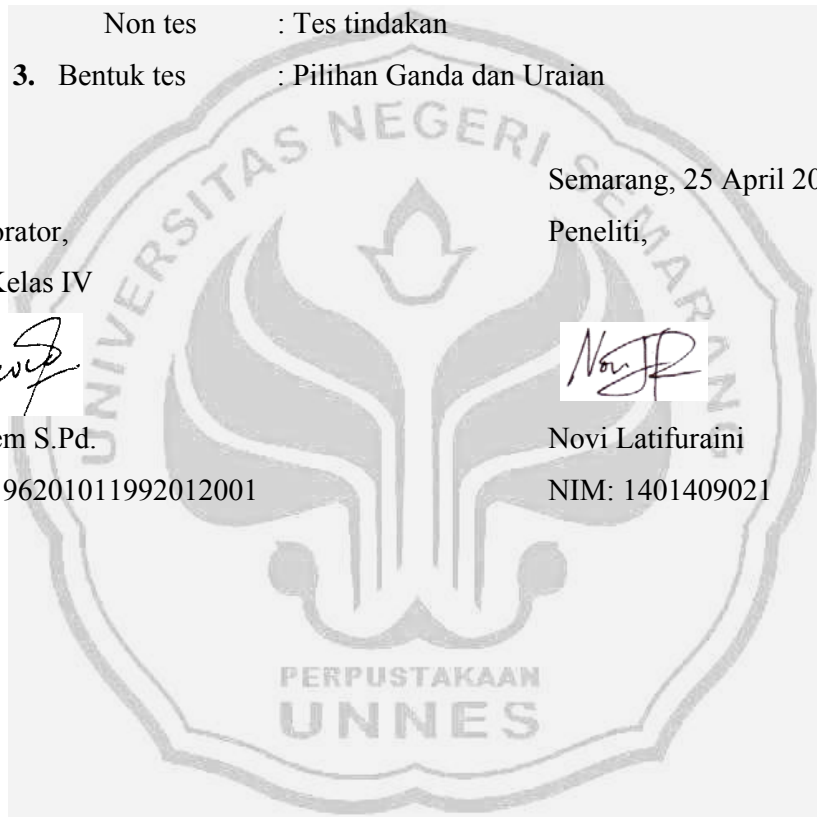
NIP : 196201011992012001

Peneliti,



Novi Latifuraini

NIM: 1401409021



## LAMPIRAN

### Materi Ajar

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

Kompetensi Dasar: 10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).

#### 1. Banjir, Erosi, dan Longsor

Banjir sering terjadi di mana-mana akibat hujan. Di perkotaan, banjir dapat disebabkan oleh air hujan yang tidak tertampung lagi di sungai-sungai untuk dialirkan ke laut. Banjir di suatu kota dapat saja terjadi akibat banjir kiriman dari kota lain yang mengalami hujan deras. Debit air sungai meningkat dan air sungai dapat meluap di daerah yang sungainya sudah dangkal. Banjir seringkali terjadi akibat ulah manusia, misalnya tersumbatnya saluran air akibat sampah. Sampah yang menumpuk di saluran air dapat menyebabkan aliran air terhambat. Apabila turun hujan dalam waktu lama maka, keadaan ini dapat mengakibatkan banjir. Penebangan pohon secara liar juga merupakan penyebab terjadinya banjir. Di daerah pegunungan/hutan yang gundul kadang-kadang terjadi bencana banjir akibat hujan yang deras di puncak gunung. Di gunung yang gundul air hujan dapat mengikis lapisan tanah di permukaan bahkan menyeret batu-batu, tanah, dan pohon-pohon dari atas bukit. Banjir yang membawa material tersebut disebut *banjir bandang*. Airnya biasanya berwarna cokelat karena mengandung lumpur. Hujan yang terus-menerus dapat pula menimbulkan longsor yang meruntuhkan tanah dari daerah yang tinggi sehingga menutupi daerah yang ada di bawahnya. Pada saat air hujan mengalir ke dataran yang lebih rendah, air itu dapat membawa sebagian tanah yang dilewatinya yang mengakibatkan erosi. Erosi adalah peristiwa

pengikisan padatan (sedimen, tanah, batuan, dan partikel lainnya) akibat transportasi angin, air atau es, dan karakteristik hujan.

Macam-macam erosi antara lain:

- Erosi deflasi, yaitu erosi yang ditimbulkan oleh angin. Erosi ini terjadi di daerah gurun pasir yang luas, misalnya di Gurun Saudi dan Gurun Sahara.
- Erosi glasial, yaitu erosi yang disebabkan oleh es atau salju yang mencair. Erosi ini terjadi pada daerah pegunungan yang bagian puncaknya selalu diselimuti salju.
- Erosi marine (abrasi), yaitu erosi yang disebabkan oleh pukulan-pukulan gelombang air laut. Abrasi dapat mengakibatkan jebolnya tebing-tebing pantai.

Selain banjir dan erosi, di lereng-lereng yang tidak ditumbuhi pepohonan mudah mengalami longsor pada musim hujan. Hal ini dikarenakan tidak ada akar-akar pohon yang menahan partikel-partikel tanah. Akibatnya, tanah mudah terbawa arus air atau longsor. Jadi longsor adalah peristiwa runtuhnya/turunnya permukaan bumi berupa tanah atau bebatuan di lereng gunung yang curam atau bukit.

## **2. Abrasi oleh Gelombang Laut**

Kekuatan gelombang laut yang besar dapat mengakibatkan pantai mengalami abrasi. Gelombang laut yang menerjang pantai dapat mengakibatkan pengikisan pantai yang disebut abrasi. Selain peristiwa alam, adanya perubahan lingkungan dapat disebabkan oleh ulah manusia.. Dewasa ini pantai-pantai banyak mengalami abrasi. Salah satu penyebabnya adalah hilangnya tumbuhan bakau atau mangrove. Tumbuhan bakau atau mangrove biasa tumbuh atau ditanam di daerah pantai. Tumbuhan ini mempunyai akar penunjang yang sangat kuat.. Akar ini mampu memecah ombak. Akar bakau tertanam dalam tanah yang terendam air.

### Media Pembelajaran



(Gbr. Pencemaran Sungai)



(Gbr. Banjir Bandang)



(Gbr. Deflasi)



(Gbr. Abrasi)

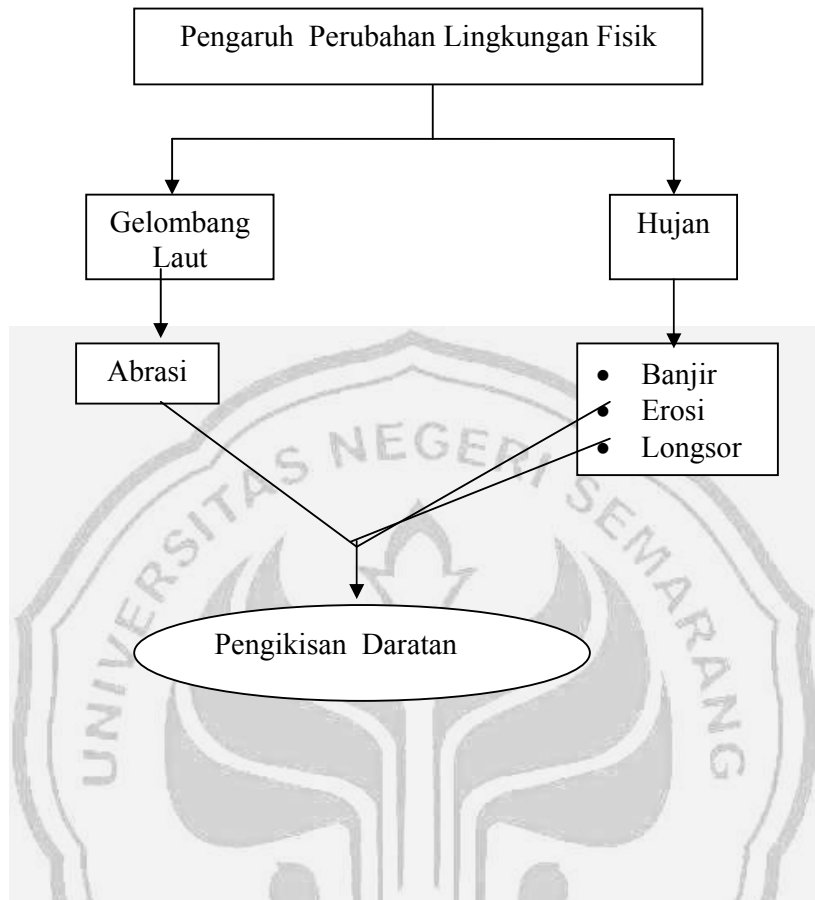


(Gbr. Kerusakan Mangrove)



(Gbr. Glasial)



**Bagan Pengaruh Perubahan Lingkungan Fisik**

### Lembar Kerja Siswa

Tujuan Pembelajaran: menjelaskan pengertian dan penyebab peristiwa erosi, abrasi, longsor dan banjir.

Nama :1..... 3.....  
2..... 4.....


Petunjuk pengerjaan:

1. Perhatikan gambar dibawah ini!
2. Diskusikan dengan kelompok mu.
3. Jawablah secara singkat dan jelas berdasarkan gambar dan percobaan yang dilakukan beberapa teman mu!

Soal

- A. Bandingkan perbedaan peristiwa erosi, abrasi, dan longsor dengan mengisi tabel di bawah ini!

No	Gambar	Peristiwa	Faktor/Penyebab	Tempat terjadi
1.				-Daratan/hutan yang gundul -Dipinggir sungai
2.			Jatuhnya tanah oleh air hujan karena tanah yang gundul	

3.		Abrasi		
----	---	--------	--	--

B. Urutkan gambar berikut untuk menggambarkan proses terjadinya suatu peristiwa, kemudian jelaskan dengan kalimat sendiri proses terjadi peristiwa tersebut!



Jawaban:.....  
 .....  
 .....  
 .....

C. Dari percobaan yang telah kalian lakukan, apa yang menyebabkan erosi pada pasir? Bagaimana bisa terjadi, jelaskan pendapat kalian!

Jawaban:.....  
 .....  
 .....

D. Buatlah laporan berupa kesimpulan dari hasil diskusi kelompok mu!

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

### Soal Evaluasi

Nama :

Kelas/No. Absen :

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

1) Pengikisan daratan oleh air atau es, angin, gelombang air laut dan karakteristik hujan disebut ....

- |              |                |
|--------------|----------------|
| a) Erosi     | c) abrasi      |
| b) Reboisasi | d) sedimentasi |

2) Pengikisan pantai yang disebabkan oleh gelombang laut disebut ....

- |              |                |
|--------------|----------------|
| a) Erosi     | c) abrasi      |
| b) Reboisasi | d) sedimentasi |

3) Cermati keadaan berikut!

- 1) Sungai di penuh sampah
- 2) Hutan gundul
- 3) Daerah peresapan air kurang
- 4) Hujan lebat

Keadaan diatas merupakan penyebab peristiwa....

- |            |           |
|------------|-----------|
| a) Banjir  | c) Erosi  |
| b) Longsor | d) Abrasi |

4) Erosi yang disebabkan oleh es atau salju yang mencair disebut erosi....

- |            |            |
|------------|------------|
| a) Deflasi | c) Glasial |
| b) Marine  | d) Abrasi  |

5) Perhatikan keadaan berikut!

- (a) Mengikis lapisan tanah
- (b) Menyeret batu-batu tanah
- (c) Menyeret pohon-pohon dari atas bukit
- (d) Air berwarna coklat mengandung lumpur

Keadaan tersebut merupakan gambaran peristiwa...

- |                   |            |
|-------------------|------------|
| a) Gunung meletus | c) Longsor |
| b) Banjir bandang | d) Erosi   |

6) Perhatikan ciri-ciri peristiwa berikut!

- (a) Terjadi di gurun pasir
- (b) Mengikis pasir dan batuan
- (c) Disebabkan oleh angin

Ketiga ciri-ciri diatas merupakan erosi....

- a) Marine
- b) Glasial
- c) Deflasi
- d) Abrasi

7) Disebuah perbukitan telah di bangun pemukiman penduduk, ketika hujan tanah curam disekitar tebing runtuh dan menimbun rumah yang ada dibawahnya. Dari deskripsi diatas telah terjadi peristiwa...

- a) Tanah longsor
- b) Banjir
- c) Erosi
- d) Gunung meletus

8) Dari bacaan no.7, salah satu penyebab terjadinya peristiwa tersebut adalah...

- a) Gelombang air laut yang besar
- b) Angin yang bertiup kencang
- c) Tanah gundul di daerah miring/curam
- d) Sungai yang tersumbat sampah

9) Perhatikan ciri-ciri pohon berikut;

- (a) Mempunyai akar penunjang yang kuat
- (b) Akar mampu memecah ombak
- (c) Akar tertanam dan terendam di dalam air
- (d) Dapat mencegah terjadinya abrasi

Ciri-ciri diatas merupakan kelebihan dari pohon...

- a) Kelapa
- b) Jati
- c) Mangrove/bakau
- d) Jambu

10) Dengan membaca urutan gambar di bawah ini. Peristiwa.....akan terjadi di hutan/tanah yang gundul.

- a) Erosi
- b) Abrasi
- c) Banjir
- d) longsor



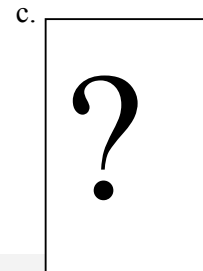
B. Jawablah uraian berikut secara singkat dan jelas!

1) Analisis perumpamaan gambar berikut!

a. Tanah gundul di lereng-lereng



b. Hujan mengguyur lereng



Peristiwa apa yang akan terjadi? Jelaskan alasan mu!

Jawaban:.....  
 .....  
 .....  
 .....

2) Deskripsikan gambar yang tersedia!

a) Peristiwa apa yang akan terjadi?

b) Jelaskan proses terjadi peristiwa tersebut berdasarkan penyebabnya!



a. ....

b. ....



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

## Kunci Jawaban

## A. Pilihan Ganda

1. A
2. C
3. A
4. C
5. B
6. C
7. A
8. C
9. C
10. A

## B. Uraian

1. Longsor.

Karena tanah curam tersebut gundul, tidak ada akar-akar pohon yang menahan partikel-partikel tanah sehingga tanah mudah jatuh/runtuh terbawa arus air saat hujan.

2. Erosi

Karena erosi adalah pengikisan tanah oleh air atau angin serta karakteristik hujan yang melewatinya.

## Penilaian

Soal Pilgan betul x 8 = 80

Soal Uraian betul x 2 = 20

NA  $\frac{\text{jumlah skor}}{2} \times 2 = 100$

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****SIKLUS II****Pertemuan II**

Nama Sekolah : SDN Karanganyar 02  
Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Kelas/ Semester : IV/ II (Genap)  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

**A. Standar Kompetensi**

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

**B. Kompetensi Dasar**

10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)

**C. Indikator**

1. Menyebutkan dampak yang ditimbulkan oleh erosi, abrasi, longsor, dan banjir
2. Memberikan contoh cara pencegahan kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh erosi, abrasi, banjir, dan longsor
3. Menerapkan upaya pelestarian lingkungan fisik yang disebabkan oleh erosi, banjir, abrasi, longsor dan kelalaian manusia.

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui tanya jawab tentang peristiwa alam, siswa dapat menyebutkan dampak yang ditimbulkan oleh erosi, abrasi, longsor, dan banjir dengan benar.
2. Melalui gambar (pencegahan kerusakan lingkungan fisik) yang ditampilkan guru siswa dapat, memberikan contoh cara pencegahan kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh abrasi, banjir, dan longsor dengan tepat.



3. Dengan melakukan percobaan peristiwa erosi tanah yang dilakukan beberapa siswa, siswa dapat menyebutkan cara mencegah terjadinya erosi tanah dengan benar.
4. Dengan diberikan sebuah contoh pelestarian lingkungan fisik siswa dapat, menerapkan upaya pelestarian lingkungan fisik yang disebabkan oleh erosi, banjir, abrasi, longsor dan kelalaian manusia dengan bantuan guru.

❖ **Karakter yang di harapkan: peduli lingkungan (*care for environment*), tanggung jawab (*responsibility*), rasa ingin tahu (*curiosity*) dan bersahabat (*be friends*)**

#### **E. Materi Pokok**

Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan

#### **F. Model dan Metode Pembelajaran**

- 1) *Problem Based Intruction* (PBI)
- 2) Tanya jawab
- 3) Diskusi Kelompok
- 4) Ceramah variatif

#### **G. Langkah Pembelajaran**

##### **1. Pra Kegiatan (3 menit)**

- a) Salam
- b) Berdoa
- c) Absensi
- d) Pengkondisian Kelas

##### **2. Kegiatan Awal (7 menit)**

- a) Apersepsi. Guru bertanya pada siswa: siapa yang masih ingat penyebab terjadinya abrasi?
- b) Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan baik.
- c) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran materi pengaruh perubahan lingkungan fisik dengan bagan untuk menyamakan persepsi siswa.

##### **3. Kegiatan Inti (40 menit)**

- a) Guru menampilkan beberapa gambar (pengaruh perubahan lingkungan fisik) di depan kelas melalui LCD *Proyektor*, kemudian bercerita sesuai isi gambar untuk memunculkan masalah yang berkaitan dengan materi pengaruh perubahan lingkungan fisik dan siswa mengamatinya (Eksplorasi)
- b) Guru memotivasi dan membimbing siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih dalam pengajaran dengan memberikan pertanyaan kepada siswa : menurut kalian apakah abrasi bisa dicegah? (Eksplorasi)
- c) Memberikan penguatan terhadap jawaban siswa (konfirmasi)
- d) Guru meminta beberapa siswa untuk melakukan percobaan peristiwa erosi tanah, siswa yang lain mengamati. Guru memunculkan masalah dengan memberikan pertanyaan: bagaimana cara mencegah peristiwa erosi tanah berdasarkan percobaan yang telah kalian lakukan? (Eksplorasi)
- e) Guru membagi siswa menjadi 10 kelompok (heterogen) untuk berdiskusi memecahkan masalah yang muncul dari percobaan dan pada LKS materi penyebab perubahan lingkungan fisik (Elaborasi)
- f) Guru membimbing siswa melakukan diskusi kelompok dan memberikan kesempatan pada siswa mendefinisikan masalah pada LKS untuk diselesaikan (Elaborasi)
- g) Guru memberikan informasi yang dapat membantu siswa memecahkan masalah berupa pertanyaan-pertanyaan yang membuat mereka berpikir dalam penyelidikan dan merujuk pada jawaban (Elaborasi)
- h) Guru meminta setiap kelompok untuk menuliskan hasil diskusi dalam lembar kerja yang tersedia (Elaborasi)
- i) Secara acak guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk membacakan laporan hasil diskusi di depan kelas dan kelompok lain menanggapi (Elaborasi)

- j) Guru memberikan penguatan verbal kepada setiap siswa yang aktif terlibat dalam pembelajaran dan memberikan penghargaan berupa stiker bintang pada setiap kelompok yang aktif (konfirmasi)
- k) Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil diskusi setiap kelompok yang telah dilakukan dalam pembelajaran (konfirmasi)

#### 4. Kegiatan Akhir (20 menit)

- a) Guru bersama siswa menyimpulkan materi pengaruh perubahan pada lingkungan fisik yang telah dipelajari.
- b) Guru melakukan evaluasi
- c) Guru menutup pelajaran.

#### H. Sumber dan Media Belajar

##### 1) Sumber Belajar

- a) Buku IPA kelas IV BSE, Edy Wiyono, dkk (159-167). 2008. Depdiknas
- b) Buku Senang Belajar IPA kelas IV BSE, S. Rositawaty (150-165). 2008. Depdiknas
- c) <http://link-geo.blogspot.com/2009/09/perbedaan-tanah-longsor-dengan-erosi.html> (diakses pada tanggal 04/03/2013 pukul 14.43)
- d) Kurikulum Standar Isi 2006 mata Pelajaran IPA
- e) Standar Proses KTSP

##### 2) Media Belajar

- a) Gambar materi penyebab perubahan lingkungan fisik
- b) Alat peraga peristiwa erosi tanah: tanah dan tanah berumput dalam botol yang berujung
- c) Bagan materi penyebab perubahan lingkungan fisik

**I. Penilaian**

1. Prosedur : Tes dan non tes

2. Teknik

Tes : Tes tertulis

Non tes : Tes tindakan

3. Bentuk tes : Pilihan Ganda

Semarang, 26 April 2013

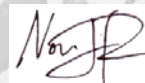
Kolaborator,



Wajiyem S.Pd.

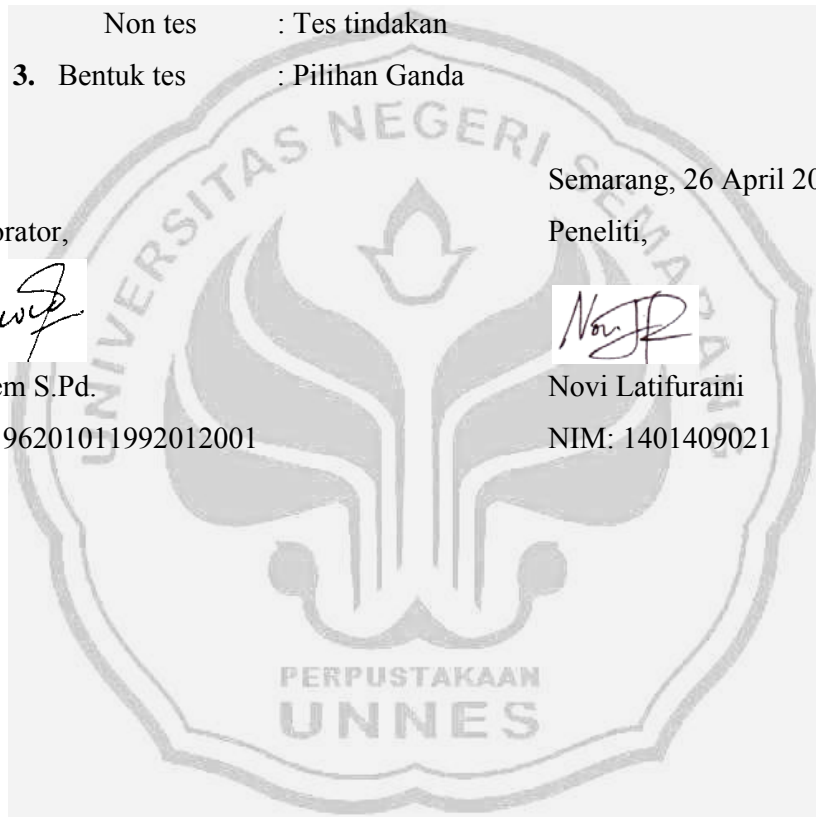
NIP : 196201011992012001

Peneliti,



Novi Latifuraini

NIM: 1401409021



## LAMPIRAN

### Materi Ajar

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

Kompetensi Dasar: 10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)

1. Dampak erosi dan pencegahannya
  - a. Jika erosi terjadi di tanah pertanian maka tanah tersebut berangsur-angsur akan menjadi tidak subur, karena lapisan tanah yang subur makin menipis, dan jika terjadi di pantai, maka bentuk garis pantai akan berubah. Dampak lain dari erosi adalah sedimen dan polutan tanah pertanian yang terbawa air akan menumpuk di suatu tempat. hal ini bisa menyebabkan pendangkalan air waduk, kerusakan ekosistem di danau, pencemaran air minum. Sedimentasi adalah proses pengendapan yg dihasilkan oleh proses erosi yg terbawa oleh suatu aliran pada suatu tempat yg kecepatannya lambat atau berhenti. Proses sedimentasi ini akan menghasilkan sebuah delta yaitu suatu proses pengendapan material yang diangkut oleh air sungai, dan terbentuk juga bukit pasir (sand dunes) yang terdapat di gurun dan di tepi pantai yang merupakan proses pengendapan dari material-material yang terbawa oleh angin.
  - b. Erosi tidak dapat dicegah secara sempurna karena merupakan proses alam. Pencegahan erosi merupakan usaha pengendalian terjadinya erosi yang berlebihan sehingga dapat menimbulkan bencana.

Ada banyak cara untuk mengendalikan erosi antara lain :

- 1) Pengolahan Tanah
 

Areal tanah yang diolah dengan baik dengan penanaman tanaman, penataan tanaman yang teratur akan mengurangi tingkat erosi.
- 2) Pemasangan Tembok Batu Rangka Besi

Dengan membuat tembok batu dengan kerangka kawat besi di pinggir sungai dapat mengurangi erosi air sungai.

3) Penghutan Kembali/Reboisasi

Yaitu mengembalikan suatu wilayah hutan pada kondisi semula dari keadaan yang sudah rusak di beberapa tempat.

4) Pembuatan Teras Tanah/terasering

Lereng Teras tanah berfungsi untuk memperkuat daya tahan tanah terhadap gaya erosi.

2. Dampak abrasi dan pencegahannya

a. Dampak negatif yang diakibatkan oleh abrasi antara lain:

- 1) Penyusutan lebar pantai sehingga menyempitnya lahan bagi penduduk yang tinggal di pinggir pantai
- 2) Kerusakan hutan bakau di sepanjang pantai, karena terpaan ombak yang didorong angin kencang begitu besar.
- 3) Kehilangan tempat berkumpulnya ikan ikan perairan pantai karena terkikisnya hutan bakau

b. Usaha Pencegahan Abrasi

Ada beberapa usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya abrasi, diantaranya yaitu:

1) Penanaman kembali hutan bakau

Yaitu melalui rehabilitasi lingkungan pesisir yang hutan bakaunya sudah punah, baik akibat dari abrasi itu sendiri maupun dari pembukaan lahan tambak.

2) Pelarangan penggalian pasir pantai

Perlu peraturan baik tingkat pemerintah daerah maupun pusat yang mengatur pelarangan pasir pantai secara besar besaran yang tidak memperhatikan kelestarian lingkungan.

3) Pembuatan pemecah gelombang

Pemecah gelombang perlu dibuat di pesisir-pesisir karena dapat mengurangi kekuatan gelombang yang menerjang pantai.

4) Pelestarian terumbu karang

Terumbu karang juga dapat berfungsi mengurangi kekuatan gelombang yang sampai ke pantai. Oleh karena itu perlu pelestarian terumbu karang dengan membuat peraturan untuk melindungi habitatnya.

### 3. Dampak banjir dan pencegahannya

#### a. Dampak yang ditimbulkan oleh banjir

- 1) *Kerusakan fisik* - Mampu merusak berbagai jenis struktur, termasuk jembatan, mobil, bangunan, sistem selokan bawah tanah, jalan raya, dan kanal.
- 2) *Persediaan air* – Kontaminasi air. Air minum bersih mulai langka.
- 3) *Penyakit* - Kondisi tidak higienis. Penyebaran penyakit bawaan air.
- 4) *Pertanian dan persediaan makanan* - Kelangkaan hasil tani disebabkan oleh kegagalan panen. Namun, dataran rendah dekat sungai bergantung kepada endapan sungai akibat banjir demi menambah mineral tanah setempat.
- 5) *Pepohonan* - Spesies yang tidak sanggup akan mati karena tidak bisa bernapas.
- 6) *Transportasi* - Jalur transportasi rusak, sulit mengirimkan bantuan darurat kepada orang-orang yang membutuhkan.
- 7) *Ekonomi* - Kesulitan ekonomi karena kerusakan pemukiman yang terjadi akibat banjir; dalam sector pariwisata, menurunnya minat wisatawan; biaya pembangunan kembali; kelangkaan makanan yang mendorong kenaikan harga, dll.

#### b. Penanggulangan banjir

Mencegah dan menanggulangi banjir tak dapat dilakukan oleh pemerintah saja atau orang perorang saja. Dibutuhkan komitmen dan kerjasama berbagai pihak untuk menghindarkan Jakarta dan kota lain di Indonesia dari banjir besar.

Tindakan-tindakan yang dapat dilakukan itu antara lain:

- 1) Membuat lubang-lubang serapan air
- 2) Memperbanyak ruang terbuka hijau

- 3) Mengubah perilaku masyarakat agar tidak lagi menjadikan sungai sebagai tempat sampah raksasa
4. Dampak longsor dan pencegahannya
    - a. Beberapa kesalahan pengelolaan di wilayah hulu yang menyebabkan banjir dan longsor dikarenakan rendahnya kapasitas permukaan tanah menyerap air hujan. Semua ini merupakan kontribusi dari:
      - 1) Penggundulan, penebangan pohon, atau pembalakan liar di wilayah hutan;
      - 2) Kesalahan pengelolaan pertanian lahan kering.
      - 3) Tidak ditanaminya daerah kawasan selebar sedikitnya 100 meter kanan-kiri sepanjang sungai (besar) dengan pohon-pohonan sebagai kawasan hijau.
      - 4) Di daerah perbatasan antara wilayah hulu dan hilir, konversi lahan pertanian menjadi kawasan pemukiman, perdagangan, industri, infrastruktur jalan, fasilitas umum, dan lain sebagainya yang menyebabkan kapasitas resapan area menjadi jauh berkurang.
    - b. Menghindari bencana longsor:
      - 1) Membangun pemukiman yang jauh dari area yang rawan longsor (seperti di dekat tebing yang curam dan terjal).
      - 2) Berkonsultasi pada orang yang paham sebelum membangun pemukiman.
      - 3) Melakukan deteksi dini pada area-area yang dicurigai rawan longsor
    - c. Gejala terjadinya tanah longsor:
      - 1) Munculnya retakan di lereng-lereng yang arahnya sejajar dengan tebing.
      - 2) Air sumur yang keruh di sekitar lereng.
      - 3) Munculnya air di permukaan tanah pada lokasi yang baru secara tiba-tiba.
      - 4) Rapuhnya tebing dan kerikil mulai berjatuhan.



### Media Pembelajaran



(Gbr. Banjir)



(Gbr. Kerusakan Jalan)



(Gbr. Gagal Panen)



(Gbr. Terasering)

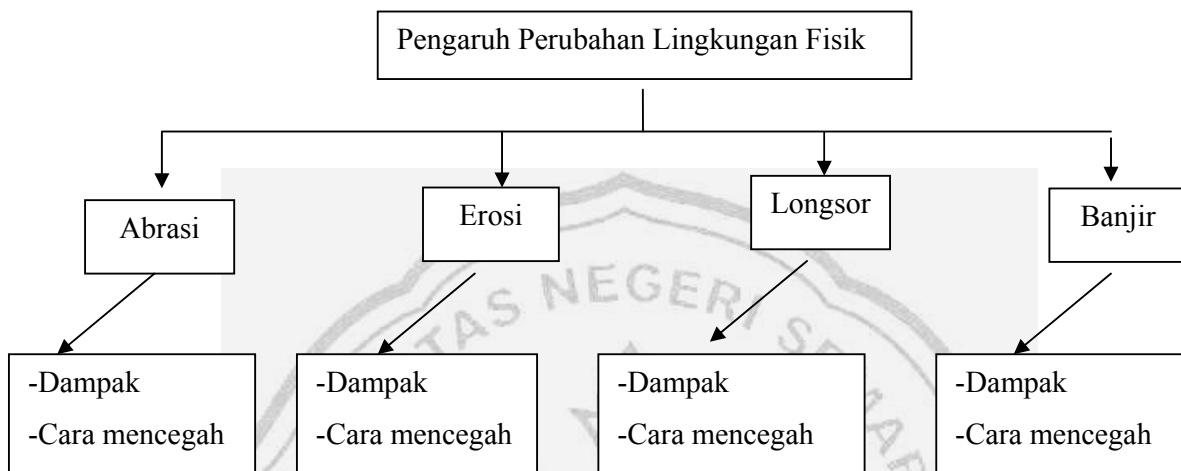


Gb. 12  
Tembok Batu untuk Mencegah Erosi Air

(Gbr. Tembok Batu)



(Gbr. Pemecah Gelombang)

**Bagan Pengaruh Perubahan Lingkungan Fisik**




### Lembar Kerja Siswa

Tujuan Pembelajaran: 1). siswa dapat menjelaskan dampak negatif (masalah) yang ditimbulkan oleh peristiwa erosi, banjir, dan abrasi. 2) siswa dapat menjelaskan cara mencegah peristiwa banjir, erosi, dan abrasi

Nama : 1..... 3.....  
2..... 4.....

Petunjuk Kerja:

- 1) Diskusikan dengan kelompokmu!
- 2) Amatilah gambar-gambar berikut! Kerjakan sesuai dengan petunjuk kerja!
- 3) Isilah tabel berikut ini, sesuai dengan masalah yang ada pada gambar!

No	Gambar	Peristiwa	Dampak	Cara Mencegah
1.				
2.				
3.				

4. Dari percobaan yang telah dilakukan beberapa teman mu, bagaimana cara mencegah peristiwa erosi tanah yang kalian ketahui?

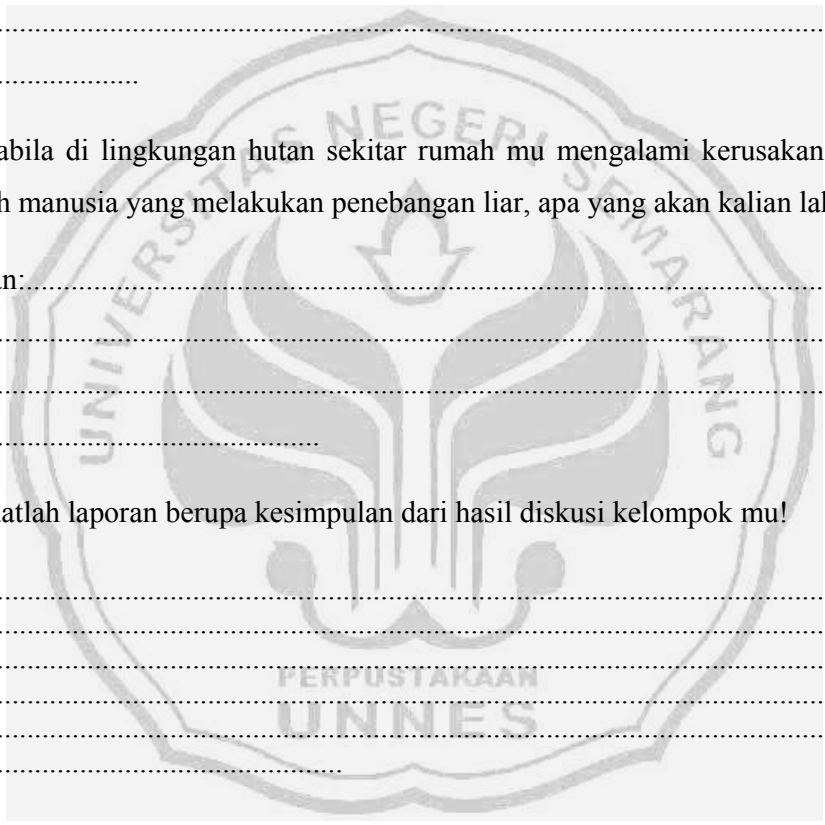
Jawaban:.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5. Apabila di lingkungan hutan sekitar rumah mu mengalami kerusakan akibat ulah manusia yang melakukan penebangan liar, apa yang akan kalian lakukan?

Jawaban:.....  
.....  
.....

6. Buatlah laporan berupa kesimpulan dari hasil diskusi kelompok mu!

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



### Soal Evaluasi

Nama :

Kelas/No. Absen :

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

1. Perhatikan ciri-ciri berikut;

- (a) Dibuat dipersawahan yang berada di lereng-lereng
- (b) Bertujuan memperkuat daya tahan tanah terhadap erosi
- (c) Berbentuk seperti teras berundak-undak

Ciri-ciri diatas merupakan cara yang digunakan untuk mencegah erosi yang disebut...

- a) Terasering
- b) Pengolahan tanah
- c) Reboisasi
- d) Tembok besi rangka besi

2. Perhatikan keadaan berikut;

- (a) Penyusutan lebar pantai
- (b) Kerusakan hutan bakau
- (c) Kehilangan tempat berkumpulnya ikan-ikan

Keadaan diatas merupakan dampak yang disebabkan oleh peristiwa...

- a) Banjir
- b) Longsor
- c) Abrasi
- d) Badai

3. Gambar dibawah ini merupakan penyebab abrasi yang dilakukan manusia yaitu....



- a) Penebangan pohon bakau
- b) Penggalian pasir pantai
- c) Pelestarian terumbu karang
- d) Merusak hutan bakau

4. Suatu alat dan bahan!
- (a) Menyediakan batu dan semen
  - (b) Menyiapkan kerangka kawat
  - (c) Dipasang dipinggir sungai
  - (d) Bertujuan untuk menghindari erosi

Dari bahan-bahan dan penjelasan diatas dapat dibuat...

- a) Terasering
- b) Tembok batu rangka besi
- c) Pemecah gelombang laut
- d) Taman kota

5. Di pesisir pantai pemukiman penduduk yang biasanya padat kini mulai berkurang kepadatannya dan memilih pindah ke daerah lain karena abrasi yang menyebabkan daratan disekitar pantai mengalami....

- a) Penyempitan/penyusutan lahan
- b) Pelebaran daerah
- c) Kepadatan penduduk
- d) Kerusakan hutan bakau

6. Proses pengendapan yang dihasilkan oleh proses erosi yang terbawa oleh suatu aliran pada suatu yang kecepatannya lambat atau berhenti disebut....

- a) Sedimentasi
- b) Sand dunes
- c) Delta
- d) Erupsi

7. Perhatikan cara-cara pencegahan berikut;

- (a) Pengolahan tanah
- (b) Pembuatan terasering
- (c) Tidak membuang sampah disungai
- (d) Membuat pemecah gelombang
- (e) Membuat lubang peresapan air
- (f) Memperbanyak lahan terbuka hijau

Dari cara-cara pencegahan diatas, yang digunakan untuk mencegah bencana banjir ditunjukkan oleh huruf...

- a) a, c, dan f
- b) c, e dan f
- c) b, d, dan e
- d) c, d dan e

8. Gambar di bawah ini merupakan upaya pelestarian daratan dari peristiwa...



- a) Abrasi
- b) Banjir
- c) Longsor
- d) deflasi

9. Gambar di bawah ini merupakan kerusakan yang disebabkan oleh peristiwa....



- a) Longsor
- b) Erosi
- c) Banjir
- d) Abrasi

10. Apabila kamu melihat orang membuang sampah di sungai sekitar tempat tinggal mu yang akan kamu lakukan yaitu....

- a) Membiarkan saja
- b) Menegur dan Mengingatkan bahwa tindakannya salah
- c) Mengikuti perilakunya
- d) Pura-pura tidak tahu

Kunci Jawaban

- 1) A
- 2) C
- 3) B
- 4) B
- 5) A
- 6) A
- 7) B
- 8) A
- 9) A
- 10) B

Penilaian

Skor betul x 10 = 100

### Kisi-Kisi Soal

Siklus I Pertemuan I				
Indikator	Bentuk Soal	Bentuk Penilaian	Nomer Soal	Jenjang Kognitif
10.1.1 Menyebutkan beberapa lingkungan fisik di bumi	Pilihan Ganda	Tertulis	1	C2 (mudah)
10.1.2 Menyebutkan faktor penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut)	Pilihan Ganda	Tertulis	2, 4, 5, 6, 9 dan 10	C2 (sedang), C1(mudah), C4 (sedang), C1(mudah), dan C4 (sedang)
10.1.3 Menyebutkan peristiwa alam (gempa bumi dan gunung meletus) yang dapat menjadi penyebab perubahan lingkungan fisik.	Pilihan Ganda Uraian	Tertulis Tertulis	8 dan 9 2	C4 (mudah) dan C1 (sedang) C2 (mudah)
10.1.4 Menjelaskan pengaruh angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang air laut terhadap perubahan lingkungan daratan	Pilihan Ganda Uraian	Tertulis Tertulis	3 dan 7 1	C5 (sedang) dan C2 (sedang) C1 (mudah)
Siklus I Pertemuan II				
Indikator	Bentuk Soal	Bentuk Penilaian	Nomer Soal	Jenjang Kognitif
10.1.5 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik	Pilihan Ganda	Tertulis	5, 6, 7, dan 8	C2 (mudah),C1 (mudah)



10.1.6	Menyebutkan dampak negatif dan positif yang disebabkan oleh cahaya matahari, hujan, gelombang air laut, angin bagi kehidupan manusia dan lingkungan fisik	Pilihan Ganda	Tertulis	1, 3, dan 9	C4 (sedang), C2 (sedang), C3 (mudah)
10.1.7	Menyebutkan dampak yang ditimbulkan oleh kekeringan tanah, badai/angin topan, gunung meletus, gempa bumi dan kebakaran hutan, bagi lingkungan fisik	Pilihan Ganda	Tertulis	2, 4 dan 10	C4 (mudah), C1 (mudah)
Siklus II Pertemuan I					
Indikator	Bentuk Soal	Bentuk Penilaian	Nomer Soal	Jenjang Kognitif	
10.2.1	Menjelaskan pengertian erosi, abrasi, dan longsor pada lingkungan fisik	Pilihan Ganda	Tertulis	1 dan 5	C1 (mudah), dan C2 (sedang)
10.2.2	Menjelaskan penyebab terjadinya erosi, abrasi, banjir dan longsor di lingkungan fisik	Pilihan Ganda	Tertulis	3, 7 dan 8	C2 (mudah), C2 (sulit), dan C5 (sedang)
10.2.3	Menyebutkan macam-macam erosi berdasarkan	Pilihan Ganda	Tertulis	2, 4 dan 6	C1 (sulit), C1 (mudah), dan C2 (sedang)

penyebabnya				
10.2.4 Menjelaskan proses terjadinya erosi, abrasi, longsor, pada lingkungan fisik	Pilihan Ganda Uraian	Tertulis Tertulis	10 1 dan 2	C4 (sedang) C4 (sedang)
Siklus II Pertemuan II				
Indikator	Bentuk Soal	Bentuk Penilaian	Nomer Soal	Jenjang Kognitif
10.2.5 Menyebutkan dampak yang ditimbulkan oleh erosi, abrasi, longsor, dan banjir	Pilihan Ganda	Tertulis	2, 4, 5, dan 6	C2 (mudah), C6 (mudah), C2 (sulit), dan C1 (sedang)
10.2.6 Memberikan contoh cara pencegahan kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh erosi, abrasi, banjir, dan longsor	Pilihan Ganda	Tertulis	1, 3, 7 dan 9	C3 (sedang), C4 (mudah) C5 (sedang), dan C2 (sedang)
10.2.7 Menerapkan upaya pelestarian lingkungan fisik yang disebabkan oleh kerusakan lingkungan	Pilihan Ganda	Tertulis	8 dan 10	C1 (sedang) dan C3 (mudah)



**LAMPIRAN IV**  
**Data Hasil Penelitian**

## Daftar Nilai Siswa Siklus I Pertemuan 1

No	Nama Siswa	Nilai	Kategori
1	A	75	Tuntas
2	B	68	Tuntas
3	C	63	Tidak tuntas
4	D	72	Tuntas
5	E	44	Tidak tuntas
6	F	89	Tuntas
7	G	56	Tidak tuntas
8	H	89	Tuntas
9	I	52	Tidak tuntas
10	J	70	Tuntas
11	K	92	Tuntas
12	L	60	Tidak tuntas
13	M	81	Tuntas
14	N	80	Tuntas
15	O	39	Tidak tuntas
16	P	50	Tidak tuntas
17	Q	68	Tuntas
18	R	88	Tuntas
19	S	39	Tidak tuntas
20	T	70	Tuntas
21	U	78	Tuntas
22	V	72	Tuntas
23	W	82	Tuntas
24	X	46	Tidak tuntas
25	Y	44	Tidak tuntas
26	Z	39	Tidak tuntas
27	AR	63	Tidak tuntas
28	AD	83	Tuntas
29	AT	81	Tuntas
30	AG	81	Tuntas
31	BY	60	Tidak tuntas
32	CG	88	Tuntas
33	DR	72	Tuntas
34	HK	37	Tidak tuntas
35	MG	63	Tidak tuntas
36	MT	60	Tidak tuntas
37	NR	54	Tidak tuntas
38	PQ	61	Tidak tuntas
39	PS	74	Tuntas
40	ZR	78	Tuntas

## Daftar Nilai Siswa Siklus I Pertemuan 2

No	Nama Siswa	Nilai	Kategori
1	A	90	Tuntas
2	B	90	Tuntas
3	C	50	Tidak tuntas
4	D	100	Tuntas
5	E	50	Tidak tuntas
6	F	60	Tidak tuntas
7	G	70	Tuntas
8	H	80	Tuntas
9	I	60	Tidak tuntas
10	J	70	Tuntas
11	K	80	Tuntas
12	L	80	Tuntas
13	M	80	Tuntas
14	N	90	Tuntas
15	O	60	Tidak tuntas
16	P	40	Tidak tuntas
17	Q	70	Tuntas
18	R	70	Tuntas
19	S	50	Tidak tuntas
20	T	70	Tuntas
21	U	70	Tuntas
22	V	80	Tuntas
23	W	70	Tuntas
24	X	50	Tidak tuntas
25	Y	50	Tidak tuntas
26	Z	60	Tidak tuntas
27	AR	40	Tidak tuntas
28	AD	90	Tuntas
29	AT	80	Tuntas
30	AG	90	Tuntas
31	BY	70	Tuntas
32	CG	90	Tuntas
33	DR	100	Tuntas
34	HK	40	Tidak tuntas
35	MG	50	Tidak tuntas
36	MT	70	Tuntas
37	NR	60	Tidak tuntas
38	PQ	70	Tuntas
39	PS	70	Tuntas
40	ZR	70	Tuntas

## Daftar Nilai Siswa Siklus II Pertemuan 1

No	Nama Siswa	Nilai	Kategori
1	A	90	Tuntas
2	B	75	Tuntas
3	C	74	Tuntas
4	D	92	Tuntas
5	E	63	Tidak tuntas
6	F	65	Tuntas
7	G	76	Tuntas
8	H	82	Tuntas
9	I	82	Tuntas
10	J	67	Tuntas
11	K	73	Tuntas
12	L	74	Tuntas
13	M	75	Tuntas
14	N	79	Tuntas
15	O	46	Tidak tuntas
16	P	56	Tidak tuntas
17	Q	82	Tuntas
18	R	76	Tuntas
19	S	53	Tidak tuntas
20	T	76	Tuntas
21	U	74	Tuntas
22	V	94	Tuntas
23	W	76	Tuntas
24	X	67	Tuntas
25	Y	42	Tidak tuntas
26	Z	63	Tidak tuntas
27	AR	64	Tidak tuntas
28	AD	98	Tuntas
29	AT	67	Tuntas
30	AG	79	Tuntas
31	BY	82	Tuntas
32	CG	89	Tuntas
33	DR	84	Tuntas
34	HK	58	Tidak tuntas
35	MG	55	Tidak tuntas
36	MT	75	Tuntas
37	NR	75	Tuntas
38	PQ	66	Tuntas
39	PS	74	Tuntas
40	ZR	76	Tuntas

## Daftar Nilai Siswa Siklus II Pertemuan 2

No	Nama Siswa	Nilai	Kategori
1	A	100	Tuntas
2	B	90	Tuntas
3	C	80	Tuntas
4	D	80	Tuntas
5	E	70	Tuntas
6	F	90	Tuntas
7	G	80	Tuntas
8	H	100	Tuntas
9	I	80	Tuntas
10	J	80	Tuntas
11	K	80	Tuntas
12	L	90	Tuntas
13	M	90	Tuntas
14	N	100	Tuntas
15	O	50	Tidak tuntas
16	P	70	Tuntas
17	Q	90	Tuntas
18	R	80	Tuntas
19	S	60	Tidak tuntas
20	T	70	Tuntas
21	U	80	Tuntas
22	V	90	Tuntas
23	W	100	Tuntas
24	X	80	Tuntas
25	Y	60	Tidak tuntas
26	Z	70	Tuntas
27	AR	70	Tuntas
28	AD	100	Tuntas
29	AT	90	Tuntas
30	AG	80	Tuntas
31	BY	80	Tuntas
32	CG	100	Tuntas
33	DR	80	Tuntas
34	HK	50	Tidak tuntas
35	MG	70	Tuntas
36	MT	70	Tuntas
37	NR	70	Tuntas
38	PQ	80	Tuntas
39	PS	80	Tuntas
40	ZR	80	Tuntas

## LEMBAR PENGAMATAN KETERAMPILAN GURU

Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Model *Problem*

*Based Intruction* (PBI) Berbantuan Media Grafis

Siklus I Pertemuan 1

Sekolah : SDN Karanganyar 02 Kota Semarang

Kelas/semester : IV/II

Hari/tanggal : Kamis, 18 April 2013

Pokok Bahasan : Penyebab Perubahan Lingkungan Fisik

Nama Praktikan : Novi Latifuraini

Petunjuk Penilaian:

- e. Bacalah dengan cermat 10 indikator keterampilan guru.
- f. Dalam melakukan penilaian mengacu pada deskriptor yang ditentukan.
- g. Berilah checklist (√) dari deskriptor a, b, c, dan d jika deskriptor tertulis tampak dalam pengamatan.
- h. Pengisian kolom skor sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Skor 1 apabila deskriptor yang tampak satu atau tidak ada satupun deskriptor yang tampak
  - Skor 2 apabila deskriptor yang tampak dua
  - Skor 3 apabila deskriptor yang tampak tiga
  - Skor 4 apabila keempat deskriptor tampak

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
11.	Guru melakukan apersepsi	e. Guru menanyakan materi yang lalu		3
		f. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dengan sebuah bagan sebagai acuan belajar	√	
		g. Pertanyaan relevan dengan materi	√	
		h. Memotivasi siswa pada awal pembelajaran	√	
12.	Mengkondisikan suasana kelas	e. Menunjukkan sikap tanggap dengan segera memberi reaksi apabila ada gangguan sehingga tercipta suasana kelas yang kondusif		2



		f. Memberi perhatian kepada siswa baik secara visual (pandangan) langsung maupun secara verbal (melalui pernyataan-pertanyaan komentar)	√	
		g. Menegur siswa yang bertingkah laku menyimpang	√	
		h. Memusatkan perhatian siswa		
13.	Guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	e. Gambar menarik perhatian semua siswa	√	3
		f. Gambar sesuai dengan kenyataan/real dengan kehidupan siswa		
		g. Gambar dapat dilihat oleh semua siswa	√	
		h. Gambar sesuai dengan materi/KD yang diajarkan	√	
14.	Pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan yang ditampilkan	e. Kalimat pertanyaan mempunyai maksud yang jelas sesuai gambar	√	2
		f. Pertanyaan diberikan dengan adanya pemindahan giliran		
		g. Penyebaran pertanyaan pada seluruh siswa secara serempak		
		h. Menggunakan bahasa yang mudah dan dimengerti siswa	√	
15.	Guru menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan untuk memunculkan masalah	e. Guru memberikan informasi yang berhubungan dengan masalah yang ada pada gambar	√	3
		f. Guru menyampaikan masalah sesuai gambar	√	
		g. Memusatkan perhatian siswa pada permasalahan		
		h. Penyampaian permasalahan jelas dan mudah dipahami	√	
16.	Mengoordinasikan siswa untuk belajar	e. Mengkoordinasi siswa untuk berkelompok	√	2
		f. Membagi perhatian	√	
		g. Memvariasi kegiatan kelompok		
		h. Mengkoordinasi kegiatan antar kelompok		
17.	Guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok	e. Memberikan petunjuk jalannya diskusi	√	2
		f. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan		
		g. Mengarahkan setiap kelompok untuk mendapatkan jawaban	√	

		h. Mengarahkan siswa dalam merencanakan dan menyiapkan laporan hasil diskusi		
18.	Guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	e. Mengarahkan siswa mempresentasikan hasil diskusi	√	2
		f. Memfokuskan permasalahan		
		g. Menyebarakan kesempatan untuk berpartisipasi		
		h. Menutup kegiatan diskusi kelas	√	
19.	Melaksanakan konfirmasi	e. Guru membantu siswa melakukan refleksi proses-proses yang telah mereka lakukan dalam memecahkan masalah	√	2
		f. Guru memberikan penguatan verbal atas jawaban siswa	√	
		g. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami siswa		
		h. Pemberian penghargaan (pujian) dengan segera, setelah adanya perilaku muncul		
20.	Menutup pelajaran	e. Meninjau kembali penguasaan inti pelajaran melalui tanya jawab dengan siswa	√	3
		f. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan	√	
		g. Memberikan evaluasi dengan memberikan soal-soal tertulis	√	
		h. Menyampaikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya		
Total Skor			24	
Kategori Penilaian				

Observer,

Wajiyem, S.P

NIP. 196201011992012001

## LEMBAR PENGAMATAN KETERAMPILAN GURU

Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Model *Problem*

*Based Intruction* (PBI) Berbantuan Media Grafis

Siklus I Pertemuan 2

Sekolah : SDN Karanganyar 02 Kota Semarang

Kelas/semester : IV/II

Hari/tanggal : Jumat, 19 April 2013

Pokok Bahasan : Penyebab Perubahan Lingkungan Fisik

Nama Praktikan : Novi Latifuraini

Petunjuk Penilaian:

- a. Bacalah dengan cermat 10 indikator keterampilan guru.
- b. Dalam melakukan penilaian mengacu pada deskriptor yang ditentukan.
- c. Berilah checklist (√) dari deskriptor a, b, c, dan d jika deskriptor tertulis tampak dalam pengamatan.
- d. Pengisian kolom skor sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Skor 1 apabila deskriptor yang tampak satu atau tidak ada satupun deskriptor yang tampak
  - Skor 2 apabila deskriptor yang tampak dua
  - Skor 3 apabila deskriptor yang tampak tiga
  - Skor 4 apabila keempat deskriptor tampak

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Guru melakukan apersepsi	a. Guru menanyakan materi yang lalu	√	4
		b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dengan sebuah bagan sebagai acuan belajar	√	
		c. Pertanyaan relevan dengan materi	√	
		d. Memotivasi siswa pada awal pembelajaran	√	
2.	Mengkondisikan suasana kelas	a. Menunjukkan sikap tanggap dengan segera memberi reaksi apabila ada gangguan sehingga tercipta suasana kelas yang kondusif	√	3

		b. Memberi perhatian kepada siswa baik secara visual (pandangan) langsung maupun secara verbal (melalui pernyataan-pertanyaan komentar)	√	
		c. Menegur siswa yang bertingkah laku menyimpang	√	
		d. Memusatkan perhatian siswa		
3.	Guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	a. Gambar menarik perhatian semua siswa	√	4
		b. Gambar sesuai dengan kenyataan/real dengan kehidupan siswa	√	
		c. Gambar dapat dilihat oleh semua siswa	√	
		d. Gambar sesuai dengan materi/KD yang diajarkan	√	
4.	Pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan yang ditampilkan	a. Kalimat pertanyaan mempunyai maksud yang jelas sesuai gambar	√	3
		b. Pertanyaan diberikan dengan adanya pemindahan giliran		
		c. Penyebaran pertanyaan pada seluruh siswa secara serempak	√	
		d. Menggunakan bahasa yang mudah dan dimengerti siswa	√	
5.	Guru menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan untuk memunculkan masalah	a. Guru memberikan informasi yang berhubungan dengan masalah yang ada pada gambar	√	3
		b. Guru menyampaikan masalah sesuai gambar	√	
		c. Memusatkan perhatian siswa pada permasalahan		
		d. Penyampaian permasalahan jelas dan mudah dipahami	√	
6.	Mengoordinasikan siswa untuk belajar	a. Mengoordinasi siswa untuk berkelompok	√	3
		b. Membagi perhatian	√	
		c. Memvariasi kegiatan kelompok		
		d. Mengoordinasi kegiatan antar kelompok	√	
7.	Guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok	a. Memberikan petunjuk jalannya diskusi	√	3
		b. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan	√	
		c. Mengarahkan setiap kelompok untuk mendapatkan jawaban	√	

		d. Mengarahkan siswa dalam merencanakan dan menyiapkan laporan hasil diskusi		
8.	Guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	a. Mengarahkan siswa mempresentasikan hasil diskusi	√	2
		b. Memfokuskan permasalahan		
		c. Menyebarakan kesempatan untuk berpartisipasi	√	
		d. Menutup kegiatan diskusi kelas		
9.	Melaksanakan konfirmasi	a. Guru membantu siswa melakukan refleksi proses-proses yang telah mereka lakukan dalam memecahkan masalah	√	2
		b. Guru memberikan penguatan verbal atas jawaban siswa	√	
		c. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami siswa		
		d. Pemberian penghargaan (pujian) dengan segera, setelah adanya perilaku muncul		
10.	Menutup pelajaran	a. Meninjau kembali penguasaan inti pelajaran melalui tanya jawab dengan siswa		3
		b. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan	√	
		c. Memberikan evaluasi dengan memberikan soal-soal tertulis	√	
		d. Menyampaikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya	√	
Total Skor			30	
Kategori Penilaian				

Observer,



Wajiyem, S.Pd

NIP. 196201011992012001

## LEMBAR PENGAMATAN KETERAMPILAN GURU

Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Model *Problem Based Instruction* (PBI) Berbantuan Media Grafis

Siklus II Pertemuan 1

Sekolah : SDN Karanganyar 02 Kota Semarang

Kelas/semester : IV/II

Hari/tanggal : Kamis, 25 April 2013

Pokok Bahasan : Pengaruh Perubahan Lingkungan Fisik

Nama Praktikan : Novi Latifuraini

Petunjuk Penilaian:

- a. Bacalah dengan cermat 10 indikator keterampilan guru.
- b. Dalam melakukan penilaian mengacu pada deskriptor yang ditentukan.
- c. Berilah checklist (√) dari deskriptor a, b, c, dan d jika deskriptor tertulis tampak dalam pengamatan.
- d. Pengisian kolom skor sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Skor 1 apabila deskriptor yang tampak satu atau tidak ada satupun deskriptor yang tampak
  - Skor 2 apabila deskriptor yang tampak dua
  - Skor 3 apabila deskriptor yang tampak tiga
  - Skor 4 apabila keempat deskriptor tampak

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Guru melakukan apersepsi	a. Guru menanyakan materi yang lalu	√	4
		b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dengan sebuah bagan sebagai acuan belajar	√	
		c. Pertanyaan relevan dengan materi	√	
		d. Memotivasi siswa pada awal pembelajaran	√	

2.	Mengkondisikan suasana kelas	a. Menunjukkan sikap tanggap dengan segera memberi reaksi apabila ada gangguan sehingga tercipta suasana kelas yang kondusif	√	3
		b. Memberi perhatian kepada siswa baik secara visual (pandangan) langsung maupun secara verbal (melalui pernyataan-pertanyaan komentar)	√	
		c. Menegur siswa yang bertingkah laku menyimpang	√	
		d. Memusatkan perhatian siswa		
3.	Guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	a. Gambar menarik perhatian semua siswa	√	4
		b. Gambar sesuai dengan kenyataan/real dengan kehidupan siswa	√	
		c. Gambar dapat dilihat oleh semua siswa	√	
		d. Gambar sesuai dengan materi/KD yang diajarkan	√	
4.	Pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan yang ditampilkan	a. Kalimat pertanyaan mempunyai maksud yang jelas sesuai gambar	√	4
		b. Pertanyaan diberikan dengan adanya pemindahan giliran	√	
		c. Penyebaran pertanyaan pada seluruh siswa secara serempak	√	
		d. Menggunakan bahasa yang mudah dan dimengerti siswa	√	
5.	Guru	a. Guru memberikan informasi	√	

	menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan untuk memunculkan masalah	yang berhubungan dengan masalah yang ada pada gambar		3
		b. Guru menyampaikan masalah sesuai gambar	√	
		c. Memusatkan perhatian siswa pada permasalahan		
		d. Penyampaian permasalahan jelas dan mudah dipahami	√	
6.	Mengkoordinasikan siswa untuk belajar	a. Mengkoordinasi siswa untuk berkelompok	√	3
		b. Membagi perhatian	√	
		c. Memvariasi kegiatan kelompok		
		d. Mengkoordinasi kegiatan antar kelompok	√	
7.	Guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok	a. Memberikan petunjuk jalannya diskusi	√	3
		b. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan	√	
		c. Mengarahkan setiap kelompok untuk mendapatkan jawaban	√	
		d. Mengarahkan siswa dalam merencanakan dan menyiapkan laporan hasil diskusi		
8.	Guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	a. Mengarahkan siswa mempresentasikan hasil diskusi	√	3
		b. Memfokuskan permasalahan		
		c. Menyebarkan kesempatan untuk berpartisipasi	√	
		d. Menutup kegiatan diskusi kelas	√	
9.	Melaksanakan konfirmasi	a. Guru membantu siswa melakukan refleksi proses-proses yang telah mereka	√	



		lakukan dalam memecahkan masalah		3
		b. Guru memberikan penguatan verbal atas jawaban siswa	√	
		c. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami siswa		
		d. Pemberian penghargaan (pujian) dengan segera, setelah adanya perilaku muncul	√	
10.	Menutup pelajaran	a. Meninjau kembali penguasaan inti pelajaran melalui tanya jawab dengan siswa		3
		b. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan	√	
		c. Memberikan evaluasi dengan memberikan soal-soal tertulis	√	
		d. Menyampaikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya	√	
Total Skor			33	
Kategori Penilaian				

Observer,



Wajiyem, S.Pd

NIP. 196201011992012001

## LEMBAR PENGAMATAN KETERAMPILAN GURU

Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Model *Problem Based Instruction* (PBI) Berbantuan Media Grafis

Siklus II Pertemuan 2

Sekolah : SDN Karanganyar 02 Kota Semarang

Kelas/semester : IV/II

Hari/tanggal : Jumat, 26 April 2013

Pokok Bahasan : Pengaruh Perubahan Lingkungan Fisik

Nama Praktikan : Novi Latifuraini

Petunjuk Penilaian:

- a. Bacalah dengan cermat 10 indikator keterampilan guru.
- b. Dalam melakukan penilaian mengacu pada deskriptor yang ditentukan.
- c. Berilah checklist (√) dari deskriptor a, b, c, dan d jika deskriptor tertulis tampak dalam pengamatan.
- d. Pengisian kolom skor sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Skor 1 apabila deskriptor yang tampak satu atau tidak ada satupun deskriptor yang tampak
  - Skor 2 apabila deskriptor yang tampak dua
  - Skor 3 apabila deskriptor yang tampak tiga
  - Skor 4 apabila keempat deskriptor tampak

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Guru melakukan apersepsi	a. Guru menanyakan materi yang lalu	√	4
		b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dengan sebuah bagan sebagai acuan belajar	√	
		c. Pertanyaan relevan dengan materi	√	
		d. Memotivasi siswa pada awal pembelajaran	√	

2.	Mengkondisikan suasana kelas	a. Menunjukkan sikap tanggap dengan segera memberi reaksi apabila ada gangguan sehingga tercipta suasana kelas yang kondusif	√	3
		b. Memberi perhatian kepada siswa baik secara visual (pandangan) langsung maupun secara verbal (melalui pernyataan-pertanyaan komentar)	√	
		c. Menegur siswa yang bertingkah laku menyimpang	√	
		d. Memusatkan perhatian siswa		
3.	Guru menampilkan media pembelajaran berupa gambar yang sesuai dengan materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	a. Gambar menarik perhatian semua siswa	√	4
		b. Gambar sesuai dengan kenyataan/real dengan kehidupan siswa	√	
		c. Gambar dapat dilihat oleh semua siswa	√	
		d. Gambar sesuai dengan materi/KD yang diajarkan	√	
4.	Pengajuan pertanyaan berdasarkan gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan yang ditampilkan	a. Kalimat pertanyaan mempunyai maksud yang jelas sesuai gambar	√	4
		b. Pertanyaan diberikan dengan adanya pemindahan giliran	√	
		c. Penyebaran pertanyaan pada seluruh siswa secara serempak	√	
		d. Menggunakan bahasa yang mudah dan dimengerti siswa	√	
5.	Guru	a. Guru memberikan informasi	√	

	menjelaskan/bercerita sesuai gambar materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan untuk memunculkan masalah	yang berhubungan dengan masalah yang ada pada gambar		4
		b. Guru menyampaikan masalah sesuai gambar	√	
		c. Memusatkan perhatian siswa pada permasalahan	√	
		d. Penyampaian permasalahan jelas dan mudah dipahami	√	
6.	Mengkoordinasikan siswa untuk belajar	a. Mengkoordinasi siswa untuk berkelompok	√	3
		b. Membagi perhatian	√	
		c. Memvariasi kegiatan kelompok		
		d. Mengkoordinasi kegiatan antar kelompok	√	
7.	Guru membimbing siswa dalam penyelidikan melalui diskusi kelompok	a. Memberikan petunjuk jalannya diskusi	√	4
		b. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan	√	
		c. Mengarahkan setiap kelompok untuk mendapatkan jawaban	√	
		d. Mengarahkan siswa dalam merencanakan dan menyiapkan laporan hasil diskusi	√	
8.	Guru membantu siswa dalam menyajikan hasil diskusi LKS materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya pada daratan	a. Mengarahkan siswa mempresentasikan hasil diskusi	√	3
		b. Memfokuskan permasalahan		
		c. Menyebarkan kesempatan untuk berpartisipasi	√	
		d. Menutup kegiatan diskusi kelas	√	
9.	Melaksanakan konfirmasi	a. Guru membantu siswa melakukan refleksi proses-proses yang telah mereka	√	

		lakukan dalam memecahkan masalah		4
		b. Guru memberikan penguatan verbal atas jawaban siswa	√	
		c. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami siswa	√	
		d. Pemberian penghargaan (pujian) dengan segera, setelah adanya perilaku muncul	√	
10.	Menutup pelajaran	a. Meninjau kembali penguasaan inti pelajaran melalui tanya jawab dengan siswa	√	4
		b. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan	√	
		c. Memberikan evaluasi dengan memberikan soal-soal tertulis	√	
		d. Menyampaikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya	√	
Total Skor			37	
Kategori Penilaian				

Observer,



Wajiyem, S.Pd

NIP. 196201011992012001

## CATATAN LAPANGAN

Pembelajaran Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis pada siswa kelas IV SDN Karanganyar 02

### Siklus I Pertemuan 1

Nama Guru : Novi Latifuraini

Hari/tanggal : Kamis, 18 April 2013

Pukul : 09.15 – 10.25 WIB.

Catatlah secara singkat hal-hal yang kamu amati pada guru, siswa, dan proses pembelajaran pada pembelajaran Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis !

Guru kurang dalam memberikan motivasi, sehingga hanya beberapa siswa yang terlihat semangat menanggapi penjelasan tujuan pembelajaran dari guru. Guru belum atau masih kurang dalam mengelola pembelajaran sehingga kelas kurang kondusif karena ada beberapa siswa yang membuat gaduh dan mengganggu teman lainnya. Sehingga siswa menanggapi dan menjawab pertanyaan serempak yang disampaikan guru. Terlihat beberapa siswa mencatat hal-hal yang penting. Saat diskusi kelompok guru belum membimbing kelompok secara menyeluruh. Beberapa siswa tidak melakukan diskusi kelompok dan pengerjaan di dominasi anak yang pandai. Sistem pemberian stiker bintang sebagai *reward* kurang efektif. Partisipasi siswa dalam menanggapi hasil diskusi kelompok masih kurang.

Observer,



Anggun Dias K.

## CATATAN LAPANGAN

### **Pembelajaran Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis pada siswa kelas IV SDN Karanganyar 02**

#### Siklus I Pertemuan 2

Nama Guru : Novi Latifuraini

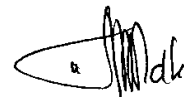
Hari/tanggal : Jumat, 19 April 2013

Pukul : 09.15 – 10.25 WIB.

Catatlah secara singkat hal-hal yang kamu amati pada guru, siswa, dan proses pembelajaran pada pembelajaran Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis !

Guru membuka pelajaran dengan memberikan salam pada siswa. Siswa terlihat semangat dalam menyiapkan alat tulis dan buku dan sudah duduk rapi ditempat duduk masing-masing. Siswa antusias mengamati gambar serta dapat memahami gambar. Guru memberikan pertanyaan serempak dan pemindahan giliran, namun hanya beberapa siswa yang bisa menjawab. Beberapa siswa juga sudah berani mengajukan pertanyaan pada guru. Sebagian siswa sudah mencatat hal-hal yang penting pada buku tulis. Beberapa siswa gaduh dan bermain-main saat pembelajaran sehingga perhatian guru hanya berpusat pada siswa yang gaduh. Guru juga sudah melibatkan siswa dalam percobaan peristiwa gunung meletus, siswa terlihat sangat antusias mengamatinya. Tetapi alat peraga yang digunakan terlihat kecil, sehingga siswa yang duduk dibelakang hampir maju kedepan dan menjadikan kelas tidak kondusif. Guru merefleksi hasil diskusi dan memberikan penguatan stiker reward bintang pada siswa yang berani maju saja.

Observer,



Anggun Dias K.

## CATATAN LAPANGAN

### **Pembelajaran Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis pada siswa kelas IV SDN Karanganyar 02**

Siklus II Pertemuan 1

Nama Guru : Novi Latifuraini

Hari/tanggal : Kamis, 25 April 2013

Pukul : 09.15 – 10.25 WIB.

Catatlah secara singkat hal-hal yang kamu amati pada guru, siswa, dan proses pembelajaran pada pembelajaran Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis !

Guru sudah memotivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Siswa dengan tenang memperhatikan penjelasan guru. Siswa dengan antusias mengamati gambar dan memahami permasalahan yang muncul, beberapa siswa menjelaskan isi permasalahan dari gambar yang ditayangkan. Guru dengan tanggap memberi teguran pada siswa yang berperilaku menyimpang. Guru sudah melibatkan siswa dalam percobaan peristiwa deflasi untuk menyelesaikan permasalahan *autentik* dengan penyelidikan *autentik* sehingga pengetahuan yang di dapat siswa mudah di ingat dan di pahami. Guru sudah membimbing kelompok secara menyeluruh dan mengarahkan setiap kelompok untuk berbagi tugas serta menyajikan hasil diskusi di depan kelas. Guru memberikan kesempatan pada siswa yang ingin bertanya. Siswa terlihat aktif dalam bertanya. Sebelum memberikan soal evaluasi guru memotivasi siswa untuk mengerjakan dengan sungguh-sungguh. Guru menyampaikan materi selanjutnya.

Observer,





Tina Stiyani.

## CATATAN LAPANGAN

### **Pembelajaran Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis pada siswa kelas IV SDN Karanganyar 02**

#### Siklus II Pertemuan 2

Nama Guru : Novi Latifuraini


Hari/tanggal : Jumat, 26 April 2013

Pukul : 09.15 – 10.25 WIB.

Catatlah secara singkat hal-hal yang kamu amati pada guru, siswa, dan proses pembelajaran pada pembelajaran Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis !

Siswa sangat antusias di awal pembelajaran, terlihat merespon semua yang disampaikan guru. Sebagian besar siswa dapat menjawab pertanyaan yang disampaikan guru dengan benar, kemudian guru mengkonfirmasi jawaban siswa. Guru melibatkan siswa dalam percobaan peristiwa erosi, dengan antusias siswa mengamati dan memahami proses terjadinya erosi. Guru membimbing kelompok dan memberikan informasi pendukung untuk menemukan jawaban. Dengan aktif siswa melakukan diskusi kelompok dan berbagi tugas dengan anggota kelompok yang lain. Perhatian guru sudah terbagi secara merata. Siswa sudah percaya diri dalam mengajukan pertanyaan baik kepada guru maupun siswa lainnya. Guru memotivasi siswa dalam mengerjakan evaluasi dan menutup pelajaran.

Observer,



Tina Stiyani



**LAMPIRAN V**  
**Foto Kegiatan Penelitian**



Gambar 1. Guru menjelaskan dan menyampaikan permasalahan menggunakan media gambar



Gambar 2. Siswa terlihat bertanya pada hal-hal yang belum di pahami



Gambar 3. Guru melibatkan siswa dalam melakukan percobaan gunung meletus



Gambar 4. Siswa memperhatikan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang penting



Gambar 5. Guru memberikan petunjuk melakukan percobaan erosi tanah



Gambar 6. Guru melibatkan siswa dalam melakukan percobaan peristiwa erosi tanah



Gambar 7. Guru menjelaskan hasil dari percobaan erosi dan menjelaskan permasalahan yang muncul



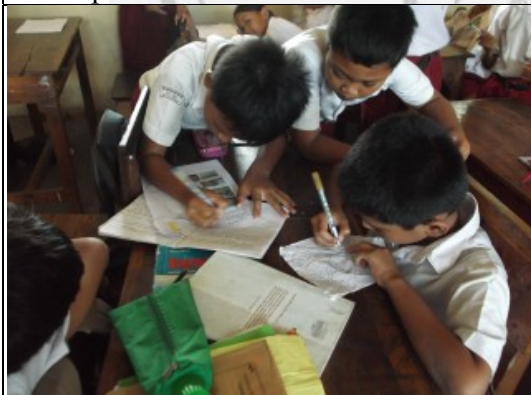
Gambar 8. Guru melibatkan siswa dalam melakukan percobaan peristiwa deflasi



Gambar 9. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah



Gambar 10. Guru membimbing diskusi kelompok



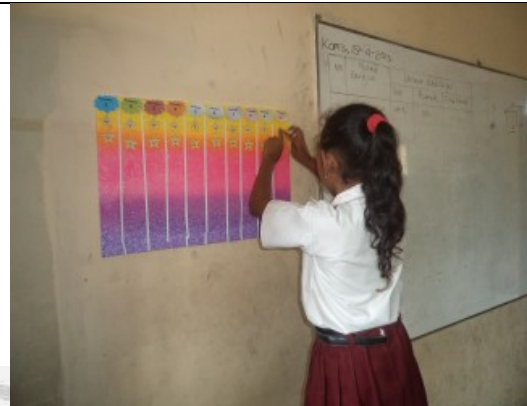
Gambar 11. Siswa mengerjakan lembar kerja dengan berdiskusi dan berbagi tugas



Gambar 12. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok



Gambar 13. Perwakilan kelompok membacakan/menyajikan hasil diskusi di depan



Gambar 14. Siswa menempelkan stiker bintang prestasi



Gambar 15. Siswa mengerjakan evaluasi secara individu



Gambar 16. Guru menyimpulkan materi pelajaran dengan menuliskan di papan tulis

**LAMPIRAN VI**  
**Hasil Kerja Siswa**



## Soal Evaluasi



Nama : Vanesia Galuh P.

Kelas/No. Absen : V, 20

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

1. Perhatikan berbagai lingkungan fisik berikut;

- (a) Pantai
- (b) Danau
- (c) Rawa-rawa
- (d) Sungai

Lingkungan diatas termasuk jenis lingkungan fisik....

- a) Daratan
- b)  Perairan
- c) Perhutanan
- d) Pegunungan

2. Perhatikan keadaan berikut;

- (a) Kekeringan tanah
- (b) Kebakaran hutan
- (c) Tanah retak-retak

Keadaan diatas disebabkan oleh...

- a) Hujan
- b) Angin
- c)  Cahaya matahari
- d) Gempa bumi

3. Disuatu daerah yang padat dengan pemukiman penduduk terjadi hujan secara terus menerus selama dua hari, mengakibatkan air sungai mulai meluap kedaratan karena tidak mampu menampung banyaknya air hujan. Dari deskripsi diatas, cara untuk mencegah peristiwa tersebut adalah *kecuati*...

- a) Reboisasi
- b)  Membuat lubang peresapan air
- c) Membuat terasering
- d) membuat lahan terbuka hijau

4. Hujan angin disertai dengan petir disebut....

- a) Angin ribut
- b) Angin puting beliung
- c) Angin tornado
- d)  Badai/topan

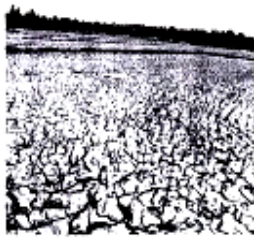
5. Ani berlibur ke sebuah pantai, ketika dipantai ombaknya begitu besar. Disana dia melihat butiran batu karang yang hancur dan rusak di tepian pantai. Dari cerita diatas, yang menyebabkan batu karang hancur adalah...

- a)  Gelombang air laut
- b) Hujan
- c) Cahaya matahari
- d) Angin

6. Udara yang bergerak dari daerah yang bertekanan tinggi ke daerah yang bertekanan rendah adalah...

- a) Gas
- b)  Hujan
- c) Angin
- d) Udara

7. Gambar dibawah ini merupakan dampak yang ditimbulkan oleh cahaya matahari, yaitu...



- a) Kekeringan pada sawah  
 b) Kebakaran hutan  
 c) Tanah longsor  
 d) Erosi

8. Bencana tsunami yang terjadi di Aceh disebabkan oleh patahan lempengan lapisan bumi di bawah permukaan laut dengan kedalaman mencapai puluhan kilometer, yang disebut....

- a) Gempa vulkanik  
 b) Gunung meletus  
 c)  Gempa tektonik  
 d) Erupsi

9. Gunung meletus akibat tekanan..... dari dalam bumi mendorong pasir yang ada di puncak gunung.

- a) Magma  
 b) Lahar  
 c) Lava  
 d) Batu-batuan

10. Penyebab kerusakan lingkungan fisik:

- (a) Hujan  
 (b) Gunung meletus  
 (c) Gelombang air laut  
 (d) Gempa bumi  
 (e) Cahaya matahari  
 (f) Angin

Dari keenam faktor diatas, yang tidak dapat dicegah pengaruhnya terhadap kerusakan lingkungan fisik adalah ...

- a) Hujan, angin, dan gelombang air laut  
 b) Gunung meletus, gempa bumi dan cahaya matahari  
 c) Hujan, cahaya matahari, dan gunung meletus  
 d) Angin, gelombang air laut, dan gempa bumi

- B. Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Apa akibatnya jika hujan terjadi secara terus-menerus? Jelaskan! *Banjir, karena daratan tidak mampu*  
 2. Dari percobaan peristiwa gunung meletus apa fungsi cuka makan, soda kue, pewarna makanan, air dan deterjen? Apakah gunung meletus dapat dicegah? Jelaskan!

→ Menampung banyaknya air hujan

→ untuk membuat magma dan lava, dan lahar, tidak, karena itu terjadi karena faktor alam.



## Soal Evaluasi

Nama : Rosib ilham P

Kelas/No. Absen : W/35

83

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

1. Perhatikan berbagai lingkungan fisik berikut;

- (a) Pantai
- (b) Danau
- (c) Rawa-rawa
- (d) Sungai

Lingkungan diatas termasuk jenis lingkungan fisik....

- a) Daratan
- b)  Perairan
- c) Perhutanan
- d) Pegunungan

2. Perhatikan keadaan berikut;

- (a) Kekeringan tanah
- (b) Kebakaran hutan
- (c) Tanah retak-retak

Keadaan diatas disebabkan oleh...:

- a) Hujan
- b) Angin
- c)  Cahaya matahari
- d) Gempa bumi

3. Disuatu daerah yang padat dengan pemukiman penduduk terjadi hujan secara terus menerus selama dua hari, mengakibatkan air sungai mulai meluap kedaratan karena tidak mampu menampung banyaknya air hujan. Dari deskripsi diatas, cara untuk mencegah peristiwa tersebut adalah *kecuati*...

- a) Reboisasi
- b) Membuat lubang peresapan air
- c)  Membuat terasering
- d) membuat lahan terbuka hijau

4. Hujan angin disertai dengan petir disebut....

- a) Angin ribut
- b) Angin puting beliung
- c) Angin tornado
- d)  Badai/topan

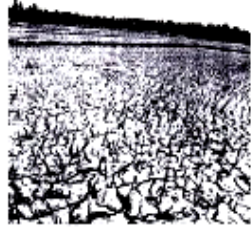
5. Ani berlibur ke sebuah pantai, ketika dipantai ombaknya begitu besar. Disana dia melihat butiran batu karang yang hancur dan rusak di tepian pantai. Dari cerita diatas, yang menyebabkan batu karang hancur adalah...

- a)  Gelombang air laut
- b) Hujan
- c) Cahaya matahari
- d) Angin

6. Udara yang bergerak dari daerah yang bertekanan tinggi ke daerah yang bertekanan rendah adalah...

- a) Gas
- b) Hujan
- c)  Angin
- d) Udara

7. Gambar dibawah ini merupakan dampak yang ditimbulkan oleh cahaya matahari, yaitu....



- a) Kekeringan pada sawah
- b) Kebakaran hutan
- c) Tanah longsor
- d) Erosi

8. Bencana tsunami yang terjadi di Aceh disebabkan oleh patahan lempengan lapisan bumi di bawah permukaan laut dengan kedalaman mencapai puluhan kilometer, yang disebut....

- a) Gempa vulkanik
- b) Gempa tektonik
- b) Gunung meletus
- d) Erupsi

9. Gunung meletus akibat tekanan..... dari dalam bumi mendorong pasir yang ada di puncak gunung.

- a) Magma
- c) Lava
- b) Lahar
- d) Batu-batuan

10. Penyebab kerusakan lingkungan fisik:

- (a) Hujan
- (b) Gunung meletus
- (c) Gelombang air laut
- (d) Gempa bumi
- (e) Cahaya matahari
- (f) Angin

Dari keenam faktor diatas, yang tidak dapat dicegah pengaruhnya terhadap kerusakan lingkungan fisik adalah ...

- a) Hujan, angin, dan gelombang air laut
- b) Gunung meletus, gempa bumi dan cahaya matahari
- c) Hujan, cahaya matahari, dan gunung meletus
- d) Angin, gelombang air laut, dan gempa bumi

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Apa akibatnya jika hujan terjadi secara terus-menerus? Jelaskan!
2. Dari percobaan peristiwa gunung meletus apa fungsi cuka makan, soda kue, pewarna makanan, air dan deterjen? Apakah gunung meletus dapat dicegah? Jelaskan!

10. jika hujan terjadi terus menerus akan terjadi banjir, karena daratan tidak bisa menampung air yg banyak.

9. Untuk membuat magma tisuah, gunung meletus tidak dicegah karena gunung terjadi karena faktor alam itu.

## Soal Evaluasi

Nama : Larasati Eslah Permatasari

Kelas/No. Absen : 11, 20

90

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

1. Penyebab terjadinya perubahan lingkungan fisik dipengaruhi oleh faktor tertentu. Perhatikan tabel berikut!

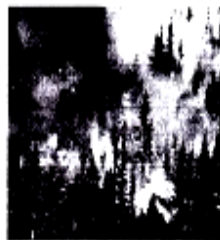
Peristiwa	Faktor
1. Kebakaran hutan	a. Hujan
2. Banjir	b. Cahaya matahari
3. Kekering sawah	c. Gelombang air laut
4. Gunung meletus	d. Angin

Berdasarkan tabel diatas, faktor dan peristiwa yang saling berhubungan ditunjukkan oleh nomer dan huruf....

- a) 1-d dan 3-b  
 2-a dan 1-b  
 c) 4-c dan 2-a  
 d) 3-b dan 4-d
2. Cermati keadaan berikut!
- (1) dapat menyapu segala yang ada di permukaan bumi
  - (2) rumah-rumah, kendaraan bahkan pohon juga dapat terangkat
  - (3) menumbangkan pohon dan merusak bangunan
  - (4) naiknya gelombang air laut.

Keadaan diatas, dapat dijumpai saat terjadi peristiwa....

- a) Gunung meletus  Badai/angin tornado  
 b) Banjir  
 d) Kekeringan tanah
3. Perhatikan gambar dibawah! Faktor yang menyebabkan peristiwa ini terjadi adalah...



- Cahaya matahari  
 c) Hujan  
 b) Gelombang air Laut  
 d) Angin

4. Peristiwa yang menyebabkan tanah menjadi subur karena abu vulkanik adalah...
- a) Kebakaran hutan  
 b) Gempa bumi  
 Gunung meletus  
 d) Tsunami

5. Di suatu daerah, tiba-tiba bumi terasa bergetar, rumah-rumah banyak yang retak-retak. Keadaan ini bisa terjadi karena . . . .
- a) Hujan  Gempa bumi  
 b) Badai  d) Puting beliung
6. Perubahan pada daratan disebabkan oleh faktor perubahan lingkungan fisik sebagai berikut, *kecuali* . . .
- a) Hujan  c) Angin  
 b) Gelombang laut  Rotasi bumi
7. Teriknya cahaya matahari di musim kemarau dapat menyebabkan tanah atau batuan mengalami . . .
- a) Pengerasan  Keretakan  
 b) Pengerutan  d) Pemuaian
8. Gelombang air laut yang sangat besar dan air sampai jauh ke wilayah daratan mencapai jarak 5 kilometer disebut peristiwa . . . .
- Abrasi  c) Tsunami  
 b) Topan  d) Tornado
9. Cermati hal berikut!
- (1) Menghangatkan suhu di permukaan bumi  
 (2) Membuat garam  
 (3) Mengairi tanaman pertanian  
 (4) Menjemur padi  
 (5) Membantu penyerbukan  
 (6) Menjemur pakaian  
 (7) Menggerakkan perahu layar
- Dari ketujuh hal diatas, kegunaan cahaya matahari ditunjukkan oleh nomer . . .
- a) (1), (4), (6) dan (7)  c) (2), (3), (4), dan (5)  
 (1), (2), (4), dan (6)  d) (1), (3), (5) dan (7)
10. Berikut dampak negatif yang disebabkan oleh hujan adalah . . .
- Banjir dan longsor  c) Tsunami  
 b) Tanah retak-retak  d) Kebakaran hutan

## Soal Evaluasi

Nama : *Pesikaham P*Kelas/No. Absen : *IV/35*

100

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

1. Perhatikan ciri-ciri berikut:

- (a) Dibuat dipersawahan yang berada di lereng-lereng
- (b) Bertujuan memperkuat daya tahan tanah terhadap erosi
- (c) Berbentuk seperti teras berundak-undak

Ciri-ciri diatas merupakan cara yang digunakan untuk mencegah erosi yang disebut...

- a) Terasering
- b) Pengolahan tanah
- c) Reboisasi
- d) Tembok besi rangka besi

2. Perhatikan keadaan berikut:

- (a) Penyusutan lebar pantai
- (b) Kerusakan hutan bakau
- (c) Kehilangan tempat berkumpulnya ikan-ikan

Keadaan diatas merupakan dampak yang disebabkan oleh peristiwa...

- a) Banjir
- b) Longsor
- c) Abrasi
- d) Badai

3. Gambar dibawah ini merupakan penyebab abrasi yang dilakukan manusia yaitu....



- a) Penebangan pohon bakau
- b) Penggalian pasir pantai
- c) Pelestarian terumbu karang
- d) Merusak hutan bakau

4. Suatu alat dan bahan!

- (a) Menyediakan batu dan semen
- (b) Menyiapkan kerangka kawat
- (c) Dipasang dipinggir sungai
- (d) Bertujuan untuk menghindari erosi

Dari bahan-bahan dan penjelasan diatas dapat dibuat...

- a) Terasering
- b) Tembok batu rangka besi
- c) Pemecah gelombang laut
- d) Taman kota

5. Di pesisir pantai pemukiman penduduk yang biasanya padat kini mulai berkurang kepadatannya dan memilih pindah ke daerah lain karena abrasi yang menyebabkan daratan disekitar pantai mengalami....

- a) Penyempitan/penyusutan lahan
- b) Pelebaran daerah
- c) Kepadatan penduduk
- d) Kerusakan hutan bakau

6. Proses pengendapan yang dihasilkan oleh proses erosi yang terbawa oleh suatu aliran pada suatu yang kecepatannya lambat atau berhenti disebut....

- a) Sedimentasi
- b) Sand dunes
- c) Delta
- d) Erupsi

7. Perhatikan cara-cara pencegahan berikut:

- (a) Pengolahan tanah
- (b) Pembuatan terasering

- (c) Tidak membuang sampah disungai
- (d) Membuat pemecah gelombang
- (e) Membuat lubang peresapan air
- (f) Memperbanyak lahan terbuka hijau

Dari cara-cara pencegahan diatas, yang digunakan untuk mencegah bencana banjir ditunjukkan oleh huruf...

- a) a, c, dan f
- b) c, e dan f
- c) b, d, dan e
- d) c, d dan e

8. Gambar di bawah ini merupakan upaya pelestarian daratan dari peristiwa...



- a) Abrasi
- b) Banjir
- c) Longsor
- d) deflasi

9. Gambar di bawah ini merupakan kerusakan yang disebabkan oleh peristiwa....



- a) Longsor
- b) Erosi
- c) Banjir
- d) Abrasi

10. Apabila kamu melihat orang membuang sampah di sungai sekitar tempat tinggal mu yang akan kamu lakukan yaitu....

- a) Membiarkan saja
- b) Menegur dan Mengingatkan bahwa tindakannya salah
- c) Mengikuti perilakunya
- d) Pura-pura tidak tahu



**LAMPIRAN VII**  
**Surat-surat Penelitian**





**KEPUTUSAN  
DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

Nomor : 332 /UM 37.1.1 / PP /2012

**Tentang  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER GASAL/GENAP  
TAHUN AKADEMIK 2012/2013**

- Menimbang** : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Pendidikan Sekolah Dasar/Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Pendidikan Sekolah Dasar/Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan UNNES untuk menjadi pembimbing.
- Mengingat** : 1. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;  
2. SK Rektor UNNES No. 162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;  
3. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)
- Memperhatikan** : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Pendidikan Sekolah Dasar/Pendidikan Guru Sekolah Dasar Tanggal 17 Desember 2012

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan  
PERTAMA** :
- Menunjuk dan menugaskan kepada :
- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1. Nama               | : Sutji Wardhayani, SPd, M.Kes |
| NIP                   | : 19520211979032001            |
| Pangkat/Golongan      | : IV/a - Pembina               |
| Jabatan Akademik      | : Lektor Kepala                |
| Sebagai Pembimbing I  |                                |
| 2. Nama               | : Dr. Sri Sulistyorini, M.Pd.  |
| NIP                   | : 195805171983032002           |
| Pangkat/Golongan      | : IV/b - Pembina Tk. I         |
| Jabatan Akademik      | : Lektor Kepala                |
| Sebagai Pembimbing II |                                |
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :
- |               |   |
|---------------|---|
| Nama          | : NOVI LATIFURAINI  |
| NIM           | : 1401409021  |
| Jurusan/Prodi | : Pendidikan Sekolah Dasar/Pendidikan Guru Sekolah Dasar  |
| Topik         | : "IMPLEMENTASI MODEL PROBLEM BASED INSTRUCTION (PBI) UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS IV SDN KARANGANYAR 02" |
- KEDUA** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.



- Tembusan**
1. Pembantu Dekan Bidang Akademik
  2. Ketua Jurusan
  3. Dosen Pembimbing
  4. Peringgal





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:

No. : 1719/UMS/7.11/PP/2013  
Lamp : .....  
Hal : Ijin Penelitian

Kepada  
Yth. Kepala SDN Karanganyar 02 Semarang  
di Semarang

Dengan Hormat,

Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : NOVI LATIFURAINI  
NIM : 1401409021  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Topik : "IMPLEMENTASI MODEL PROBLEM BASED INSTRUCTION (PBI) UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS IV SDN KARANGANYAR 02"

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 03 April 2013  
Dekan  
  
Drs. Hardjono, M.Pd.  
NIP. 195108011979031007



**PEMERINTAH KOTA SEMARANG  
UPTD PENDIDIKAN KECAMATAN TUGU  
SD NEGERI KARANGANYAR 02**

*Alamat : Jl. Walisongo KM 12 kecamatan Tugu kode pos 50151*

**Surat Keterangan**

**No : 421.2/117/13**

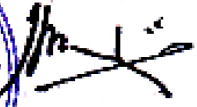
Yang bertandatangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri Karanganyar 02 Kecamatan Tugu Kota Semarang, menerangkan bahwa:


Nama : Novi Latifuraini  
 NIM : 1401409021  
 Jurusan : PGSD  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Universitas : Universitas Negeri Semarang

Telah melakukan penelitian di SDN Karanganyar 02 Kecamatan Tugu Kota Semarang pada tanggal 18 April, 19 April, 25 April dan 26 April 2013 dalam rangka menyusun skripsi dengan judul "**Penerapan Model *Problem Based Intruction* Berbantuan Media Grafis Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Kelas IV SDN Karanganyar 02**".

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 6 Mei 2013

Kepala SDN Karanganyar 02  
  
**Dra. Anastasia Satiyem, M.Pd.**  
 NIP. 19610815 198201 2 2007





**PEMERINTAH KOTA SEMARANG**  
**UPTD PENDIDIKAN KECAMATAN TUGU**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI KARANGANYAR**  
**02**

Jl. Walisongo KM 18 Semarang

**SURAT KETERANGAN**  
**No : 421.2/118/13**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wajiyem, S.Pd

Jabatan : Guru Kelas IV SDN Karanganyar 02 Semarang

Menerangkan bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Kelas IV untuk mata pelajaran IPA adalah 65.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipegunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 6 Mei 2013

Mengetahui,

Kepala SDN Karanganyar 02



**Dra. Anastasia Satiyem, M.Pd.**

NIP. 19641115 198201 2 2007