



**PENINGKATAN AKTIVITAS SISWA MATERI GAYA  
DAN GERAK IPA MELALUI CD-INTERAKTIF  
DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA  
KELAS IV SDN I TEGOREJO KAB. KENDAL**

**SKRIPSI**

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

Oleh

**SUPRIYANTI  
1402908194**

PERPUSTAKAAN  
**UNNES**

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

**2010**

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SUPRIYANTI  
NIM : 1402908194  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul "*Peningkatan Aktivitas Siswa Materi Gaya Dan Gerak IPA Melalui CD-Interaktif Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Kelas IV SDN I Tegorejo Kab.Kendal*" ini adalah hasil karya penulis sendiri dan sepanjang pengetahuan penulis tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim.

Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Kendal, 23 November 2010

Penulis

PERPUSTAKAAN  
UNNES SUPRIYANTI

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul ”*Peningkatan Aktivitas Siswa Materi Gaya Dan Gerak IPA Melalui CD-Interaktif Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Kelas IV SDN I Tegorejo Kab.Kendal*” telah disetujui untuk diuji pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 23 November 2010

Semarang, 23 November 2010

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

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

Atip Nurharini, S.Pd, M.Pd  
NIP.19771109 200801 2 018

Mengetahui,  
Ketua Jurusan PGSD

Drs. H. A. Zaenal Abidin, M. Pd  
NIP.19560512 198203 1 003

PERPUSTAKAAN  
UNNES

## **PENGESAHAN KELULUSAN**

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang, pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 23 November 2010

### **Panitia Ujian Skripsi**

Ketua/Dekan

Sekretaris

Drs. Hardjono, M.Pd  
NIP. 19510801 197903 1 007

Drs. H. A. Zaenal Abidin, M.Pd  
NIP. 19560512 198203 1 003

Penguji Utama

Dra. Koestantoniah, M.Pd  
NIP. 19511214 197603 2 001

Penguji Pendamping I  
PERPUSTAKAAN  
UNNES

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

Penguji Pendamping II

Atip Nurharini, S.Pd, M.Pd  
NIP. 19771109 200801 2 018

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

1. Agar semangat mulailah harimu dengan doa dan keceriaan.
2. Kegagalan adalah keberhasilan yang tertunda.
3. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan(Q.S Al-Insyirah:6)
4. Diantara pintu besar yang mendatangkan kebahagiaan adalah doa kedua orang tua.

### **PERSEMBAHAN**

1. Kedua orang tua dan ananda tercinta, yang selalu mendukung dan menyertai langkahku.
2. Kepala Sekolah yang sudah mendukung serta memberikan ijin untuk penelitian.
3. Semua rekan-rekan guru di lingkungan SDN I Tegorejo yang selalu memberi semangat.
4. Teman-teman yang telah banyak membantu lancarnya proses pembuatan SKRIPSI ini.
5. Teman-teman S1 PGSD Unnes tahun 2008

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya, serta kemudahan dan kelapangan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *"Peningkatan Aktivitas Siswa Materi Gaya Dan Gerak IPA Melalui CD-Interaktif Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Kelas IV SDN I Tegorejo Kab.Kendal"*.

Penulis sampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Sudijono Sastroatmodjo, M.Si, Rektor Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan kesempatan studi kepada penulis di Kampus Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Hardjono, M.Pd, Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan kemudahan dalam pelaksanaan skripsi.
3. Drs. H. A. Zaenal Abidin, M.Pd, Ketua Jurusan PGSD UNNES yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyempurnaan skripsi.
4. Sutji Wardhayani, S.Pd, M.Kes, Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.
5. Atip Nurharini, S.Pd, M.Pd, Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.
6. Nur Azizah, S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri I Tegorejo Kab.Kendal yang telah memberikan ijin penelitian.
7. Bapak dan Ibu guru SD Negeri I Tegorejo Kab.Kendal atas segala bantuan yang diberikan.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penyusun sendiri pada khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Kendal, 23 November 2010

Penulis

## ABSTRAK

**Supriyanti.** 2010. *Peningkatan Aktivitas Siswa Materi Gaya Dan Gerak IPA Melalui CD-Interaktif Dengan Pendekatan Kontekstual pada Kelas IV Sekolah Dasar Negeri I Tegorejo Kab.Kendal.* Sarjana PGSD Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Sutji Wardhayani,S.Pd.M.Kes. Pembimbing II Atip Nurharini,S.Pd.M.Pd.

Kata Kunci : Aktivitas Belajar. Pembelajaran IPA melalui CD- *Interaktif*, Pendekatan kontekstual.

Proses pembelajaran IPA di SDN I Tegorejo Kab. Kendal masih menggunakan model pembelajaran yang kurang inovatif, sehingga siswa hanya duduk manis, mendengarkan dan mencatat konsep-konsep abstrak yang disampaikan guru, tanpa bisa mengkritisi apa arti konsep IPA seperti apa. Hal ini menyebabkan siswa pasif dan prestasi belajar siswa rendah. Model pembelajaran *melalui CD-Interaktif dengan Pendekatan Kontekstual* merupakan salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: 1)apakah dengan penerapan model pembelajaran berbasis multimedia melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual aktivitas siswa dapat meningkat ? 2)apakah dengan penerapan model pembelajaran berbasis multimedia melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual aktivitas guru dapat meningkat ? 3)apakah dengan penerapan model pembelajaran berbasis multimedia melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual hasil belajar siswa dapat meningkat ?

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran IPA dalam upaya meningkatkan aktivitas siswa dan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA.

Dalam penelitian ini tahapan-tahapan model pembelajaran melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut: 1)Guru membagi siswa menjadi kelompok belajar berempat, 2)Guru menjelaskan cara mengoperasikan komputer dengan benar ; 3)Siswa mempelajari materi yang ada pada *CD-Interaktif* serta mengerjakan lembar tugas sekaligus mendemonstrasikan hasil diskusinya; 4)Siswa melakukan gerakan-gerakan baru seperti melempar pesawat mainan, mendorong pintu, menggelindingkan bola, menendang bola; 5)Siswa melakukan tanya jawab baik dengan guru maupun dengan temannya serta menganalisis data; 6)Dengan bimbingan guru siswa merefleksikan materi dan membuat kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan prestasi belajar pada siklus I diperoleh nilai terendah 40 tertinggi 90 dan rata-rata 71,07 dengan ketuntasan belajar 67,9 %, sedangkan pada siklus II diperoleh nilai terendah 60 tertinggi 100 dan rata-rata 85,4 dengan ketuntasan belajar 92,5 %. Hasil lain menunjukkan bahwa rerata persentase aktivitas siswa pada siklus I diperoleh skor 12 yang masuk dalam kategori cukup, sedangkan pada siklus I aktivitas guru diperoleh skor 16 yang masuk dalam kategori baik. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II telah diperoleh skor 19 yang masuk dalam kategori baik sekali, sedangkan hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus II diperoleh skor 20 yang masuk dalam kategori baik sekali.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan aktivitas siswa dan guru serta hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri I Tegorejo Kab. Kendal tahun ajaran 2010/2011 dalam pembelajaran IPA.

## DAFTAR ISI

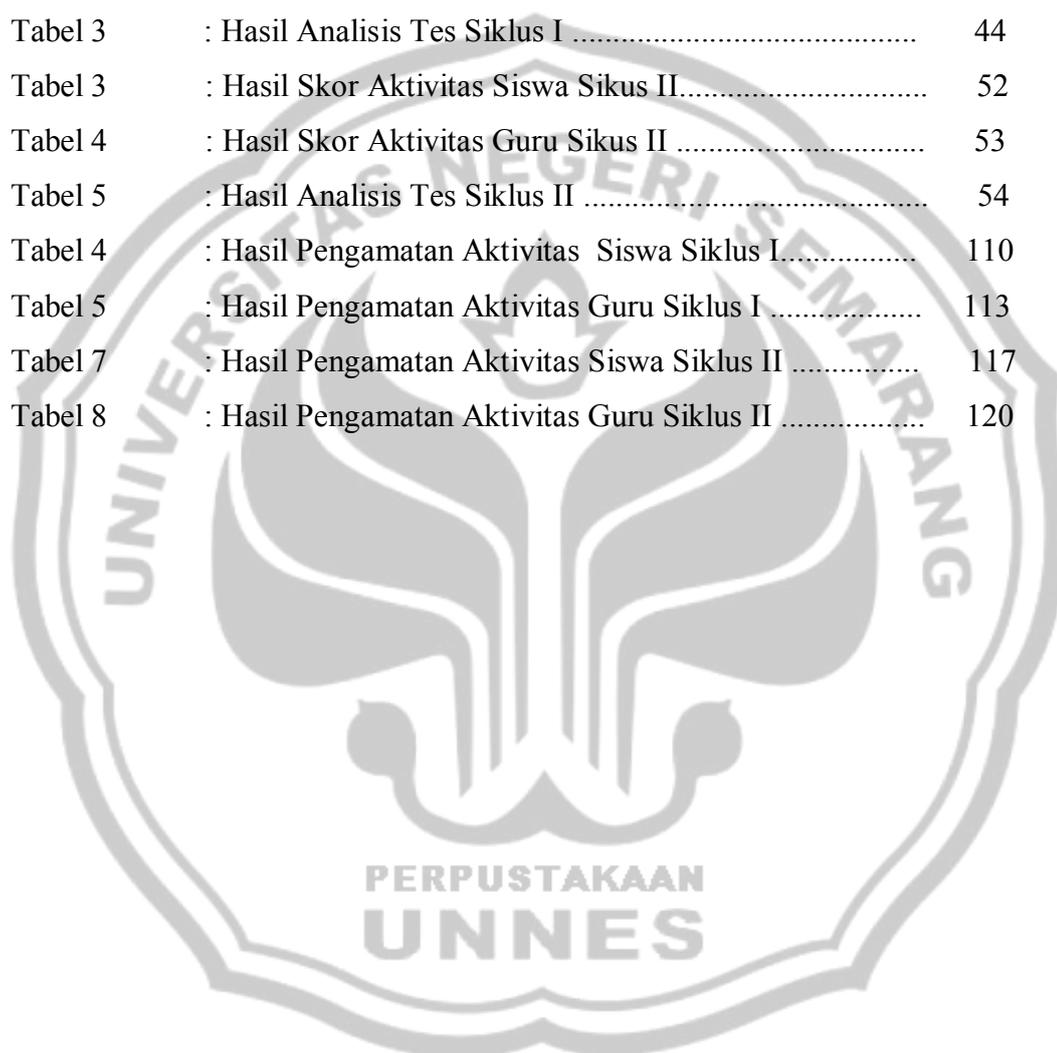
	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA .....	vi
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan dan Pemecahan Masalah .....	5
1. Rumusan Masalah .....	5
2. Pemecahan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
1. Tujuan Umum .....	6
2. Tujuan Khusus .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
1. Bagi Siswa .....	7
2. Bagi Guru .....	7
3. Bagi Sekolah .....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	8
A. Kerangka Teori .....	8
1. Pengertian Aktivitas Belajar .....	8
2. Belajar Dan Hasil Belajar.....	9
a) Pengertian Belajar.....	9
b) Pengertian Hasil Belajar.....	10

3. Pembelajaran Dalam IPA.....	11
a) Hakikat Ilmu IPA.....	11
b) IPA Sebagai Proses.....	13
c) Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran IPA.....	13
d) IPA Sebagai Produk.....	14
4. Model Pembelajaran <i>MMI</i> Untuk Menambah Pengalaman Belajar.....	14
a) Pengertian Model Pembelajaran <i>MMI</i> .....	14
b) Pengembangan Model Pembelajaran <i>MMI</i> .....	15
c) Manfaat dan Keunggulan Media CD-Interaktif .....	16
d) Kelemahan dan Dampak Negatif Media CD-Interaktif.....	17
5. Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar.....	17
a) Pengertian Pendekatan Kontekstual.....	17
b) Asas-Asas Dalam Pembelajaran CTL.....	19
B. Kajian Empiris .....	23
C. Kerangka Berpikir .....	26
D. Hipotesis Tindakan .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
A. Rancangan Penelitian .....	28
B. Perencanaan Tahap Penelitian .....	30
1. Perencanaan Siklus I.....	30
2. Perencanaan Siklus II.....	33
C. Subyek Penelitian .....	35
D. Tempat Penelitian .....	36
E. Data dan Teknik Pengumpulan Data .....	36
1. Jenis Data .....	36
2. Sumber Data .....	37
3. Teknik Pengumpulan Data .....	37
F. Teknik Analisis Data .....	39
G. Indikator Keberhasilan .....	41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	42
A. Hasil Penelitian .....	42
1. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I .....	42
a) Paparan Aktivitas Siswa .....	42
b) Paparan Aktivitas Guru .....	43
c) Paparan Hasil Belajar .....	44
d) Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran .....	46
e) Refleksi .....	50
d) Revisi .....	51
2. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II .....	52
a) Paparan Aktivitas Siswa .....	52
b) Paparan Aktivitas Guru .....	53
c) Paparan Hasil Belajar .....	54
d) Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran .....	55
e) Refleksi .....	60
f) Revisi .....	61
B. Pembahasan .....	62
1. Pemaknaan Temuan Penelitian .....	62
2. Implikasi Hasil Penelitian .....	76
BAB V PENUTUP .....	79
A. Simpulan .....	79
B. Saran .....	80
DAFTAR PUSTAKA .....	81
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Kriteria Ketuntasan Belajar .....	40
Tabel 2 : Kriteria Penilaian Kualitatif.....	41
Tabel 3 : Hasil Skor Aktivitas Siswa Sikus I .....	42
Tabel 4 : Hasil Skor Aktivitas Guru Sikus I .....	43
Tabel 3 : Hasil Analisis Tes Siklus I .....	44
Tabel 3 : Hasil Skor Aktivitas Siswa Sikus II.....	52
Tabel 4 : Hasil Skor Aktivitas Guru Sikus II .....	53
Tabel 5 : Hasil Analisis Tes Siklus II .....	54
Tabel 4 : Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I.....	110
Tabel 5 : Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I .....	113
Tabel 7 : Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II .....	117
Tabel 8 : Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II .....	120



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Diagram Aktivitas Siswa Siklus I .....	43
Gambar 2 : Diagram Aktivitas Guru Siklus I .....	44
Gambar 3 : Diagram Hasil Analisis Tes Siklus I .....	45
Gambar 4 : Diagram Aktivitas Siswa Siklus II .....	53
Gambar 5 : Diagram Aktivitas Guru Siklus II .....	54
Gambar 6 : Diagram Hasil Analisis Tes Siklus II .....	55
Gambar 8 : Diagram Peningkatan Nilai Rata-Rata dan Ketuntasan Belajar Siklus I dan II .....	75
Gambar 8 : Diagram Peningkatan Nilai Rata-Rata dan Ketuntasan Belajar Siklus I dan II .....	75



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : RPP Siklus I .....	84
Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus I .....	90
Kunci Jawaban LKS Siklus I.....	91
Soal Uji Kompetensi Siklus I .....	92
Kunci Jawaban Uji Kompetensi Siklus I .....	95
Lampiran 2 : RPP Siklus II .....	96
Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus II .....	102
Kunci Jawaban LKS Siklus II.....	104
Soal Uji Kompetensi Siklus II .....	105
Kunci Jawaban Uji Kompetensi Siklus II .....	106
Lampiran 3 : Daftar Nilai Awal Siswa.....	107
Lampiran 4 : Daftar Nilai Siklus I .....	108
Lampiran 5 : Daftar Nilai Siklus II .....	109
Lampiran 6 : Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I .....	110
Lampiran 7 : Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I .....	113
Lampiran 9 : Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II .....	117
Lampiran 10 : Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II .....	120
Lampiran 11 : Kisi-kisi Instrumen Penelitian .....	124
Lampiran 12 : Daftar Kelompok .....	129
Lampiran 13 : Surat Ijin Penelitian.....	130
Lampiran 14 : Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian .....	131
Lampiran 16 : Dokumentasi .....	132

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Menurut Undang-Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 pasal 1 disebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang menyenangkan dan bertujuan agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Secara umum Sekolah Dasar diselenggarakan dengan tujuan untuk mengembangkan sikap dan kemampuan serta memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk hidup di masyarakat serta mempersiapkan peserta didik mengikuti pendidikan menengah.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dari waktu ke waktu semakin pesat. Fenomena tersebut mengakibatkan adanya persaingan dalam berbagai bidang kehidupan, sehingga diharapkan siswa dapat mengalami kemajuan di bidang pendidikan yang berpengaruh pada pembelajaran IPA di sekolah. Pelaksanaan pembelajaran IPA harus dibuat lebih menarik dan mudah dipahami, karena pembelajaran IPA lebih membutuhkan aktivitas serta pemahaman dari pada penghafalan dengan berbagai rumus yang jumlahnya banyak. Untuk mengantisipasi hal tersebut salah satunya adalah perlu di

dukung dengan penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan pada siswa. Penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat membantu efektivitas proses pembelajaran serta memudahkan penyampaian pesan dan isi pelajaran, selain itu fungsi dari penggunaan media dapat memberikan pengertian konsep secara realistik.

Pendidikan IPA yang baik harus dapat mencakup beberapa hal diantaranya adalah : IPA harus dapat menolong anak didik untuk dapat berpikir logis terhadap kejadian sehari-hari dan dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Kemampuan berpikir semacam itu akan berguna sepanjang hidup ( Darmojdo 1992 : 6 )

Berdasarkan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Tingkat SD /MI dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah bahwa standar kompetensi IPA merupakan Standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan. Pencapaian SK dan KD didasarkan pada pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara penemuan ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. ( Depdiknas, 2008 : 484 ).

Hasil observasi awal yang dilakukan di kelas IV SD Negeri I Tegorejo-Kendal semester I tepatnya pada bulan Juli 2010 telah di dapatkan informasi bahwa masih banyak siswa yang belum paham dan mengerti pada pembelajaran IPA khususnya pada materi gaya. Kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA disebabkan karena dalam penyampaian materi pelajaran pada obyek pembelajaran kurang menarik, guru kurang bisa menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, guru belum menggunakan media yang menarik, dalam mengajar guru belum menggunakan alat peraga yang menarik dan sesuai, tidak melibatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran di dalam kelas, siswa tidak pernah bertanya, siswa masih banyak yang tidak konsentrasi pada pembelajaran, siswa bermain sendiri, siswa ngobrol sendiri, serta kreativitas guru masih kurang. Dari keadaan tersebut berdampak pada tingkat keberhasilan siswa masih sangat rendah. Keadaan pembelajaran menunjukkan tidak adanya umpan balik antara siswa dan guru, siswa kurang paham tentang materi yang sedang diajarkan, sehingga pengetahuan yang didapat siswa sangat terbatas aktivitas siswa masih sangat kurang dan siswa lebih banyak diam, hasil belajar siswa masih rendah.

Dari keadaan pembelajaran berakibat pada nilai hasil ulangan pada semester I pada tanggal 18 Agustus 2010 tahun pelajaran 2010/2011 belum maksimal. Hal ini dapat dilihat dari nilai siswa kelas IV SDN I Tegorejo pada pelajaran IPA terendah 3,38 dan nilai tertinggi 7,43 sehingga rata-rata hanya 5,43 dari 25 siswa, masih di bawah KKM ( Kriteria Ketuntasan Minimum ).

Tingkat daya serap siswa masih rendah, hanya berkisar 60,15 %. Tingkat keaktifan siswa juga masih kurang, siswa hanya diam mendengarkan, takut untuk bertanya. Hal semacam ini menjadikan pembelajaran kurang maksimal.

Menurut data di atas kurangnya aktivitas siswa dan pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA disebabkan karena obyek pembelajaran kurang menarik, suasana belajar kurang menyenangkan, tidak menggunakan media yang menarik, kurangnya penggunaan alat peraga, tidak melibatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran di dalam kelas serta kreativitas guru masih kurang., sehingga menuntut guru untuk segera melaksanakan tindakan-tindakan agar hasil belajar siswa meningkat. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah yang pertama guru harus merancang sistem pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi lebih tertarik sekaligus meningkatkan aktivitas dan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA, maka dalam penelitian kali ini akan menerapkan model pembelajaran melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual. Dari penjelasan di atas pembelajaran dengan menggunakan CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual, diharapkan pembelajaran dapat merubah aktivitas siswa yang berdampak pada hasil belajar siswa.

Arif (2010) dalam penelitian yang berjudul ” Penerapan model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar di kelas IV SDN Kandung Pasuruan” ini menunjukkan bahwa model *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan pembelajaran kelas IV SDN Kandung Pasuruan. Hal ini terjadi karena guru telah melakukan langkah- langkah

dengan baik. Untuk aktivitas siswa pada siklus I menunjukkan nilai (38,4) Sedangkan pada siklus II meningkat menjadi (50,4). Nilai rata-rata hasil belajar siswa meningkat mulai pada pra tindakan (57,7), siklus I (68,0), dan siklus II (74,4).

Berdasarkan uraian di atas yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah: (1) penerapan model *Contextual Teaching and Learning* telah dilaksanakan dengan baik, (2) meningkatkan aktivitas siswa, dan (3) meningkatkan hasil belajar siswa.

## **B. Rumusan Masalah dan Pemecahan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas , maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Rumusan Masalah
  - a. Apakah dengan penerapan Model Pembelajaran melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual aktivitas siswa kelas IV SD Negeri I Tegorejo-Kendal dapat meningkat ?
  - b. Apakah dengan penerapan model Pembelajaran melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual aktivitas guru dalam pembelajaran dapat meningkat ?
  - c. Apakah dengan penerapan Model Pembelajaran melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri I Tegorejo-Kendal dapat meningkat?

## 2. Pemecahan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA materi gaya dan gerak melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual.. Adapun langkah – langkah dalam pembelajaran *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual dilakukan beberapa siklus, setiap siklusnya melalui : perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka secara operasional dapat dirumuskan tujuan penelitian, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

#### 1. Tujuan Umum :

Untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran IPA materi gaya dan gerak melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual pada siswa kelas IV SDN I Tegorejo-Kendal.

#### 2. Tujuan Khusus :

- a. Untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual pada siswa kelas IV SD Negeri I Tegorejo-Kendal.
- b. Untuk meningkatkan aktivitas guru dalam proses pembelajaran di sekolah SD Negeri I Tegorejo-Kendal.

- c. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual pada siswa kelas IV SD Negeri I Tegorejo-Kendal.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Siswa

Dengan penerapan model pembelajaran melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan aktifitas serta hasil belajar pada pembelajaran IPA.

2. Bagi Guru

Memberikan wawasan tentang model pembelajaran sesuai materi yang diberikan serta menanamkan kreatifitas dalam usaha pembenahan proses pembelajaran sehingga guru dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bervariasi

3. Bagi Sekolah

Dapat menambah referensi baru tentang model pembelajaran melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran IPA.

Dengan adanya temuan dari penelitian, sekolah mendapat kontribusi tentang alternatif model pembelajaran, sehingga sekolah dapat merencanakan program pembelajaran IPA yang inovatif.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kerangka Teori**

##### **1. Aktivitas Belajar**

Aktivitas belajar akan terjadi pada diri pembelajar jika terdapat interaksi antara situasi stimulus dengan isi memori sehingga perilakunya berubah dari waktu sebelum dan setelah adanya situasi stimulus tersebut. Perubahan perilaku pada diri pembelajar itu menunjukkan bahwa pembelajar telah melakukan aktivitas belajar (Tri Anni. 2004 : 4 )

Menurut Oemar ( 2004 : 47 ) Aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar.

Keaktifan siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan atau motivasi siswa untuk belajar. Siswa dapat dikatakan memiliki keaktifan apabila ditemukan ciri-ciri perilaku seperti : (1) sering bertanya kepada guru atau siswa lain (2) mau mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru (3) mampu menjawab pertanyaan (4) senang diberi tugas dan mengikuti pelajaran dengan baik. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi. (Usman. 2000 : 33)

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar. Aktivitas yang dimaksudkan disini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran akan tercapailah situasi belajar yang aktif dan menyenangkan.

## **2. Belajar dan Hasil Belajar**

### **a. Pengertian Belajar.**

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Aspek tingkah laku tersebut adalah : pengetahuan, pengertian, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional, hubungan sosial, jasmani, etis atau budi pekerti dan sikap (Oemar Hamalik 2004 : 28).

Suryo (1997 : 61) menyatakan bahwa belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungan.

Belajar merupakan perubahan individu yang disebabkan oleh pengalaman sehingga mengalami perubahan disposisi atau kecakapan manusia, yang berlangsung selama periode waktu tertentu, dan perubahan perilaku itu tidak berasal dari proses pertumbuhan (Tri Anni. 2004 : 2)

Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi, dimana perubahan tingkah laku tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang (misalnya kelelahan, pengaruh obat, dan sebagainya). (Purwanto.1990: 84)

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan adanya beberapa elemen penting yang mencirikan pengertian tentang belajar, yaitu : Belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku, dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik serta belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman sebagai hasil belajar.

#### b. Pengertian Hasil Belajar

Arifin (1999:78) berpendapat, hasil belajar adalah kemampuan intelektual siswa sangat menentukan keberhasilan siswa dalam memperoleh prestasi. Untuk mengetahui berhasil tidaknya seseorang dalam belajar maka perlu dilakukan suatu evaluasi, tujuannya untuk mengetahui prestasi yang diperoleh siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung. Prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar, karena kegiatan belajar merupakan proses, sedangkan prestasi merupakan hasil dari proses.

Tujuan pembelajaran merupakan deskripsi tentang perubahan perilaku, yang diinginkan atau deskripsi produk yang menunjukkan bahwa

belajar telah terjadi. Perumusan tujuan pembelajaran itu adalah, yakni hasil belajar yang diinginkan pada diri pembelajaran, agak lebih rumit untuk diamati dibandingkan dengan tujuan lainnya, karena tujuan pembelajaran tidak dapat diukur secara langsung. (Tri Anni, 2004:5)

Sudrajat (2008:44) menyatakan bahwa hasil belajar dapat diklasifikasikan ke dalam tiga ranah (domain), yaitu : (1) Domain kognitif (pengetahuan atau yang mencakup kecerdasan bahasa dan kecerdasan logika-IPA), (2) Domain afektif (sikap dan nilai atau yang mencakup kecerdasan antar pribadi dan kecerdasan intrapribadi, dengan kata lain kecerdasan emosional), (3) Domain psikomotor (keterampilan atau yang mencakup kecerdasan kinestetik, kecerdasan visual dan kecerdasan musikal).

Berdasarkan penjelasan di atas berasumsi bahwa siswa dapat dikatakan berhasil dalam pembelajaran IPA apabila pengetahuan, sikap perilaku, pengalaman dan daya pikir mengalami suatu peningkatan yang baik sehingga akan terjadi perubahan pada hasil belajar dalam pembelajaran dari yang belum bisa menjadi bisa.

### **3. Pembelajaran dalam IPA**

#### **a. Hakekat Ilmu Pengetahuan Alam**

Dari segi istilah yang digunakan IPA atau ilmu Pengetahuan Alam berarti "ilmu" tentang "Pengetahuan Alam". Ilmu artinya suatu pengetahuan yang benar. Pengetahuan yang benar artinya pengetahuan yang dibenarkan

menurut tolok ukur kebenaran ilmu, yaitu rasional dan objektif. Rasional artinya masuk akal atau logis, seperti diterima oleh akal sehat. Sedang objektif artinya sesuai dengan objeknya, sesuai dengan kenyataannya, atau sesuai dengan pengalaman pengamatan melalui panca indera. Pengetahuan alam sudah jelas artinya pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya Adapun “pengetahuan” itu sendiri artinya segala sesuatu yang diketahui oleh manusia. Jadi secara singkat IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat (*correct*) pada sasaran, serta menggunakan prosedur yang benar (*true*), dan dijelaskan dengan penalaran yang sah (*valid*) sehingga dihasilkan kesimpulan yang betul (*truth*). (Leo, 2007:19)

IPA merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah. IPA merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan (Depdiknas 1994:61).

Srini (1997:1) mengatakan bahwa IPA sebagai produk tidak dapat dipisahkan dari hakikatnya sebagai proses. Produk IPA adalah fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip serta teori-teori. Dari produk IPA tersebut diterapkan dalam pembelajaran IPA pada anak-anak SD harus dimodifikasi lebih baik lagi dalam memberikan ide-ide dan konsep-konsep harus

disederhanakan sesuai dengan kemampuan anak untuk memahaminya agar anak-anak dapat mempelajarinya dengan baik

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA merupakan aktivitas manusia secara sadar yang dilakukan untuk mengetahui keadaan alam semesta yang tak lepas dari unsur proses, prosedur dan produk.

#### b. IPA sebagai Proses

Srini (1997:4) berpendapat bahwa yang dimaksud dengan IPA sebagai proses adalah pengetahuan yang didapat melalui metode ilmiah, jadi proses IPA itu tidak lain adalah metode ilmiah. Untuk anak Sekolah Dasar, metode ilmiah dikembangkan secara bertahap dan berkesinambungan, dengan harapan bahwa pada akhirnya akan terbentuk suatu paduan yang lebih utuh, sehingga anak Sekolah Dasar dapat melakukan penelitian sederhana. Adapun pentahapan pengembangannya disesuaikan dengan tahapan dari suatu proses penelitian eksperimen yang meliputi: observasi, klasifikasi, interpretasi, prediksi, hipotesis, mengendalikan variabel, merencanakan dan melaksanakan penelitian, inferensi, aplikasi, komunikasi.

#### c. Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran IPA

Srini (1997:12) menyatakan IPA sebagai pemupukan sikap yang dimaksud disini adalah pada sikap ilmiah terhadap alam sekitar, setidaknya ada sembilan aspek sikap ilmiah yang dapat dikembangkan pada anak usia Sekolah Dasar yaitu:

- 1) Sikap ingin tahu (*curiosity*)
  - 2) Sikap ingin mendapatkan sesuatu yang baru (*originality*)
  - 3) Sikap kerja sama (*cooperation*)
  - 4) Sikap tidak putus asa (*perseverance*)
  - 5) Sikap tidak berprasangka (*open-mindedness*)
  - 6) Sikap mawas diri (*self criticism*)
  - 7) Sikap bertanggung jawab (*responsibility*)
  - 8) Sikap berpikir bebas (*independence ini thinking*)
  - 9) Sikap kedisiplinan diri (*selfe discipline*)
- d. IPA sebagai Produk

Leo (2007:25) berpendapat bahwa IPA dapat dipandang sebagai suatu produk dari upaya manusia untuk memahami berbagai gejala alam. Produk ini berupa prinsip-prinsip teori-teori, hukum-hukum, konsep-konsep maupun fakta-fakta yang kesemuanya itu ditujukan untuk menjelaskan tentang berbagai gejala alam. Secara umum produk ilmu pengetahuan itu dapat dibagi menjadi lima yakni : fakta, lambang, konsep, penjelasan dan teori.

#### **4. Model Pembelajaran *MMI* untuk menambah pengalaman belajar**

##### **a. Pengertian Model Pembelajaran *Multimedia Interaktif* (MMI)**

Pakar *MMI* Setiawan (2007:20) mengemukakan bahwa model pembelajaran *MMI* diartikan sebagai suatu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (*message*), merangsang

pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa, sehingga dapat mendorong proses belajar. Sedangkan (Sutopo,2003:56) menjelaskan bahwa model pembelajaran *MMI* banyak aplikasi yang harus dipilih, pengguna dapat memilih apa yang akan dikerjakan selanjutnya, bertanya, dan mendapatkan jawaban yang mempengaruhi komputer untuk mengerjakan fungsi selanjutnya.

b. Pengembangan Model Pembelajaran *MMI*

Pengembangan model pembelajaran *MMI* pada konsep gaya dan gerak mengemukakan bahwa model pembelajaran *MMI* diartikan sebagai suatu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (*message*), merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa, sehingga dapat mendorong proses belajar. Bentuk-bentuk media digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar agar menjadi lebih konkret. Pengajaran menggunakan media tidak hanya sekedar menggunakan kata-kata (simbol verbal). Dengan demikian, dapat kita harapkan hasil pengalaman belajar lebih berarti bagi siswa. Model pembelajaran *MMI* adalah proses pembelajaran di mana penyampaian materi, diskusi, dan kegiatan pembelajaran lain dilakukan melalui media komputer. Pada pembelajaran ini menekankan pentingnya media sebagai alat untuk merangsang proses belajar.

Model pembelajaran *MMI* dengan banyak aplikasi, pengguna dapat memilih apa yang akan diinginkan. Model *MMI* dikembangkan menggunakan software umum seperti Macromedia Flash. Model *MMI*

memberikan tampilan materi subyek gaya yang dinamis dan tampilan simulasi interaktifnya. Model pembelajaran *MMI* menampilkan menu utama, di mana siswa dapat memilih materi (konsep) dan latihan soal yang tersedia. Materi (konsep) yang ditampilkan, dapat langsung dipilih sesuai dengan urutan sub-materinya. Setiap pilihan konsep di dalamnya tersedia deskripsi mengenai materi subyeknya dan animasi konsepnya. Urutan materi disesuaikan dengan silabus. Pada dasarnya siswa dapat melakukan sesuai dengan yang diinginkan, akan tetapi urutan tersebut membantu siswa agar semua langkah dalam materi dapat diikuti. Model *MMI* ini menampilkan objek-objek yang abstrak menjadi nyata dan tidak membayangkan objek-objek tadi. (Sutopo 2003: 56).

c. Manfaat dan Keunggulan Media *CD-Interaktif* pada pembelajaran

Manfaat positif dari penggunaan media *CD-Interaktif* dalam pembelajaran di sekolah sebagai bagian integral pengajaran di kelas adalah sebagai berikut: 1).Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku, setiap pelajar yang melihat atau mendengar penyajian melalui media *CD-Interaktif* menerima pesan yang sama. 2).Pengajaran bisa lebih menarik, media dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan membuat siswa tetap terjaga dan memperhatikan. 3).Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik, dan penguatan. 4). Lama waktu pengajaran yang diperlukan dapat dipersingkat untuk mengantarkan pesan-pesan dan isi pelajaran dalam jumlah yang cukup

banyak dan kemungkinannya dapat diserap oleh siswa. 5).Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan 6).Pengajaran dapat diberikan kapan dan dimana diinginkan. 7).Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan. 8).Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif dalam proses belajar mengajar.

- d. Kelemahan dan dampak negatif pembelajaran multimedia dan CD-*Interaktif* bagi siswa.

Pengaruh negatif pembelajaran multimedia dan CD-*Interaktif* pada siswa adalah: Siswa dengan mudah membuka komputer dan mengakses internet, siswa biasanya akan selalu bermain game sampai tidak ingat waktu serta aneka macam materi yang berpengaruh negatif pun akan mudah diperoleh lewat internet. Misalnya: pornografi, kebencian, rasisme, kejahatan, kekerasan, dan sejenisnya.

## **5. Pendekatan Kontekstual untuk meningkatkan aktivitas belajar**

- a. Pengertian Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh, untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata / realistik sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Yasa, 2008:57)

Hakikat pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching And Learning*) adalah konsep yang membantu guru mengaitkan antara materi

yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong-siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif (Yasa, 2008:87)

Menurut Trianto (2007:102) pengajaran kontekstual adalah pengajaran yang memungkinkan siswa-siswa TK sampai dengan SMU untuk menguatkan, memperluas, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademik mereka dalam berbagai macam tatanan dalam sekolah dan luar-sekolah agar dapat memecahkan masalah-masalah dunia-nyata atau masalah-masalah yang disimulasikan.

Konsep tersebut ada tiga hal yang harus kita pahami. Pertama, CTL menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Proses belajar dalam konteks CTL tidak mengharapkan agar siswa hanya menerima pelajaran ,akan tetapi proses mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran.

Kedua CTL mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di Sekolah dengan kehidupan nyata, sebab dengan cara mengkorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja dari siswa materi itu akan bermakna secara fungsional akan tetapi materi yang di

pelajarinya akan tertantang erat dalam memori siswa sehingga tidak akan mudah dilupakan.

Ketiga CTL mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan artinya CTL bukan hanya mengharapkan siswa untuk dapat memahami materi yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari, materi pelajaran dalam konteks CTL bukan untuk ditumpuk di otak dan kemudian dilupakan akan tetapi sebagai bekal siswa dalam mengarungi kehidupan nyata.

#### b. Asas-Asas Dalam Pembelajaran CTL

CTL sebagai suatu pendekatan pembelajaran memiliki 7 asas. Asas-asas ini yang melandasi pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL, sering kali asas ini disebut juga komponen-komponen CTL. Selanjutnya ketujuh asas ini dijelaskan di bawah ini :

##### 1) Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Dengan demikian pengetahuan itu tidak bersifat statis akan tetapi bersifat dinamis, tergantung individu yang melihat mengkonstruksinya. Pembelajaran melalui CTL pada dasarnya mendorong agar siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya melalui proses pengamatan dan pengalaman. Pengetahuan yang hanya diberikan tidak akan menjadi pengetahuan yang bermakna.

## 2) Inkuiri

Asas kedua dalam pembelajaran CTL adalah inkuiri. Artinya, proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Melalui proses mental itulah siswa diharapkan berkembang secara utuh baik intelektual, mental emosional maupun pribadinya.

## 3) Bertanya (*questioning*)

Belajar pada hakikatnya adalah bertanya dan menjawab pertanyaan. Bertanya dapat dipandang sebagai refleksi dari keingintahuan setiap individu; sedangkan menjawab pertanyaan mencerminkan kemampuan seseorang dalam berpikir. Oleh sebab itu bertanya sangat penting, sebab melalui pertanyaan-pertanyaan guru dapat membimbing dan mengarahkan siswa untuk menemukan setiap materi yang di pelajarnya.

## 4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Leo Semenovich Vygotsky, seorang psikolog Rusia menyatakan bahwa pengetahuan dan pemahaman anak ditopang banyak oleh komunikasi dengan orang lain. Suatu permasalahan tidak mungkin dapat dipecahkan sendirian, akan tetapi membutuhkan bantuan orang lain. Kerja sama saling memberi dan menerima sangat dibutuhkan untuk memecahkan suatu persoalan. Konsep masyarakat belajar (*learning community*) dalam CTL menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh melalui kerjasama dengan orang lain.

#### 5) Pemodelan (*Modeling*)

Yang dimaksud dengan asas modeling adalah : proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa. Misalnya guru memberikan contoh bagaimana cara mengoperasikan sebuah alat, setelah mendengarkan penjelasan dari guru siswa mempraktekkan macam-macam bentuk gaya gerak atau bagaimana cara menghafalkan sebuah kalimat asing.

Proses modeling, tidak terbatas dari guru saja, akan tetapi dapat juga guru memanfaatkan siswa yang dianggap memiliki kemampuan, misalnya siswa yang pernah menjadi juara dalam membaca puisi dapat disuruh untuk menampilkan kebolehannya di depan teman-temannya, dengan demikian siswa dapat dianggap sebagai model. Modeling cukup penting dalam pembelajaran CTL, sebab melalui modeling siswa dapat terhindar dari pembelajaran yang teoritis-abstrak yang dapat memungkinkan terjadinya verbalisme.

#### 6) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya Melalui proses refleksi. Pengalaman belajar itu akan dimasukkan dalam struktur kognitif siswa yang pada akhirnya akan menjadi bagian dari pengetahuan yang dimilikinya. Bisa terjadi melalui proses refleksi siswa akan memperbarui pengetahuan yang telah dibentuknya, atau menambah

khasanah pengetahuan yang telah diperoleh oleh siswa. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan CTL, setiap berakhir proses pembelajaran, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merenung atau mengingat kembali apa yang telah dipelajari oleh siswa.

#### 7) Penilaian Nyata (*Authentic Assesment*)

Proses pembelajaran konvensional sering dilakukan guru pada saat ini, biasanya ditekankan pada perkembangan aspek intelektual, sehingga alat evaluasi yang digunakan terbatas pada penggunaan tes. Dengan tes dapat diketahui seberapa jauh siswa telah mengetahui materi pelajaran. Keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh perkembangan kemampuan intelektual saja, akan tetapi perkembangan seluruh aspek, oleh sebab itu penilaian keberhasilan tidak hanya ditentukan oleh aspek hasil belajar seperti tes akan tetapi juga proses belajar melalui penilaian nyata. Penilaian nyata (*Authentic Assesment*), adalah proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa. Penilaian ini diperlukan untuk mengetahui apakah siswa benar-benar belajar atau tidak; apakah pengalaman belajar siswa memiliki pengaruh yang positif terhadap perkembangan baik intelektual maupun mental siswa.

Penilaian yang autentik dilakukan secara terintegrasi dengan proses pembelajaran. Penilaian ini dilakukan secara terus menerus selama kegiatan pembelajaran berlangsung, oleh sebab itu tekanannya

diarahkan kepada proses belajar bukan kepada hasil belajar (Yasa, 2008 : 89).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual sangat cocok diterapkan pada siswa SD, karena pembelajaran ini menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh serta menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata / realistik sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari dan dapat memecahkan masalah yang ada dalam kehidupan nyata yang siswa alami.

## **B. Kajian Empiris**

Menurut Sukarjo (2009) dalam penelitiannya yang berjudul Pengembangan Multi Media Pembelajaran IPA untuk meningkatkan Hasil Belajar siswa (Studi tentang Multimedia Interaktif Berbasis Komputer di Madrasah Ibtidaiyah Kabupaten Kudus) yang bertujuan untuk memecahkan masalah belajar siswa terutama terbatasnya sumber belajar siswa dan menguji kelayakan produk multimedia pembelajaran yang dikembangkan untuk pembelajaran IPA untuk siswa SD/MI. Penelitian tersebut merupakan penelitian pengembangan yang melibatkan 50 responden, terdiri dari 6 siswa untuk uji coba satu-satu, 12 siswa untuk uji coba kelompok, dan 32 untuk uji coba lapangan. Sebelum diujicobakan produk divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Aspek penilaian meliputi aspek materi, aspek pembelajaran, dan aspek media. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

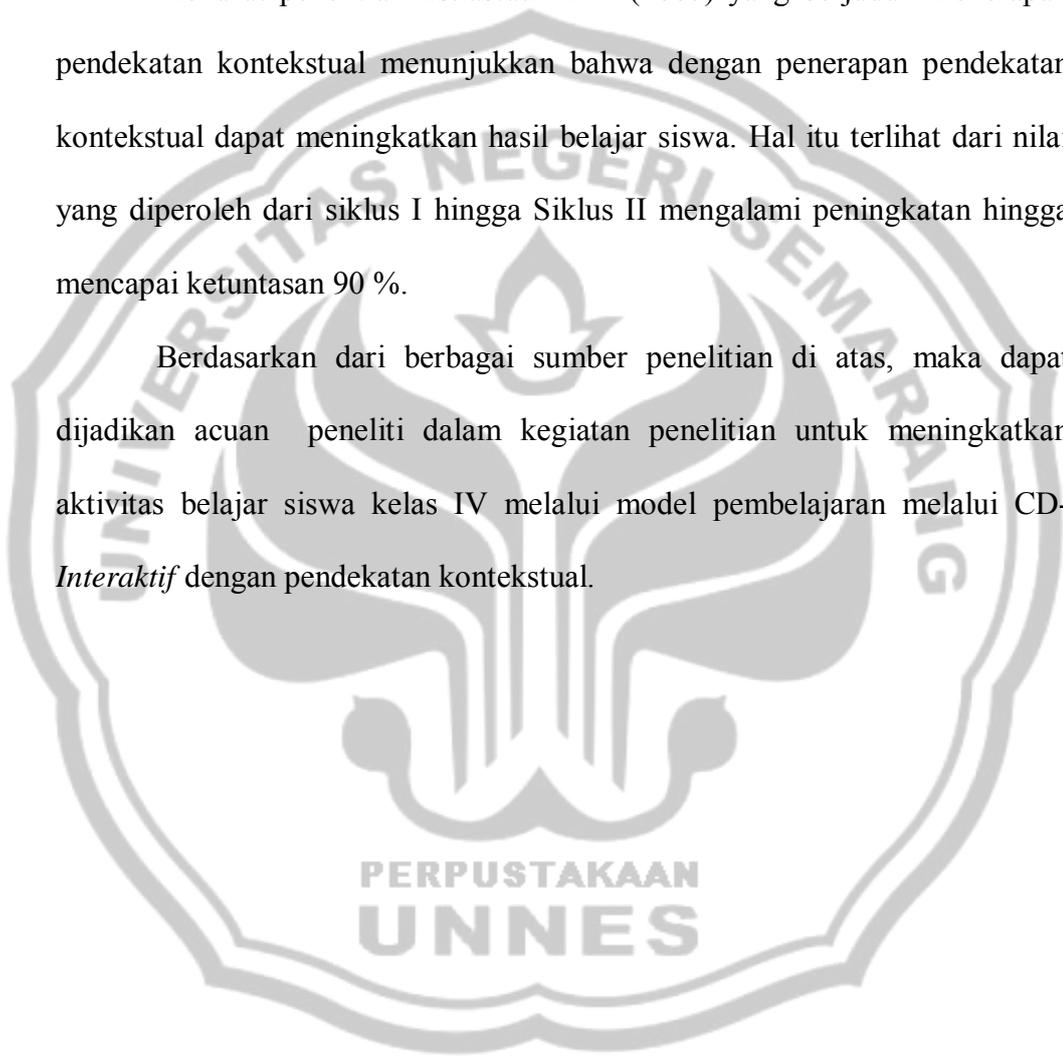
Hasil penelitian menunjukkan: Pengembangan pembelajaran IPA telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur, yang meliputi penelitian pendahuluan, analisis pembelajaran, produksi/pengembangan media, dan revisi, sedangkan evaluasi terhadap multimedia pembelajaran IPA untuk siswa SD / MI telah dikembangkan sesuai dengan prosedur evaluasi pengembangan media, hasil validasi oleh ahli materi dan media menunjukkan bahwa pembelajaran IPA pada skala likert (1, 2, 3, 4, 5) memiliki kualitas pembelajaran yang sangat baik (dengan nilai 4,16), kualitas materi yang sangat baik (dengan nilai 4,20) dan kualitas media yang sangat baik (dengan nilai 4,30). Rata-rata hasil uji coba lapangan menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran IPA pada skala likert (1, 2, 3, 4,5) memiliki kualitas pembelajaran sangat baik (dengan nilai 4,63), dan kualitas materi yang sangat baik (dengan nilai 4,66) dan kualitas media yang sangat baik (dengan nilai, 4,68). Hasil tersebut menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran IPA yang dikembangkan peneliti layak digunakan sebagai media pembelajaran maupun sumber belajar.

Suprayekti (2009) dalam penelitian "penerapan model pembelajaran interaktif pada mata pelajaran IPA di SD" mengemukakan bahwa salah satu metode pembelajaran yang mendukung dalam metode inkuiri adalah melalui model pembelajaran interaktif. Hasil penelitiannya pada siklus I anak masih kurang aktif dalam bertanya pencapaian hasil rata-rata siswa perorangan 5,859 dan nilai rata-rata kelompok 6,102 sehingga hasil belajarnya juga masih belum maksimal. Pada siklus II aktifitas bertanya anak meningkat nilai rata-rata siswa perorangan 6,512 dan nilai rata-rata kelompok 7,615. Pada siklus

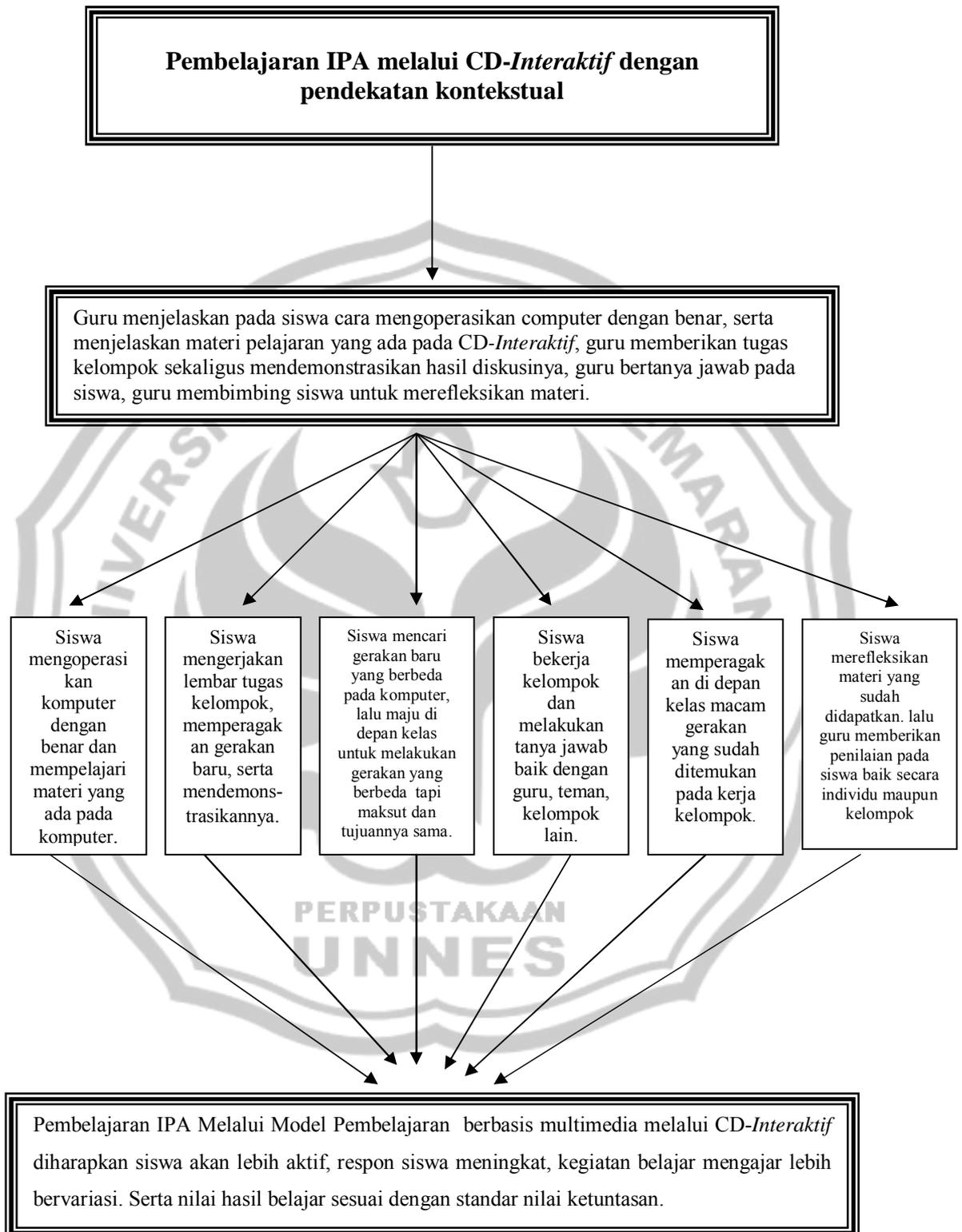
III menunjukkan peningkatan pemahaman siswa dan hasil belajar mencapai rata-rata siswa perorangan 7,948 dan nilai rata-rata kelompok 7,384. Dalam kesimpulannya melalui pembelajaran model interaktif meningkatkan aktifitas siswa dan guru dalam proses belajar mengajar.

Menurut penelitian Estiastuti Arini (2007) yang berjudul "Penerapan pendekatan kontekstual menunjukkan bahwa dengan penerapan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal itu terlihat dari nilai yang diperoleh dari siklus I hingga Siklus II mengalami peningkatan hingga mencapai ketuntasan 90 %.

Berdasarkan dari berbagai sumber penelitian di atas, maka dapat dijadikan acuan peneliti dalam kegiatan penelitian untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas IV melalui model pembelajaran melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual.



### C. Kerangka Berfikir



Skema pembelajaran IPA melalui CD-Interaktif dengan pendekatan kontekstual.

Model pembelajaran melalui CD- *Interaktif* dengan pendekatan kontekstual dirancang agar siswa aktif, kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Adapun tahapan dalam model pembelajaran ini adalah : (1) Siswa mengoperasikan komputer dengan benar dan mempelajari materi yang ada pada komputer, (2) Siswa mengerjakan lembar tugas kelompok, mempergakan gerakan baru serta mendemonstrasikanya, (3) Siswa mencari gerakan baru yang berbeda pada komputer, lalu maju di depan kelas untuk melakukan gerakan yang berbeda tapi maksud dan tujuannya sama, (4) Siswa bekerja kelompok dan melakukan tanya jawab baik dengan guru, teman, kelompok lain, (5) Siswa memperagakan di depan kelas macam gerakan yang sudah ditemukan pada saat kerja kelompok, (6) Siswa merefleksikan materi yang sudah didapatkan lalu guru memberikan penilaian pada siswa baik secara individu maupun kelompok. Diharapkan dengan adanya model pembelajaran melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual siswa akan lebih aktif, kreatif, respon siswa meningkat, kegiatan belajar mengajar lebih bervariasi, serta nilai hasil belajar lebih memuaskan.

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Hipotesis tindakan dalam pembelajaran IPA melalui pendekatan Kontekstual aktivitas siswa, aktivitas guru serta hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dapat meningkat.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Arikunto. 2006: 3)

Dalam penelitian ini langkah-langkah penelitian yang akan dilaksanakan dua siklus dengan mengacu pada model Kemmis dan Taggart (Aqib. 2006: 22). Setiap putaran atau siklus tindakan meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Tahapan penelitian adalah sebagai berikut:

##### **a. Perencanaan**

Dalam tahapan perencanaan ini peneliti membuat perencanaan sebagai berikut:

- 1) Menelaah materi pembelajaran IPA yang akan dilakukan tindakan penelitian dengan menelaah indikator-indikator pelajaran.
- 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.
- 3) Menyiapkan beberapa alat dan media yang akan digunakan dalam penelitian seperti : LCD, Komputer, Laptop, bola, kelereng, Mobil-mobilan, Gambar, Pesawat mainan dan lain-lain.

- 4) Menyiapkan lembar observasi yang akan digunakan dalam penelitian.
- 5) Menyiapkan alat evaluasi yang berupa pre test dan post test, serta lembar kerja siswa.
- 6) Menyiapkan siswa dengan membagi kelompok menjadi 7 kelompok setiap kelompok beranggotakan 4 orang.

b. Pelaksanaan Tindakan

Penelitian ini akan menggunakan sistem pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih tertarik pada pembelajaran yang sedang berlangsung sehingga akan meningkatkan aktivitas serta pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA, penelitian ini akan dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis multimedia melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual

Pelaksanaan tindakan penelitian ini direncanakan dalam beberapa siklus. Siklus pertama dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual. Siklus kedua dilaksanakan untuk memperbaiki segala sesuatu yang belum baik dalam siklus pertama dengan model pembelajaran kontekstual.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru pengamat untuk mengamati sikap siswa aktif atau tidak ketika mengikuti pembelajaran IPA yang menerapkan model pembelajaran berbasis multimedia melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual. Di samping itu observasi juga dilakukan terhadap guru apakah guru itu aktif

dalam menerapkan model pembelajaran berbasis multimedia melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual.

d. Refleksi

Setelah mengkaji aktivitas siswa dan hasil pengamatan aktivitas guru, serta disesuaikan dengan ketercapaian indikator kinerja, maka peneliti melakukan perbaikan pada siklus dua agar pelaksanaannya lebih efektif.

Peneliti juga melihat apakah indikator kinerja yang telah ditetapkan sebelumnya sudah tercapai apa belum tercapai jika belum tercapai maka peneliti tetap melanjutkan siklus berikut, dan seterusnya sampai tercapai tujuan pembelajaran.

## **B. Perencanaan Tahap Penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas dengan beberapa tahapan disajikan dalam dua siklus sebagai berikut:

1. Perencanaan Siklus I

a) Perencanaan

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan Materi Pokok Gaya dan Gerak yang mencakup sub materi gaya dorong dan gaya tarik.
- 2) Mempersiapkan sumber Buku Sekolah Elektro, komputer dan media pembelajaran CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual.

- 3) Menyiapkan soal berjumlah 10 dan lembar kerja siswa
  - 4) Menyiapkan lembar observasi siswa dan guru.
  - 5) Menyiapkan lembar evaluasi pada tes tertulis, lisan dan praktek.
  - 6) Menyiapkan alat dan media pembelajaran seperti LCD, Komputer, Laptop Mobil-mobilan, Pesawat mainan CD-Interaktif.
- b) Pelaksanaan Tindakan
- 1) Guru membimbing siswa dan membagi menjadi 7 kelompok belajar.
  - 2) Guru mengajak siswa ke ruang laboratorium komputer.
  - 3) Guru menjelaskan bagaimana cara mengoperasikan computer secara benar dengan menggunakan *CD-Interaktif* misalnya : nyalakan komputer pada tombol power, masukkan CD pembelajaran pada CD Rom, tekan menu ditunggu sebentar tinggal tekan next, next, dan finish maka menu yang diharapkan akan muncul, setelah itu klik pada tulisan materi kemudian akan muncul buku, untuk membukanya tinggal klik pada tulisan selanjutnya maka buku akan membuka secara otomatis.
  - 4) Guru membimbing siswa untuk mencermati, memahami materi yang terdapat dalam *CD-Interaktif* yang sedang dibaca oleh siswa.
  - 5) Guru memberikan lembar kerja kepada siswa serta menjelaskan tata cara pengerjaan lembar tugas tersebut dan menutup komputer.
  - 6) Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk berdiskusi mengerjakan lembar kerja.

- 7) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk membangun atau menyusun pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang sudah siswa punya dengan materi yang didapat pada *CD-Interaktif*, misalnya: Siswa diajak keluar kelas untuk mempraktekkan apa yang terjadi jika gerobak dan pesawat mainan diberi gaya tarik dan dorong, siswa mencoba menggelindingkan bola, siswa mendorong pintu, siswa mengamati materi yang ada pada *CD-Interaktif*.
  - 8) Guru memotivasi siswa untuk menjadi model sebagai wakil dari kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi.
  - 9) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya.
  - 10) Guru membimbing siswa untuk merefleksikan hal yang baru dipelajari.
  - 11) Guru menjelaskan materi gaya dan gerak sesuai pada *CD-Interaktif* yang ada pada komputer.
  - 12) Guru memberikan motivasi pada siswa untuk mengerjakan tes uji kompetensi.
  - 13) Guru mengumpulkan hasil kerja kelompok dan hasil uji kompetensi.
- c) Observasi
- 1) Mengamati aktivitas siswa saat pembelajaran yang dilakukan oleh observer.
  - 2) Memantau diskusi kerja sama antar siswa.

3) Mengamati aktivitas guru dalam pembelajaran yang dilakukan.

d) Refleksi

- 1) Mengevaluasi hasil observasi
- 2) Menganalisis hasil pembelajaran
- 3) Perbaiki pengayaan
- 4) Hasil belajar siswa belum mencapai KKM
- 5) Merencanakan untuk siklus berikutnya.

2. Perencanaan Siklus II

a) Perencanaan

- 1) Menyusun rencana perbaikan pada siklus I yang belum tercapai dengan cara memperbaiki sistem pembelajaran dan penguasaan kelas.
- 2) Memadukan hasil refleksi siklus I agar siklus II lebih efektif
- 3) Menyiapkan alat, media pembelajaran, lembar observasi serta evaluasi.
- 4) Pada siklus ke II alat dan media pembelajaran lebih lengkap dan lebih siap.

b) Pelaksanaan tindakan

- 1) Guru membimbing siswa dan membagi menjadi 7 kelompok belajar.
- 2) Guru mengajak siswa ke ruang laboratorium komputer.
- 3) Guru menjelaskan bagaimana cara mengoperasikan computer secara benar dengan menggunakan *CD-Interaktif* misalnya :

nyalakan komputer, masukkan CD pembelajaran pada CD Rom, tekan menu ditunggu sebentar tinggal tekan next, next, dan finish maka menu yang diharapkan akan muncul, setelah itu klik pada tulisan materi kemudian akan muncul buku, untuk membukanya tinggal klik pada tulisan selanjutnya maka buku akan membuka secara otomatis, jika akan kembali ke menu awal tinggal klik tulisan lanjutkan.

- 4) Guru membimbing siswa untuk mencermati dan memahami materi yang terdapat dalam CD-*Interaktif* yang sedang dibaca oleh siswa.
- 5) Guru memberikan lembar kerja kepada siswa serta menjelaskan tata cara pengerjaan lembar tugas tersebut dan menutup komputer.
- 6) Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk berdiskusi mengerjakan lembar kerja.
- 7) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk membangun atau menyusun pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang sudah dia punya dengan materi yang didapat pada CD-*Interaktif*, misalnya: siswa diajak untuk mempraktekkan secara bersama menendang bola lalu apa yang akan terjadi, siswa membawa beberapa benda yaitu bola, kelereng, kotak kapur, kubus, bola, kemudian siswa disuruh menggerakkan benda tersebut lalu apa yang terjadi..
- 8) Guru memotivasi siswa untuk menjadi model sebagai wakil dari kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.

- 9) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya.
  - 10) Guru membimbing siswa untuk merefleksikan materi gaya dan gerak yang baru dipelajari di dalam komputer.
  - 11) Guru menjelaskan materi gaya dan gerak sesuai pada CD-*Interaktif* yang ada pada komputer.
  - 12) Guru memberikan motivasi pada siswa untuk mengerjakan tes uji kompetensi.
  - 13) Guru membimbing siswa untuk merefleksikan materi.
  - 14) Guru mengumpulkan hasil kerja kelompok dan hasil uji kompetensi.
- c) Observasi
- 1) Mengamati aktivitas siswa saat pembelajaran oleh observer.
  - 2) Mengamati aktivitas guru dalam pembelajaran oleh observer.
- d) Refleksi
- 1) Observer mencatat tentang aktivitas guru dan siswa selama KBM berlangsung.

### **C. Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN I Tegorejo-Kendal dengan subjek penelitian guru dan siswa kelas IV sebanyak 27 siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan.

#### **D. Tempat Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas IV SDN 1 Tegorejo Kecamatan Pegandon dengan alasan sebagai berikut :

- a. Berdasarkan analisis nilai siswa kelas IV semester 1 pada pembelajaran IPA materi gaya dan gerak tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
- b. Peneliti mengajar di kelas IV SDN 1 Tegorejo Kecamatan Pegandon, sehingga tidak mengganggu proses belajar mengajar baik untuk pelajaran IPA maupun pelajaran lain, dan peneliti lebih tahu tentang kondisi siswanya.

#### **E. Data dan Teknik Pengumpulan Data.**

##### **1. Jenis Data**

##### **a. Data Kuantitatif**

Data kuantitatif adalah teknik analisis data yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam proposal. Hal ini diwujudkan dengan hasil belajar IPA yang diperoleh siswa melalui lembar kerja siswa yang sudah disiapkan oleh guru. Data kuantitatif berupa hasil belajar kognitif, dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menentukan prosentase. Adapun penyajian data dalam bentuk persentase (Sugiyono. 2009:333)

## b. Data Kualitatif

Data kualitatif adalah data yang diperoleh dari berbagai sumber, dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang bermacam-macam (*triangulasi*) dan dilakukan secara terus-menerus sampai datanya jenuh. Sumber itu diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas siswa, aktivitas guru, serta catatan lapangan dengan menerapkan model pembelajaran kontekstual ( Sugiyono,2009:333)

## 2. Sumber Data

Sumber data adalah subyek dari mana data dapat diperoleh selama kegiatan belajar berlangsung (Arikunto,2006:107).

- a. Siswa kelas IV SD Negeri I Tegorejo-Kendal dengan jumlah 27 siswa terdiri dari 11 laki-laki dan 16 perempuan.
- b. Data dokumen meliputi : daftar nilai siswa kelas IV mata pelajaran IPA.
- c. Aktivitas guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

## 3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data kualitatif diambil melalui observasi, catatan lapangan dan dokumentasi yang meliputi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, aktivitas guru dalam penguasaan kelas dan cara menjelaskan materi kepada siswa selama pembelajaran, hasil belajar siswa dalam pembelajaran kontekstual. Sedangkan untuk teknik pengumpulan data kuantitatif diambil melalui tes tertulis yang berupa lembar kerja siswa.

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

a) Observasi

Observasi atau disebut pula dengan pengamatan meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap sesuatu obyek dengan menggunakan seluruh alat indera (Arikunto,2006:133). Metode observasi dalam penelitian ini berisi catatan yang menggambarkan bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual. Observasi juga dilakukan kepada guru yang sedang mengajar IPA dengan model pembelajaran kontekstual melalui lembar pengamatan. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual menggunakan cara kerja tim observer.

b) Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto.2006:127). Tes dapat di gunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi belajar. Tes diberikan kepada siswa untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa. Tes ini dikerjakan siswa secara kelompok dan individual setelah mempelajari suatu materi. Tes ini dilaksanakan pada saat proses pembelajaran melalui LKS dan tes uji kompetensi pada akhir pembelajaran pada siklus I siklus II.

c) Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan lapangan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen, rapat, agenda, dan sebagainya (Arikunto, 2006:205).

Dokumentasi dilakukan untuk memperkuat data yang diperoleh dalam observasi. Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa foto, daftar kelompok siswa dan daftar nilai siswa. Untuk memberikan gambar secara konkret mengenai kegiatan kelompok siswa dan menggambarkan suasana kelas ketika aktivitas belajar berlangsung digunakan dokumentasi foto.

d) Catatan lapangan

Catatan lapangan berisi catatan guru selama proses pembelajaran berlangsung apabila ada hal-hal yang muncul dalam proses pembelajaran. Catatan lapangan ini berguna untuk memperkuat data yang diperoleh dalam observasi dan sebagai masukan guru dalam melakukan refleksi.

## F. Teknik Analisis Data

Analisis yang dipakai dalam penelitian adalah analisa kualitatif dan kuantitatif. Analisa kualitatif dilakukan guna untuk mengungkap data yang telah diperoleh berdasarkan hipotesis yang didapat secara berulang-ulang, sedangkan analisis kuantitatif guna untuk mengungkap data yang diarahkan

untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang sedang dirumuskan dalam proposal.

- a. Data berupa hasil belajar IPA yang dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menentukan prosentase. Adapun penyajian data kuantitatif dipaparkan dalam bentuk persentase. Adapun rumus persentase tersebut adalah sebagai berikut :

$$p = \frac{\sum N}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

$\sum n$  = jumlah frekuensi yang muncul

N = jumlah total siswa

P = persentase frekuensi

Hasil perhitungan dikonsultasikan dengan kriteria ketuntasan belajar siswa yang dikelompokkan ke dalam 2 kategori tuntas dan tidak tuntas, dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Belajar

Kriteria Ketuntasan	Kualifikasi
> 65	Tuntas
< 65	Tidak Tuntas

(Depdiknas, Rancangan Hasil Belajar 2006)

- b. Data kualitatif berupa data hasil observasi aktivitas siswa, aktivitas guru serta hasil belajar siswa selama proses pembelajaran kontekstual berlangsung serta hasil catatan lapangan dengan analisis kualitatif. Adapun data kualitatif dipaparkan dalam

kalimat yang dipisahkan menurut kategori untuk memperoleh kesimpulan. Hasil perhitungan dikonsultasikan dengan tabel kriteria penilaian kualitatif yang dikelompokkan dalam empat kategori, yaitu baik sekali, baik, cukup, sedang, kurang sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria penilaian kualitatif

Kriteria	Kategori
< 10	Kurang
11 – 15	Sedang
16 – 20	Cukup
21 – 25	Baik
26 - 30	Baik sekali

(Depdikbud, 2007: 11)

### G. Indikator Keberhasilan

Model pembelajaran IPA melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan aktivitas belajar serta hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SDN I Tegorejo-Kendal indikator sebagai berikut :

- a. 80% siswa kelas IV SD Negeri Tegorejo-Kendal mengalami ketuntasan belajar individual sebesar  $\geq 65$  dalam pembelajaran IPA.
- b. Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui pendekatan kontekstual meningkat dengan kriteria baik
- c. Aktivitas guru dalam pembelajaran kontekstual meningkat dengan kriteria baik.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN I Tegorejo-Kendal dengan jumlah siswa sebanyak 27 siswa terdiri dari 11 laki-laki dan 16 perempuan. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 22 September 2010 sampai 25 September 2010. Berikut ini akan dipaparkan hasil penelitian yang terdiri dari aktivitas siswa, aktivitas guru serta hasil belajar siswa.

#### 1. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Siklus 1 dilaksanakan 3 x 35 menit dalam dua pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual. Siklus I akan dijelaskan sebagai berikut :

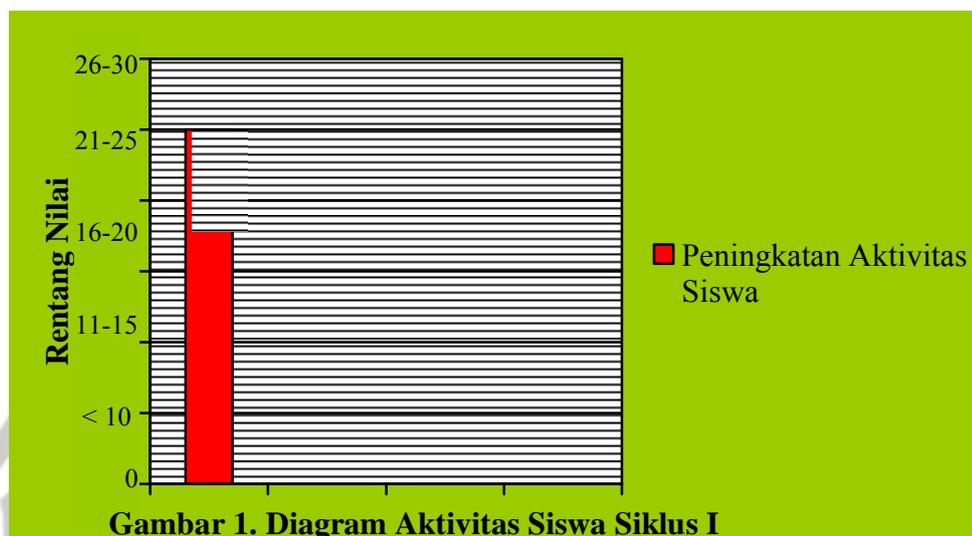
##### a) Paparan Aktivitas Siswa

Dalam tindakan ini untuk mengukur aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung maka diadakan pengamatan secara khusus kepada siswa yang dilakukan oleh observer yang kemudian dituangkan pada lembar pengamatan aktivitas siswa, yang kemudian diperoleh hasil analisis data yang tersaji pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Skor Aktivitas Siswa Siklus I

Skor	Rentang Nilai	Kriteria	Huruf
3	16 - 20	Cukup	C

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada awal siklus I skor yang diperoleh 20 dengan rentang nilai 16-20 sehingga mendapatkan kriteria cukup.



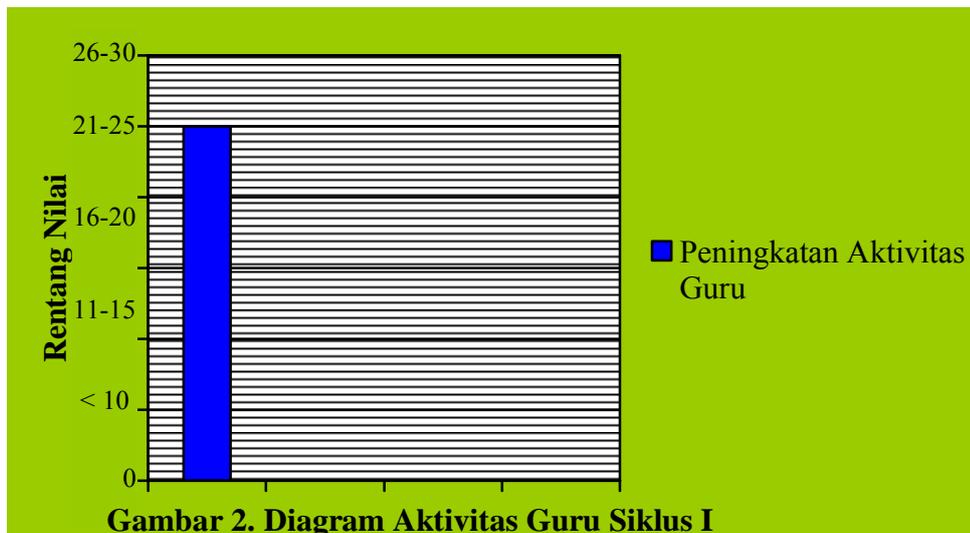
#### b) Paparan Aktivitas Guru

Dalam tindakan ini untuk mengukur aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung maka diadakan pengamatan secara khusus kepada guru yang dilakukan oleh observer yang kemudian dituangkan pada lembar pengamatan aktivitas guru, yang kemudian diperoleh hasil analisis data yang tersaji pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Skor Aktivitas Guru Siklus I

Skor	Rentang Nilai	Kriteria	Huruf
4	21 - 25	Baik	B

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa aktivitas guru pada awal siklus I skor yang diperoleh 25 dengan rentang nilai 21-25 sehingga mendapatkan kriteria baik.



**Gambar 2. Diagram Aktivitas Guru Siklus I**

### c) Paparan Hasil Belajar

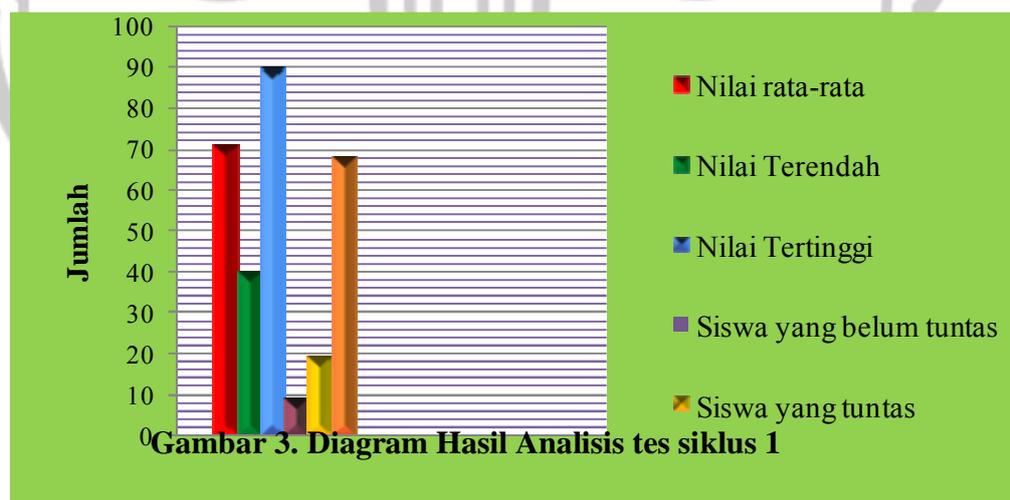
Dalam tindakan ini untuk mengukur peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa diadakan tes uji kompetensi yang dilaksanakan setiap akhir pertemuan. Dan berdasarkan hasil tes uji kompetensi di akhir siklus diperoleh hasil analisis data seperti yang tersaji pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Tes Siklus I

No	Pencapaian	Data Awal	Siklus I
1.	Nilai rata-rata	57,8	71,07
2.	Nilai terendah	30	40
3.	Nilai tertinggi.	80	90
4.	Siswa yang belum tuntas	14	9
5.	Siswa yang tuntas	13	18
6.	Persentase ketuntasan belajar.	48 %	67,9 %

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada awalnya rerata nilai yang diperoleh masih kurang, siswa yang mencapai ketuntasan belajar hanya 48 % yang artinya dari jumlah siswa 27 hanya 13 siswa saja yang sudah tuntas, 14 siswa lainnya belum tuntas. Setelah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual ada peningkatan yaitu diperoleh nilai rata-rata siklus 1 adalah 71,07 dengan ketuntasan belajar klasikal 67,9 % yang artinya sudah mengalami perbaikan (18 siswa) tuntas belajar dengan mendapat nilai  $\geq 65$ , dan masih ada 32,1 % (9 siswa) belum tuntas dengan mendapat nilai  $< 65$ . Pada siklus I ini nilai tertinggi adalah 90 dan nilai terendah adalah 40. Hasil nilai tes uji kompetensi siswa secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel daftar nilai siswa siklus I (lampiran 4 hal 109)

Berdasarkan data hasil analisis tes siklus I selengkapnya disajikan dalam diagram berikut:



#### d) Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran

##### 1) Perencanaan

Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan siklus 1 adalah sebagai berikut:

- a) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan Materi Pokok Gaya dan Gerak yang mencakup sub materi gaya dorong dan gaya tarik.
- b) Mempersiapkan komputer yang berjumlah 8 unit, sumber Buku Sekolah Elektro dan media pembelajaran CD-*Interaktif* serta LCD
- c) Menyiapkan soal dan lembar kerja siswa
- d) Menyiapkan lembar observasi ini ada 2 macam yaitu lembar aktivitas siswa dan aktivitas guru.
- e) Menyiapkan lembar evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mempelajari materi yang ada pada CD-*Interaktif*.
- f) Menyiapkan alat dan media pembelajaran.

##### 2) Pelaksanaan

Berdasarkan hasil dari catatan lapangan pelaksanaan kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut :

##### a) Pertemuan pertama

Pertemuan pertama ini dilaksanakan pada :

- Hari / Tanggal : Rabu, 22 September 2010  
Sub materi : Gaya dorong dan gaya tarik  
Kelas / Semester : IV / I  
Waktu : 3 jam pelajaran ( 3 x 35 menit )

Pukul : 07.00 - 08.45 WIB

Siklus : I ( Pertama )

Uraian kegiatan :

Kegiatan pada pertemuan siklus pertama ini adalah meliputi pra pembelajaran, kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

#### (1) Pra Pembelajaran

Pembelajaran dimulai dengan guru mengucapkan salam, siswa bersama-sama berdoa, selanjutnya guru melakukan absensi kelas dan menyiapkan media yang akan digunakan. Setelah itu guru mengkondisikan siswa di ruang komputer dengan cara siswa langsung menempatkan diri sesuai dengan kelompok.

#### (2) Kegiatan Awal

Pada kegiatan awal ini guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan menanyakan macam-macam gaya dan penyebabnya seperti pesawat mainan dapat terbang karena adanya gaya dorong, sehingga siswa akan teringat kembali mengenai gaya dorong dan gaya tarik. Guru memotivasi siswa untuk mengingat-ingat kembali materi yang telah diperoleh siswa pada materi sebelumnya, guru memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada semua siswa. Selanjutnya guru menginformasikan tujuan pembelajaran yaitu mempelajari materi gaya dorong dan gaya tarik dan guru menyampaikan prosedur pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran IPA melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual.

### (3) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti ini siswa menguraikan/menginterpretasikan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda serta guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok berempat, kemudian siswa bergabung dengan kelompok yang sudah ditentukan. Setelah itu guru membagi *CD-Interaktif* pembelajaran IPA dan LKS, lalu guru menjelaskan, cara pengoperasian komputer dengan benar dan cara memasukkan *CD-Interaktif* serta cara pengerjaan LKS dengan benar. Siswa mulai membuka komputer dan memasukkan *CD-Interaktif* dalam hal ini dapat diwakili salah satu siswa saja tetapi yang lainnya tetap memperhatikan dapat juga (bergantian) sekaligus mempelajari materi yang ada di *CD-Interaktif* pada komputer, tiap kelompok melakukan percobaan gerakan tarik dan dorong, berdiskusi untuk mengerjakan LKS yang sudah didapat dari guru dan guru memberikan waktu pada siswa untuk memecahkan masalah yang ada pada *CD-Interaktif* dan LKS. Beberapa siswa ada yang bertanya tentang cara membuka *CD-Interaktif*, kemudian guru menyuruh siswa untuk membaca petunjuk yang ada pada tampilan komputer dan mengklik menu yang sudah ada pada tampilan komputer, setelah menu terbuka akan muncul materi pelajaran yang akan dipelajari kemudian siswa mempelajari materi yang ada pada *CD-Interaktif* yang kemudian mengerjakan LKS dengan teman kelompok. Guru selalu memantau dan membimbing siswa dalam

kegiatan berdiskusi, guru memberikan penjelasan bahwa siswa harus mempelajari serta memahami materi yang ada pada *CD-Interaktif* terlebih dahulu, siswa diharapkan dapat menemukan sendiri tentang materi yang ada pada *CD-Interaktif*.

Setelah diskusi kelompok berempat selesai, guru meminta perwakilan dari kelompok untuk maju mempresentasikan hasil diskusinya sekaligus menjadi modelnya untuk memperagakan macam-macam gerak yang sudah diketahui oleh siswa, kemudian wakil dari kelompok menuliskan hasil diskusinya di papan tulis, kemudian guru langsung membahas bersama-sama dan memberikan penjelasan yang sekiranya siswa masih belum mengerti dan kurang paham tentang materi gaya dan gerak maupun tentang cara mengoperasikan komputernya, guru juga memberikan kesempatan pada kelompok lain yang tidak maju untuk menanggapi. Guru juga membimbing siswa dalam melakukan percobaan dengan mendemonstrasikan beberapa contoh gaya yang mempengaruhi gerak benda diantaranya: menggeser meja, melempar kapur tulis, menggelindingkan bola, menggelindingkan kelereng, memukul bola tenis, menerbangkan pesawat mainan menarik kursi, mendorong meja. Dalam pembelajaran siswa aktif bertanya, guru memperjelas dan memantapkan materi, setelah semua kelompok maju mempresentasikan hasil kerja kelompok, hasil diskusinya dikumpulkan oleh guru.

Selesai membahas hasil diskusi kelompok, siswa disuruh duduk di kursi. Masing-masing kelompok harus memperhatikan penjelasan dari guru, karena guru akan membagikan lembar tes uji kompetensi yang sesuai pada *CD-Interaktif*, pelaksanaan tes uji kompetensi harus dikerjakan secara individu oleh semua siswa. Setelah terlihat bahwa siswa selesai mengerjakan tes uji kompetensi, hasil tes dikumpulkan oleh guru. Pelaksanaan tes uji kompetensi berlangsung dengan lancar dan tertib.

#### (4) Kegiatan Akhir

Guru membagi hasil tes uji kompetensi kepada siswa yang bukan miliknya sendiri untuk dikoreksi bersama-sama, sebelum pelajaran selesai guru membimbing siswa membuat kesimpulan dan merefleksikan materi serta guru memberikan tindak lanjut. Guru memberi pesan kepada siswa untuk selalu mengingat-ingat pelajaran yang sudah didapat di sekolah dan selalu rajin belajar.

Kegiatan belajar mengajar diakhiri dengan berdoa bersama.

#### **e). Refleksi**

Refleksi tindakan pada siklus 1 ini lebih difokuskan pada masalah yang muncul selama tindakan. Berdasarkan deskripsi data siklus 1 maka dalam pembelajaran ini ditemukan permasalahan sebagai berikut :

- 1) Siswa kurang lancar dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
- 2) siswa kurang lancar dalam menanggapi pertanyaan dari teman.

- 3) Siswa masih kurang lancar dalam menjelaskan hasil diskusinya pada teman atau kelompok lain.
- 4) Siswa kurang bekerjasama dalam diskusi kelompok, karena penyelesaian soal dalam LKS masih kurang maksimal.
- 5) Siswa belum dapat menafsirkan solusi dengan tepat.
- 6) Perhatian dan bimbingan guru masih kurang merata, sehingga masih ada siswa yang menunggu bimbingan dari guru serta bermain sendiri.
- 7) Guru belum dapat menguasai kelas dengan baik.
- 8) Guru belum jelas dalam cara menerangkan bagaimana cara mengoperasikan komputer dan mempelajari materi dengan baik.
- 9) Hasil tes menunjukkan bahwa masih ada 32,1 % siswa yang belum tuntas dan ketuntasan belajar kelas hanya 67,9 %. Sehingga ketuntasan belajar belum tercapai.

**f). Revisi**

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka perlu diadakan revisi untuk pelaksanaan berikutnya:

- 1) Guru memperjelas kembali tentang pelaksanaan pembelajaran terutama pada materi gaya dan gerak.
- 2) Guru lebih memotivasi siswa untuk aktif berdiskusi dengan kelompoknya. Guru memberikan LKS dengan penyelesaian yang sama agar siswa dapat bekerjasama dan berdiskusi kelompok dengan benar.

- 3) Guru lebih memberikan perhatian dan bimbingan pada siswa baik dalam berdiskusi, mempresentasikan hasil kerja kelompok, mengerjakan tes uji kompetensi.
- 4) Memberikan bimbingan pada siswa saat mengerjakan tes uji kompetensi secara individu.
- 5) Guru memotivasi siswa untuk aktif bertanya selama diskusi berlangsung.
- 6) Guru memberikan motivasi pada siswa untuk tidak takut dalam mengemukakan pendapatnya.

## 2. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Siklus 2 dilaksanakan 3 x 35 menit dalam dua pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis multimedia melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual. Dijabarkan hasil penelitiannya sebagai berikut :

### a) Paparan Aktivitas Siswa

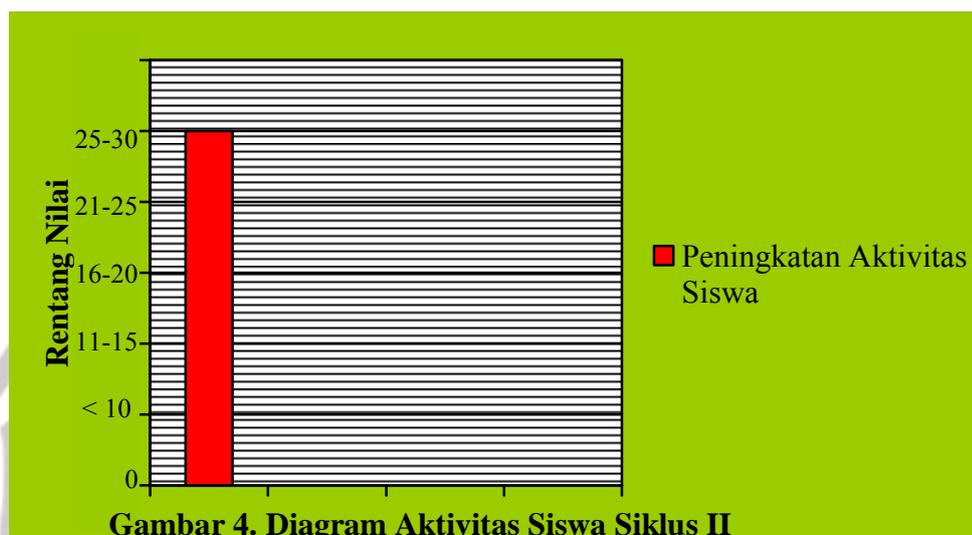
Dalam tindakan ini untuk mengukur aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung maka diadakan pengamatan secara khusus kepada siswa yang dilakukan oleh observer yang kemudian dituangkan pada lembar pengamatan aktivitas siswa, yang kemudian diperoleh hasil analisis data yang tersaji pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Skor Aktivitas Siswa Siklus II

Skor	Rentang Nilai	Kriteria	Huruf
5	25 - 30	Baik Sekali	A

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada awal siklus II skor yang diperoleh 29 dengan rentang nilai 25-30 sehingga mendapatkan kriteria baik sekali.

cukup.



**Gambar 4. Diagram Aktivitas Siswa Siklus II**

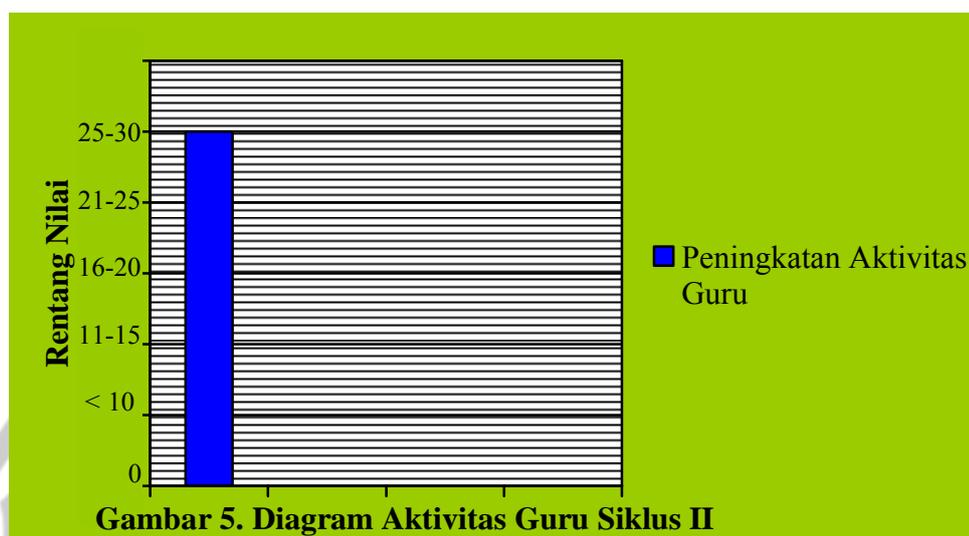
#### b) Paparan Aktivitas Guru

Dalam tindakan ini untuk mengukur aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung maka diadakan pengamatan secara khusus kepada guru yang dilakukan oleh observer yang kemudian dituangkan pada lembar pengamatan aktivitas guru, yang kemudian diperoleh hasil analisis data yang tersaji pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Skor Aktivitas Guru Siklus II

Skor	Rentang Nilai	Kriteria	Huruf
5	25 - 30	Baik Sekali	A

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa aktivitas guru pada awal siklus II skor yang diperoleh 30 dengan rentang nilai 25-30 sehingga mendapatkan kriteria baik sekali.



**Gambar 5. Diagram Aktivitas Guru Siklus II**

### c). Paparan Hasil Belajar

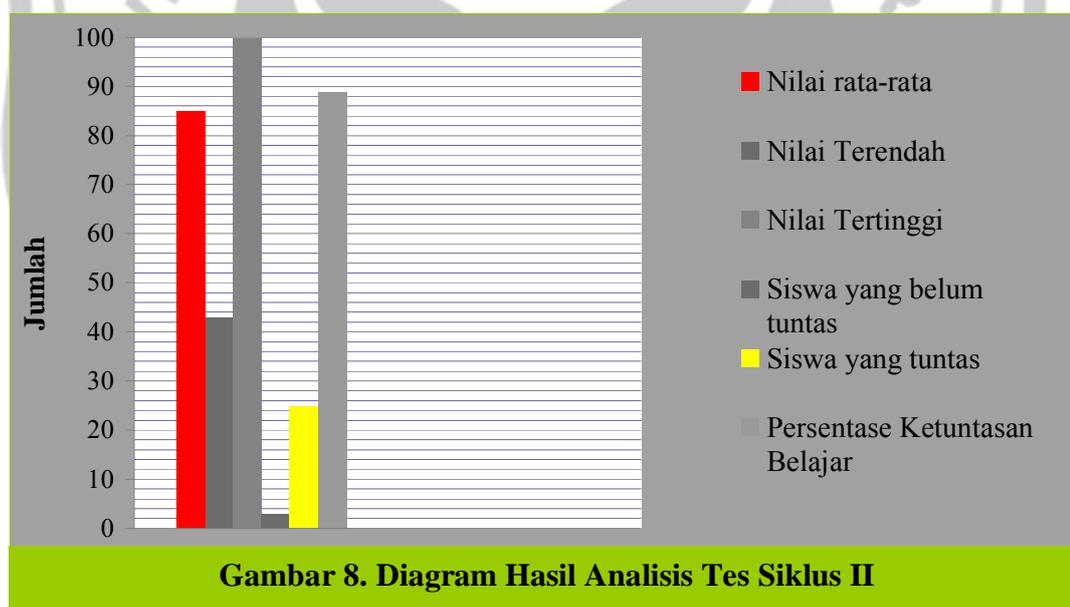
Dalam tindakan ini untuk mengukur peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa diadakan tes uji kompetensi yang dilaksanakan setiap akhir pertemuan. Berdasarkan hasil tes uji kompetensi di akhir siklus diperoleh hasil analisis data seperti yang tersaji pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis Tes Siklus II

No	Pencapaian	Siklus I	Siklus II
1.	Nilai rata-rata	71,07	85,4
2.	Nilai terendah	40	60
3.	Nilai tertinggi.	90	100
4.	Siswa yang belum tuntas	9	2
5.	Siswa yang tuntas	18	25
6.	Persentase ketuntasan belajar.	67,9 %	92,5 %

Berdasarkan tabel di atas, pada siklus I diperoleh nilai rata-rata tes sebesar 71,07 dan ketuntasan belajar 67,9 %. Sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan nilai rata-rata menjadi 85,4 dengan ketuntasan belajar klasikal 92,5 % (25 siswa) tuntas belajar dengan mendapat nilai  $\geq 65$ , dan masih ada 7,4 % (2 siswa) belum tuntas dengan mendapat nilai  $< 65$ . Pada siklus II ini nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah adalah 43. Hasil nilai tes uji kompetensi siswa secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel daftar nilai siswa siklus II ( Lampiran 5 ).

Berdasarkan data hasil analisis tes siklus II selengkapnya disajikan dalam diagram berikut:



#### d). Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran

##### 1) Perencanaan

Tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus II ini masih tetap akan melaksanakan tindakan utama seperti siklus I, yaitu menggunakan model

pembelajaran IPA melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual. Pada siklus II ada beberapa hal yang akan dilakukan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan pada siklus I adalah sebagai berikut:

- a) Guru memberikan LKS agar siswa dapat bekerjasama dengan kelompok.
- b) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengamati beberapa contoh gaya pada *CD-Interaktif*.
- c) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menginterpretasikan hasil diskusi kelompok.
- d) Guru memberikan bimbingan pada siswa saat siswa mengerjakan LKS baik secara kelompok maupun secara individu.
- e) Guru lebih memberikan perhatian dan bimbingan pada siswa baik dalam berdiskusi, mengerjakan uji kompetensi secara individu, dan dalam mempresentasikan hasil, serta memberikan motivasi siswa untuk tidak takut mengemukakan pendapatnya.

## 2) Pelaksanaan

Berdasarkan hasil dari catatan lapangan pelaksanaan kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut:

### a) Pertemuan Siklus Kedua

Pertemuan pertama ini dilaksanakan pada:

Haru / Tanggal : Rabu, 23 September 2010

Pokok Bahasan : Gaya dan Gerak

Kelas / Semester : IV / I

Waktu : 3 jam pelajaran (3 x 35 menit)

Pukul : 07.00 – 08.45 WIB

Siklus : II ( Kedua )

## Uraian kegiatan

### (1) Pra Pembelajaran

Sebelum pembelajaran dimulai guru memeriksa kesiapan ruang, guru mengucapkan salam, siswa bersama-sama berdoa, selanjutnya guru melakukan absensi dan menyiapkan alat dan media yang akan digunakan, serta guru menyiapkan kelompok belajar yang sudah dibagi sebelumnya.

### (2) Kegiatan Awal

Pada kegiatan awal ini guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan pada siswa, misal: guru menanyakan tentang macam-macam gaya ini dilakukan guna untuk mengingatkan kembali mengenai materi gaya dorong dan gaya tarik. Guru memotivasi siswa untuk mengingat-ingat kembali materi yang telah mereka dapatkan sebelumnya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada semua siswa. Selanjutnya guru menginformasikan tujuan pembelajaran yaitu mempelajari materi gaya dorong dan gaya tarik dan guru menyampaikan prosedur pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran IPA melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual.

### (3) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti ini guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai yaitu siswa menguraikan materi bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda serta guru

mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok berempat, kemudian siswa bergabung dengan kelompok yang sudah ditentukan. Setelah itu guru membagi *CD-Interaktif* pembelajaran IPA dan LKS, lalu guru menjelaskan cara pengoperasian komputer dengan benar dan cara memasukkan *CD-Interaktif* serta cara pengerjaan LKS dengan benar. Siswa mulai membuka komputer dan memasukkan *CD-Interaktif* sekaligus mempelajari materi yang ada pada komputer, tiap kelompok melakukan percobaan dan berdiskusi untuk mengerjakan LKS yang sudah didapat dari guru dan guru memberikan waktu pada siswa untuk memecahkan masalah yang ada pada *CD-Interaktif* dan LKS. Beberapa siswa ada yang bertanya tentang cara membuka *CD-Interaktif*, kemudian guru menyuruh siswa untuk membaca petunjuk yang ada pada tampilan komputer dan mengeklik menu yang sudah ada pada tampilan komputer, setelah menu terbuka akan muncul materi pelajaran yang akan dipelajari kemudian siswa mempelajari materi yang ada pada *CD-Interaktif* yang kemudian mengerjakan LKS dengan teman kelompok. Ada beberapa siswa yang bercanda dengan temannya, melihat hal seperti ini guru memberikan peringatan kepada siswa agar sungguh-sungguh dalam mengikuti pelajaran. Dalam proses pembelajaran guru selalu memantau dan membimbing siswa dalam kegiatan berdiskusi, ada beberapa siswa yang bertanya pada kelompok lain mengenai jawaban., kemudian guru memberikan penjelasan bahwa siswa harus mempelajari serta memahami materi yang ada pada *CD-Interaktif* terlebih dahulu

karena nanti ada waktunya untuk mengerjakan tugas secara individu dan siswa diharapkan dapat menemukan sendiri tentang materi yang ada pada *CD-Interaktif*.

Setelah diskusi kelompok berempat selesai, guru meminta perwakilan dari kelompok untuk maju mempresentasikan hasil diskusinya dan mendemonstrasikan hasil kerja kelompok sekaligus menjadi model untuk memperagakan macam gaya dan gerak. Karena perwakilan dari semua kelompok tidak ada yang berani tunjuk jari untuk maju maka guru menunjuk wakil dari kelompok sesuai dengan urutan kelompok yang sudah ditentukan dengan cara menuliskan hasil diskusinya di papan tulis, kemudian guru langsung membahas bersama-sama dan memberikan penjelasan yang sekiranya siswa masih belum mengerti dan kurang paham, guru juga memberikan kesempatan pada kelompok lain yang tidak maju untuk menanggapi. Guru juga membimbing siswa dalam melakukan percobaan beberapa contoh gaya dan gerak yang dapat mempengaruhi gerak benda diantaranya: siswa melakukan menggeser meja, melempar kapur tulis, menggelindingkan bola, menggelindingkan kelereng, memukul bola tenis, menerbangkan pesawat mainan, dan siswa aktif bertanya dengan guru untuk memperjelas dan memantapkan materi, setelah semua kelompok maju, hasil diskusinya dikumpulkan sama guru.

Kemudian setelah selesai membahas hasil diskusi kelompok, siswa disuruh duduk di kursi masing-masing dan memperhatikan

penjelasan dari guru karena guru akan membagikan lembar tes uji kompetensi sesuai pada *CD-Interaktif* yang harus dikerjakan secara individu, setelah siswa selesai mengerjakan tes uji kompetensi terus dikumpulkan pada guru, pelaksanaan tes uji kompetensi berlangsung dengan lancar.

#### (4) Kegiatan Akhir

Guru membagi hasil tes uji kompetensi pada siswa yang bukan miliknya sendiri untuk dikoreksi bersama-sama, Sebelum pelajaran selesai guru membimbing siswa membuat kesimpulan materi serta guru memberikan tindak lanjut, guru memberi pesan kepada siswa untuk selalu mengingat-ingat pelajaran yang sudah didapat di sekolah dan selalu rajin belajar.

Kegiatan belajar mengajar diakhiri dengan membaca doa bersama dan guru mengucapkan salam penutup.

#### e). Refleksi

Berdasarkan deskripsi data siklus II maka dalam pembelajaran ini ditemukan hasil refleksi yaitu:

- 1) Siswa mulai terbiasa untuk berfikir sendiri terlebih dahulu untuk menyelesaikan soal LKS, siswa mencoba mengerjakan soal yang ada pada *CD-Interaktif* dengan memahami langkah-langkah yang ada di LKS maupun yang ada pada komputer.

- 2) Kerjasama siswa dengan kelompok sudah terjalin dengan baik, siswa aktif berdiskusi dan bertanya dengan teman maupun dengan guru dalam kerja kelompok.
- 3) Siswa tidak takut dan tidak malu lagi untuk menyampaikan pendapat pada saat temannya mempresentasikan hasil kerja kelompok.
- 4) Selama proses pembelajaran guru memberikan perhatian dan bimbingan kepada siswa secara efektif dan merata.
- 5) Guru selalu memberikan motivasi pada siswa.
- 6) Hasil tes rata-rata siklus II adalah 85,4 dan ketuntasan belajar 92,5 %.

**f). Revisi**

Adapun Revisi pada siklus II guru lebih aktif membimbing dan memotivasi siswa sehingga siswa aktif dalam pembelajaran yang sedang berlangsung.

Berdasarkan uraian di atas, aktivitas siswa, aktivitas guru serta hasil belajar siswa dapat meningkat dengan menerapkan pembelajaran IPA melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual.

Adapun langkah-langkah pembelajaran IPA melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut:

1. *CD-Interaktif*

Guru memberi *CD-Interaktif* pada siswa dan siswa harus mempelajari materi lewat komputer, kemudian siswa diberi waktu untuk memahami sendiri masalah yang dihadapi (permasalahan berkaitan dengan materi pada *CD-Interaktif*).

## 2. Kontekstual :

Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil untuk berdiskusi menyelesaikan masalah, siswa aktif bertanya, siswa membangun pengetahuan baru dengan memperagakan macam gaya dan gerak, siswa berpikir secara sistematis dengan mencari lagi macam gaya dan gerak, siswa menirukan hal-hal yang sudah dia lihat pada komputer, siswa merefleksikan materi, guru memberikan penilaian nyata, (LKS dan tes uji kompetensi yang sudah disediakan oleh guru).

## 3. Aktivitas Guru dan Siswa :

Guru selalu membimbing siswa selama KBM berlangsung serta memberikan penilaian nyata pada siswa. Siswa membangun pengetahuan baru, siswa diskusi kelompok, siswa aktif bertanya, siswa memahami materi, siswa memperagakan beberapa contoh gaya dan gerak siswa mempresentasikan hasil diskusi, siswa merefleksikan materi,. Dengan aktivitas siswa meningkat maka hasil belajar siswa pun akan meningkat dengan baik.

## **B. Pembahasan**

### **1. Pemaknaan Temuan Penelitian**

Pembahasan lebih banyak didasarkan pada hasil observasi dan refleksi pada setiap siklusnya. Kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran IPA melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual.

#### a) Siklus I

Pada siklus I persentase pemecahan masalah adalah 67,9 %, hal ini siswa dalam melakukan kegiatan pemecahan masalah belum bisa memahami materi namun dapat menirukan berbagai macam gaya dorong dan tarik. Siswa dalam melakukan kegiatan pemecahan masalah secara individu, masih bertanya pada teman dan bercanda dengan temannya. Siswa belum terbiasa dengan berfikir sendiri terlebih dahulu, meskipun masih ada siswa yang bermalas-malasan membaca materi dan memahami LKS.

Penelitian ini sesuai dengan KTSP (2008:66), bahwa dalam melakukan kegiatan pemecahan masalah meliputi kemampuan siswa dalam mengoperasikan komputer, kemampuan siswa dalam memahami materi, kemampuan siswa dalam bekerjasama dengan kelompok, kemampuan siswa dalam berkomunikasi, kemampuan siswa dalam memperagakan atau menirukan, kemampuan siswa dalam menyelesaikan LKS dan tes uji kompetensi, kemampuan siswa dalam merefleksikan dan menyimpulkan materi. Berdasarkan hasil observasi maka pada siklus I ini siswa belum bisa mengoperasikan komputer dengan benar dan belum bisa memahami materi, untuk itu pada siklus berikutnya guru perlu memberikan bimbingan pada siswa saat mengerjakan LKS secara kerja kelompok dan tes uji kompetensi secara individu.

Pada siklus I persentase siswa berinteraksi satu sama lain adalah 60 %, hal ini siswa sudah mau bertanya pada teman satu kelompok

tentang materi yang belum dikuasai, menjelaskan kepada teman satu kelompok yang belum menguasai materi. Namun siswa belum bisa mengemukakan pendapat dan kurang bekerjasama dalam kelompok, hanya siswa tertentu saja yang menyelesaikan soal LKS, hal ini dikarenakan siswa belum paham dengan materi yang ada pada CD-*Interaktif* serta guru belum dapat mengkondisikan kelas dengan baik.

Penelitian yang mengatakan bahwa pembelajaran kontekstual bertujuan mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan sosial yang dimaksud antara lain adalah konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, penilaian nyata (Arikunto 2006 : 232). Berdasarkan hasil observasi maka pada siklus I ini siswa masih kurang bekerjasama dalam kelompok serta belum berani mengemukakan pendapatnya. Untuk itu pada siklus berikutnya guru perlu memberikan motivasi pada siswa agar siswa berdiskusi menyelesaikan masalah dan memotivasi siswa untuk tidak takut dalam mengemukakan pendapatnya.

Pada siklus I persentase siswa dalam mempresentasikan hasil adalah 60 %, hal ini disebabkan karena belum tampak keberanian siswa untuk maju mempresentasikan hasil dengan cara menulis jawaban di papan tulis dan mengemukakan pendapatnya sehingga guru harus menunjuk terlebih dahulu, dan siswa kurang lancar dalam mendemonstrasikan hasil yang didapat dengan menggunakan media yang diberikan.

Dalam kegiatan belajar semacam ini dengan menggunakan media *CD-Interaktif* diperlukan pemikiran yang cerdas dan hafalan yang kuat, sehingga dalam belajar siswa akan maksimal dan menghasilkan hasil belajar yang maksimal pula. Berdasarkan hasil observasi maka pada siklus I ini siswa masih kurang lancar dalam mengoperasikan komputer dan belum bisa memahami materi yang ada pada *CD-Interaktif*, untuk itu pada siklus berikutnya guru lebih memberikan bimbingan dalam mengoperasikan komputer, bimbingan pada siswa baik dalam berdiskusi maupun dalam mempresentasikan hasil, perhatian serta selalu memotivasi siswa untuk belajar dengan rajin.

Pada siklus I persentase evaluasi adalah 65 %, hal ini siswa dalam mengerjakan evaluasi tidak saling membantu, mempunyai tanggung jawab individual dan mengumpulkan evaluasi dalam uji kompetensi. Evaluasi berlangsung dengan lancar, walaupun masih ada siswa yang tengok kanan kiri, namun guru selalu mengingatkan untuk mengerjakan soal sendiri-sendiri.

Para siswa tidak diperbolehkan saling membantu dalam mengerjakan evaluasi tes uji kompetensi, sehingga setiap siswa bertanggung jawab setiap individu untuk memahami materi (Arikunto, 2006:221). Berdasarkan hasil observasi maka pada siklus I ini siswa mengerjakan evaluasi tidak tepat waktu, untuk itu pada siklus berikutnya guru hendaknya menganalisa sendiri hasil evaluasi siswa guna untuk mengefektifkan waktu.

Berdasarkan tabel aktivitas guru dan catatan lapangan diperoleh: Pada siklus 1 guru dalam pembelajaran sudah ada kesiapan sumber belajar, media berupa *CD-Interaktif*, dan memeriksa kesiapan siswa dengan melakukan absensi, tetapi tidak ada kesiapan ruang, hal ini dapat dilihat sebelum memulai pembelajaran guru membutuhkan waktu beberapa menit agar sesuai dengan pembelajaran yang akan dilaksanakan, sehingga waktu habis untuk menata ruang.

Mengajar bukanlah perbuatan yang begitu saja dilakukan dan secara tiba-tiba siswa dibawa dalam kegiatan inti (Oemar Hamalik, 2009:29). Sebelum memulai pembelajaran (pra KBM) guru harus menyiapkan alat dan sumber belajar, media, memeriksa kesiapan ruang dan kesiapan siswa. Berdasarkan hasil observasi maka pada siklus I ini guru belum menata ruangan sesuai dengan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Berdasarkan tabel aktivitas guru dan catatan lapangan diperoleh: Pada siklus 1 guru menarik perhatian siswa melalui penggunaan media, dalam pembelajaran selalu memberikan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.

Oemar (2009:4) menyatakan bahwa keterampilan membuka pelajaran adalah usaha guru untuk mengkondisikan mental siswa agar siap dalam menerima pelajaran. Dalam kegiatan awal guru berusaha untuk mengkondisikan mental siswa yaitu dengan cara menarik perhatian siswa, memberikan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan

memotivasi siswa. Berdasarkan hasil observasi maka pada siklus I ini guru telah melaksanakan kegiatan awal dengan baik.

Berdasarkan tabel aktivitas guru dan catatan lapangan diperoleh: Pada siklus 1 dalam pembagian kelompok dibentuk dengan jenis kelamin yang berbeda, tingkat kemampuan akademik yang berbeda (campuran), dan guru melakukan transisi untuk pembelajaran kelompok. Guru belum bisa mengkondisikan kelas, sehingga kelas menjadi ramai.

Pembagian kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi terlebih dulu yang kemudian dijadikan ketua kelompok, dan sisanya dibagi sesuai dengan urutan absen kelas. Berdasarkan hasil observasi pada saat melakukan transisi untuk pembelajaran kelompok, guru belum bisa mengelola kelas dengan baik, hal ini ditunjukkan dengan siswa yang ramai saat bergabung dengan kelompok, untuk itu pada siklus berikutnya guru hendaknya mengatur dengan baik pada saat siswa bergabung dengan kelompok.

Berdasarkan tabel aktivitas guru dan catatan lapangan diperoleh: Pada siklus 1 guru memberikan LKS menggunakan kalimat yang sederhana sehingga mudah dimengerti siswa dan berhubungan dengan materi yang ada pada CD-Interaktif. Berdasarkan hasil observasi, siswa kurang bekerjasama dalam kelompok untuk mengerjakan soal pada LKS, untuk itu pada siklus berikutnya guru memberikan tanggung jawab yang sama pada setiap siswa / anggota kelompok. Berdasarkan tabel aktivitas guru dan catatan lapangan diperoleh: Pada siklus 1 guru membimbing

siswa dalam mengoperasikan komputer, membimbing siswa dalam diskusi kelompok, membimbing siswa dalam mempresentasikan hasil, membimbing siswa dalam menyimpulkan materi, tetapi dalam membimbing masih kurang merata. Berdasarkan hasil observasi maka pada siklus I ini guru dalam membimbing siswa masih kurang merata, untuk itu pada siklus berikutnya guru membimbing siswa baik secara individu maupun kelompok.

Berdasarkan tabel aktivitas guru dan catatan lapangan diperoleh: Pada siklus I guru dalam pembelajaran telah mengecek pemahaman siswa melalui pertanyaan-pertanyaan, membantu siswa untuk mengoperasikan komputer, membantu siswa untuk mempresentasikan hasil, membantu siswa membuat kesimpulan dan memberikan evaluasi di akhir pembelajaran.

Hasil Belajar IPA melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual akan diperoleh rerata nilai sebagai berikut: Berdasarkan nilai hasil belajar pada siklus I rata-rata yang dicapai oleh siswa adalah 71,07 dengan ketuntasan belajar 67,9% yang sudah masuk dalam kategori cukup.

Dalam kurikulum BNSP (Depdikbud 2007:11) ketuntasan belajar didasarkan pada beberapa pertimbangan, diantaranya: intake siswa (input peserta didik), kompleksitas masing-masing kompetensi dasar setiap mata pelajaran, dan daya dukung. Berdasarkan pertimbangan tersebut ditentukan ketuntasan belajar individu adalah 65 dan ketuntasan belajar

klasikal adalah 70 %. Berdasarkan nilai hasil belajar siklus I ini menunjukkan ketuntasan belajar individu maupun klasikal belum tercapai, maka penelitian ini dilanjutkan ke siklus II.

#### b) Siklus II

Hasil observasi aktivitas siswa dalam melakukan kegiatan pemecahan masalah dapat diperoleh berdasarkan tabel aktivitas siswa dan catatan lapangan diperoleh: Pada siklus II persentase pemecahan masalah adalah 95 %, hal ini siswa dalam melakukan kegiatan pemecahan masalah sudah bisa memahami masalah, menirukan menjadi model, menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusi. Siswa mulai terbiasa dengan berfikir terlebih dahulu, masing-masing siswa berusaha menjawab soal dengan memahami langkah-langkah yang ada di LKS, sehingga siswa bisa menafsirkan solusi yang tepat dari soal-soal yang ada di LKS

Penelitian ini sesuai dengan BSNP (2006:66-67), bahwa dalam melakukan kegiatan pemecahan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, menirukan menjadi model, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusi. Berdasarkan hasil observasi maka pada siklus II ini sebagian besar siswa sudah bisa melakukan kegiatan pemecahan masalah.

Berdasarkan tabel aktivitas siswa dan catatan lapangan bahwa pada siklus II persentase siswa berinteraksi satu sama lain adalah 95 %, hal ini siswa sudah mau bertanya pada teman satu kelompok tentang materi yang belum dikuasai, menjelaskan kepada teman satu kelompok yang belum menguasai materi, mengemukakan pendapat dan saling

bekerjasama dalam menyelesaikan soal. Dalam siklus II ini siswa dalam kelompok telah bekerjasama dengan baik dengan teman kelompok maupun dengan kelompok lain, siswa aktif berdiskusi dalam kelompok, apabila ada salah satu anggota kelompok yang belum dapat menyelesaikan soal, maka anggota lain memberi penjelasan, beberapa siswa saling mengoreksi jawaban, apabila ada siswa melakukan kesalahan maka yang lain memperingatkan dan memberi penjelasan langkah yang benar.

Penelitian ini sesuai dengan pendapat Ibrahim (2000: 7-9), bahwa pembelajaran kooperatif bertujuan mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan sosial yang dimaksud antara lain adalah berbagi tugas, aktif bertanya, saling bekerjasama, menjelaskan ide, mengemukakan pendapat, dan sebagainya. Berdasarkan hasil observasi maka pada siklus II ini siswa mengemukakan pendapat dalam diskusi kelompok, saling bertanya, menjelaskan dan bekerjasama dalam kelompok, sehingga siswa sudah dapat berinteraksi satu sama lain dengan baik.

Berdasarkan tabel aktivitas siswa dan catatan lapangan bahwa pada siklus II persentase siswa mempresentasikan hasil adalah 95 %, hal ini sudah tampak keberanian siswa, penggunaan bahasa sudah baik, dan hasil presentasinya tepat.

Penelitian ini sesuai dengan pendapat Roger dan David Johnson dalam (Lie. 2002: 31-34), bahwa salah satu unsur yang harus diterapkan dalam model pembelajaran IPA berbasis multimedia adalah komunikasi

dan kerjasama antar anggota. Unsur ini menghendaki agar para siswa dibekali berbagai keterampilan berkomunikasi. Contoh bentuk komunikasi tersebut adalah dalam mempresentasikan hasil. Dalam mempresentasikan hasil harus ada keberanian, lancar dan jelas dalam berbahasa, serta hasil yang dipresentasikan harus tepat. Berdasarkan hasil observasi maka pada siklus II ini siswa sudah berani mempresentasikan hasil tanpa ditunjuk oleh guru, dan siswa sudah berani mengungkapkan ide atau pendapatnya dengan bahasa yang baik.

Berdasarkan tabel aktivitas siswa dan catatan lapangan bahwa pada pertemuan siklus II persentase evaluasi adalah 95 %, hal ini siswa saling membantu dalam mengerjakan evaluasi, mempunyai tanggung jawab individual, mengerjakan evaluasi tepat waktu, dan mengumpulkan evaluasi. Sebagian besar siswa sudah mengumpulkan evaluasi tepat waktu.

Penelitian ini sesuai dengan pendapat Ibrahim (2000: 11), bahwa fase terakhir dalam pembelajaran kontekstual adalah evaluasi atau penilaian nyata. Para siswa tidak diperbolehkan saling membantu dalam mengerjakan evaluasi, sehingga setiap siswa bertanggung jawab setiap individual untuk memahami materi (Slavin, 2008: 114). Berdasarkan hasil observasi maka pada siklus II ini siswa mengerjakan evaluasi dengan baik.

Berdasarkan tabel aktivitas guru dan catatan lapangan dapat diperoleh bahwa: pada pertemuan siklus I dan siklus II guru dalam

pembelajaran sudah ada kesiapan ruang, sumber belajar, media berupa *CD-Interaktif* dan memeriksa kesiapan siswa dengan melakukan absensi.

Penelitian ini sesuai dengan pendapat Sumantri (2001: 242) bahwa mengajar bukanlah perbuatan yang begitu saja dilakukan dan secara tiba-tiba siswa dibawa dalam kegiatan inti. Sebelum memulai pembelajaran (pra KBM) guru harus menyiapkan alat dan sumber belajar, media, memeriksa kesiapan ruang dan kesiapan siswa. Berdasarkan hasil observasi maka pada siklus II ini guru sudah melaksanakan pra pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan tabel aktivitas guru dan catatan lapangan dapat diperoleh bahwa: pada siklus II guru menarik perhatian siswa melalui penggunaan media, dalam pembelajaran selalu memberikan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi siswa.

Penelitian ini sesuai dengan pendapat Sumantri (2001: 242), bahwa keterampilan membuka pelajaran adalah usaha guru untuk mengkondisikan mental siswa agar siap dalam menerima pelajaran. Dalam kegiatan awal guru berusaha untuk mengkondisikan mental siswa yaitu dengan cara menarik perhatian siswa, memberikan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa. Berdasarkan hasil observasi maka pada siklus II ini guru telah melaksanakan kegiatan awal dengan baik.

Berdasarkan tabel aktivitas guru dan catatan lapangan dapat diperoleh bahwa: dalam mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok

sudah sangat baik itu dapat dilihat pada siklus II mendapat nilai 3, artinya dalam pembagian kelompok dibentuk secara bercampur antara laki-laki dan perempuan, tingkat kemampuan akademik, dan guru melakukan transisi untuk pembelajaran kelompok. Guru sudah bisa mengkondisikan kelas. Pembagian kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi terlebih dulu dan dijadikan ketua kelompok, selanjutnya sesuai urutan pada absensi kelas. Berdasarkan hasil observasi siklus II ini pada saat melakukan transisi untuk pembelajaran kelompok, guru sudah bisa mengelola kelas dengan baik.

Berdasarkan tabel aktivitas guru dan catatan lapangan dapat diperoleh bahwa guru memberikan problem atau masalah pada siswa sudah bagus, ini dapat dilihat pada siklus II guru memberikan LKS yang menggunakan kalimat sederhana sehingga mudah dimengerti siswa dan dikaitkan dengan materi yang ada pada *CD-Interaktif*.

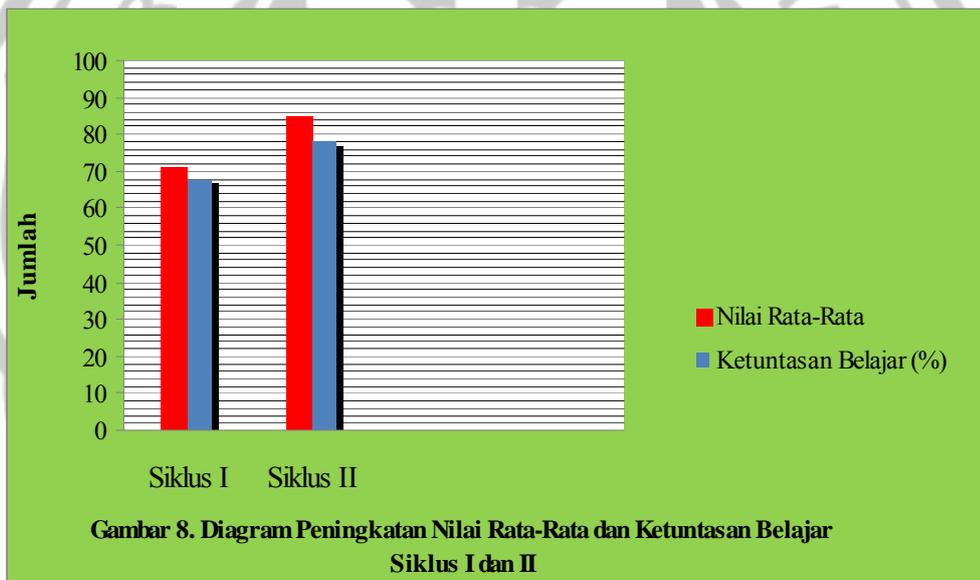
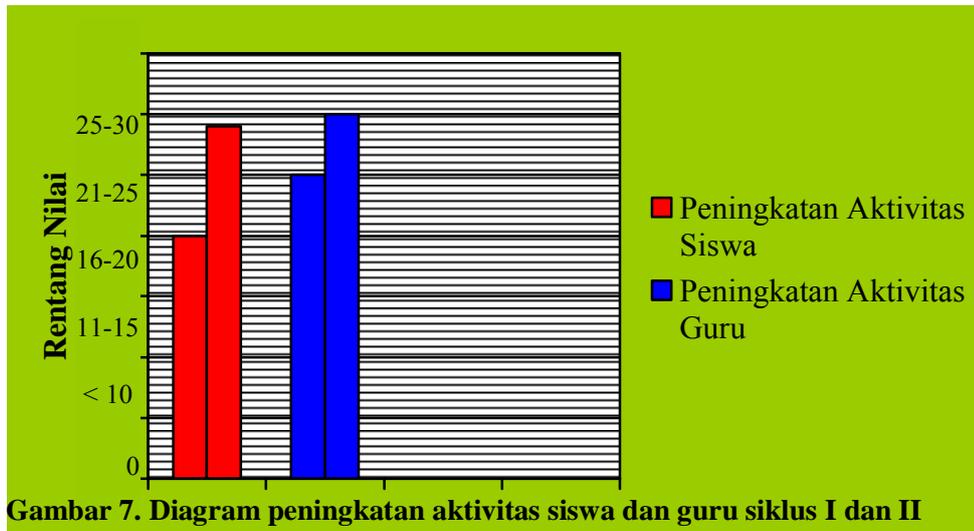
Hal ini sesuai dengan pendapat Sumantri (2001: 234), bahwa salah satu prinsip bertanya adalah pertanyaan hendaknya singkat, jelas dan disusun dengan kata-kata yang sederhana.

Berdasarkan hasil observasi, siswa sudah dapat bekerjasama dengan kelompok berempat, karena guru memberikan problem/masalah dalam LKS dengan penyelesaian yang sama. Berdasarkan tabel aktivitas guru dan catatan lapangan bahwa guru dalam membimbing kelompok belajar sudah baik hal ini dapat dilihat pada siklus II guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok, bekerjasama, serta membimbing siswa

dalam mengerjakan LKS dan mempresentasikan hasil. Berdasarkan hasil observasi maka pada siklus II ini guru dalam membimbing siswa sudah mengalami peningkatan baik secara individu maupun kelompok. Pada siklus II guru dalam pembelajaran telah mengecek pemahaman siswa melalui pertanyaan-pertanyaan, membantu siswa membuat kesimpulan dan memberikan evaluasi, serta guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

Berdasarkan tabel aktivitas guru pada siklus II diperoleh rata-rata persentase siklus II adalah 93,7 % yang masuk dalam kategori baik sekali. Sehingga dapat diperoleh hasil belajar IPA melalui CD-*Interaktif* Dengan Pendekatan Kontekstual dengan hasil nilai yang baik sekali. Berdasarkan hasil tes uji kompetensi yang dilaksanakan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil tes pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 71,07 dengan ketuntasan belajar 67,9 % sedangkan pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 85,4 dengan ketuntasan belajar 92,5 %. Dengan demikian terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 14,33.

Secara keseluruhan peningkatan aktivitas siswa, aktivitas guru serta nilai rata-rata dan ketuntasan belajar hasil tes uji kompetensi tiap siklus I dan II dapat terlihat pada diagram sebagai berikut:



Dalam kurikulum KTSP (Depdikbud. 2007: 11) ketuntasan belajar didasarkan pada beberapa pertimbangan, diantaranya: faktor siswa (input peserta didik), kompleksitas masing-masing kompetensi dasar setiap mata pelajaran, dan daya dukung. Berdasarkan pertimbangan tersebut ditentukan ketuntasan belajar individu adalah 65 dan ketuntasan belajar

klasikal adalah 70 %. Berdasarkan nilai hasil belajar siklus II ini menunjukkan ketuntasan belajar klasikal sudah tercapai.

## 2. Implikasi Hasil Penelitian

Model pembelajaran ini memberikan kesempatan siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil untuk menyelesaikan atau memecahkan masalah secara bersama, Siswa juga diberi kesempatan untuk mendiskusikan masalah. Dengan adanya diskusi, saling kerjasama dalam kelompok membuat siswa merasa senang dan lebih bersemangat dalam belajar. Dengan cara ini, siswa yang tadinya merasa sulit ketika mengerjakan sendiri menjadi lebih mudah karena dapat bekerjasama dengan kelompok maupun pasangan diskusinya.

Dalam pembelajaran ini, guru tidak langsung berperan sebagai *teacher centered*, melainkan berperan sebagai fasilitator, mediator, pembimbing kegiatan pembelajaran yang membantu agar proses belajar siswa berjalan dengan baik. Guru memantau jalannya diskusi, membimbing siswa yang mengalami kesulitan, guru membantu siswa memecahkan masalah, sehingga hubungan guru dan siswa menjadi lebih dekat. Aktivitas guru seperti ini dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus I menunjukkan bahwa belum dapat mencapai target yang diharapkan karena belum mencapai indikator pembelajaran yaitu jumlah siswa tuntas sekurang-kurangnya 80 % dari jumlah keseluruhan siswa kelas IV.

Dilihat dari hasil refleksi siklus I sebagai berikut :

1. Waktu yang digunakan untuk proses pembelajaran belum efisien, karena melebihi waktu yang telah direncanakan.
2. Pada saat guru membahas materi, masih ada siswa yang kurang memberi respon, kurang konsentrasi terhadap materi pembelajaran.
3. Kurang tercipta komunikasi yang interaktif antara guru dan siswa.
4. Diskusi kelompok belum terlaksana secara maksimal, karena belum seluruh anggota kelompok terlibat secara aktif.
5. Siswa masih kurang berani dalam menanggapi pertanyaan baik dari kelompok lain maupun dari teman kelompoknya.
6. Dari daftar hasil belajar siswa pada siklus I terdapat 18 siswa yang tuntas belajar dan 9 siswa tidak tuntas belajar dengan rata-rata hasil belajar 71,07 jumlah siswa yang tuntas belajar 18 siswa dengan presentase 67,9 %.

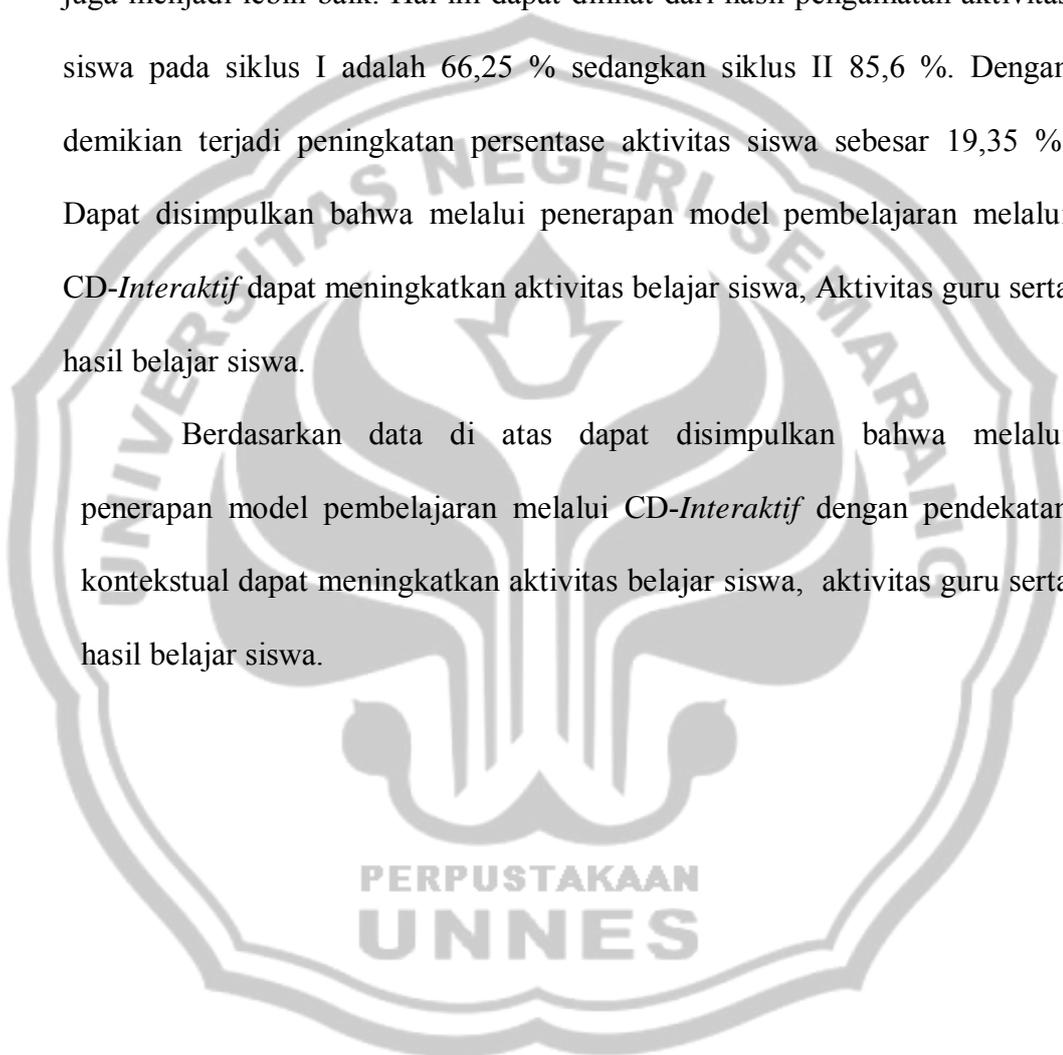
Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan masih kurang maksimal atau belum berhasil. Berdasarkan hasil tes baik secara kelompok maupun individu yang dilaksanakan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil tes uji kompetensi pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 71,07 dengan ketuntasan belajar 67,9 % sedangkan pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 85,4 dengan ketuntasan belajar 92,5 %.

Dengan demikian sudah terjadi peningkatan nilai hal ini dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus I menunjukkan peningkatan dalam hasil belajar siswa sehingga dapat mencapai target yang diharapkan

dengan mencapai indikator pembelajaran yaitu jumlah siswa tuntas sekurang-kurangnya 80 % dari jumlah keseluruhan siswa kelas IV.

Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan telah mengalami peningkatan nilai rata-rata sebesar 14,33. Aktivitas siswa juga menjadi lebih baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I adalah 66,25 % sedangkan siklus II 85,6 %. Dengan demikian terjadi peningkatan persentase aktivitas siswa sebesar 19,35 %. Dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran melalui *CD-Interaktif* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, Aktivitas guru serta hasil belajar siswa.

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, aktivitas guru serta hasil belajar siswa.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

1. Model pembelajaran melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan aktivitas siswa adalah sebagai berikut:(1) siswa membangun atau menyusun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman,(2) siswa melakukan penemuan baru melalui berpikir secara sistematis,(3) siswa bekerjasama dengan orang lain dan melakukan tanya jawab,(4) siswa mempresentasikan hasil diskusinya sekaligus menjadi model,(5) Guru memberikan penilaian nyata pada siswa.
2. Model pembelajaran melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan aktivitas guru adalah sebagai berikut :(1) guru membimbing siswa untuk mengoperasikan komputer dengan benar,(2) guru membimbing siswa untuk mempelajari materi,(3) guru membimbing siswa untuk berdiskusi kelompok,(4) guru membimbing siswa untuk mempresentasikan hasil sekaligus menjadi model,(5) guru membimbing siswa untuk merefleksikan materi dan membuat kesimpulan,(6) guru memotivasi siswa agar memperhatikan pelajaran.
3. Model pembelajaran melalui CD-*Interaktif* dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 71,07 dengan ketuntasan belajar 67,9 %, sedangkan pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 85,4 dengan ketuntasan belajar 92,5 %.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis mengajukan saran sebagai berikut:

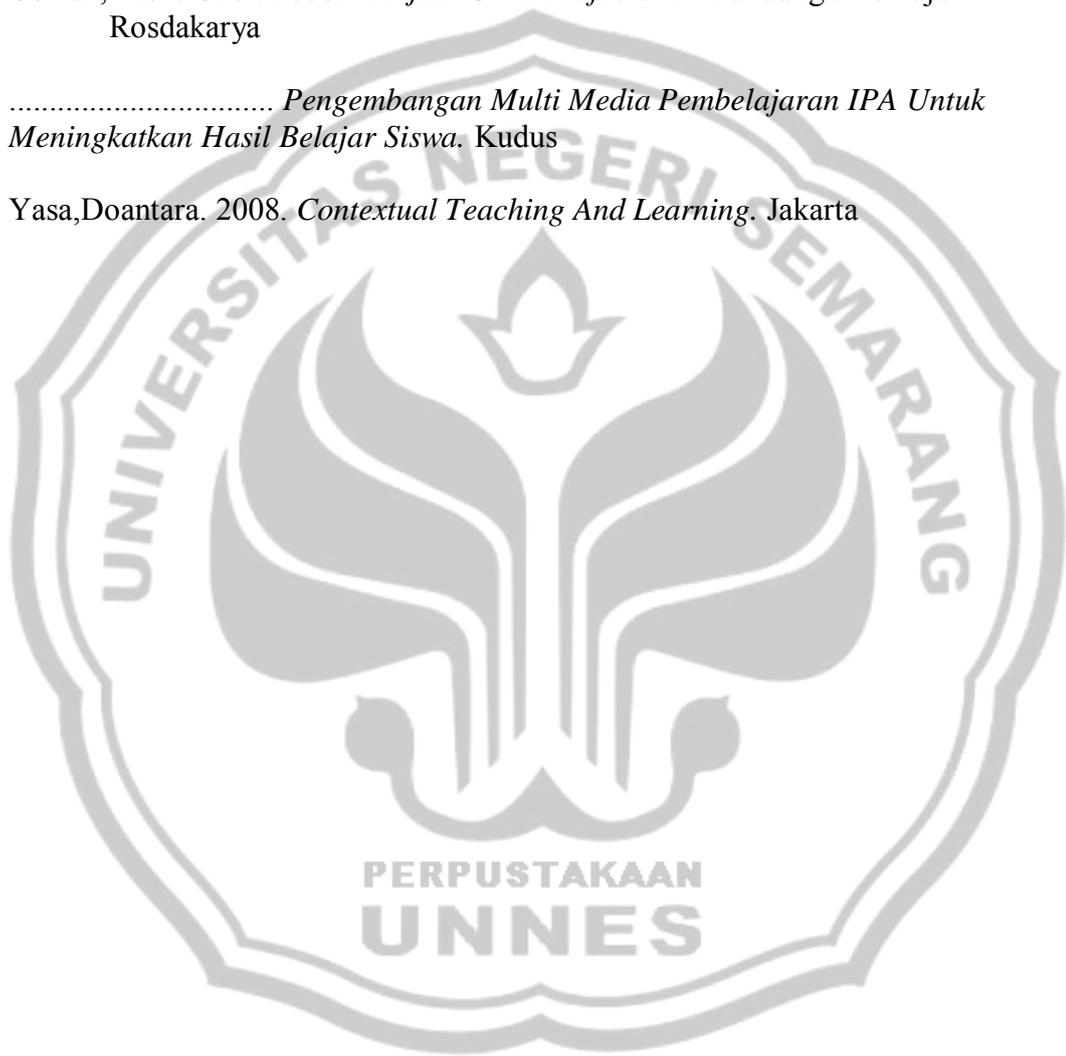
- a. Bagi siswa, dengan model pembelajaran melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan aktivitas siswa berupa keterampilan menggunakan komputer, sehingga dapat mengikuti perkembangan teknologi dan berakibat pada peningkatan hasil belajar siswa.
- b. Bagi guru, dengan model pembelajaran melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual merupakan salah satu pembelajaran inovatif yang dapat dilaksanakan untuk menambah pengetahuan dan latihan menggunakan komputer untuk menaikkan hasil belajar siswa.
- c. Bagi sekolah, dengan model pembelajaran melalui *CD-Interaktif* dengan pendekatan kontekstual dapat mengembangkan strategi pembelajaran (pembelajaran inovatif) yang dapat dilaksanakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran di sekolah.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Adnan, Dasiman. 2003. *Buku Panduan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Untuk Siswa Sekolah Menengah Umum*.Jepara: SMU Negeri Pecangan
- 2008. *Panduan Penulisan Karya Ilmiah* .Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Arif, 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar di Kelas IV SDN Kandung Pasuruan*.SDN Kandung Pasuruan
- Arifin,Zaenal.1999.*Evaluasi Instruksional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. hal 78 (<http://www.geocities.com/guruvalah>, diakses 25 Maret 2009)
- Arikunto, Suharsini. 2006. *Prosedur Penilaian Pendidikan Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rieneka Cipta
- Arini,Estiastuti, 2007. *Penerapan Pendekatan Kontekstual Menunjukkan Bahwa Dengan Penerapan Pendekatan Kontekstual Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Skripsi
- Aqib,Zainal.2006. *Penilaian Tindakan Kelas*. Bandung: Irama Widya
- Ardil dan Bahdin Nur Tanjung, 2005. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Medan: Kencana Prenada Media Group
- Aqib,Zaenal. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya
- BNSP.2007.*Pedoman Penilaian Hasil Belajar di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas
- Darmodjo, Hendro dan Jenny R.E. Kaligis. 2001. *Pendidikan IPA 2*. Jakarta: Depdikbud
- Depdikbud. 1994. *Kurikulum Pendidikan Dasar GBPP*. Jakarta: Depdikbud
- Depdikbud. 2003. *Kurikulum 2004*. Jakarta
- Depdikbud. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* . Jakarata . Direktorat Jendral Manajemen Pedidikan Dasar dan Menengah.
- Depdikbud. 2006. *Rancangan Hasil Belajar*. Jakarta.
- Gagne. 1979. *Pembelajaran Intructional*.( <http://www.intructional.com>, diakses 21 Desember 2010)

- Hamalik,Oemar 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Hamalik,Oemar. 2009. *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*. Jakarta : Sinar Baru Algensindo.
- Ibrahim, M. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya. UNNES University Press
- Leo. 2007. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Depdiknas. Jakarta
- Lie, A. 2002. *Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Musfiroh, Tadkiortun. 2008. *Cerdas Melalui Bermain*. Yogyakarta: Grasindo
- Nar,Herrhyanto, 2007. *Statistika Dasar . PAMA 3226 / 3 SKS / MODUL 1 – 9*. Jakarta. Universitas Terbuka.
- Purwanto, M. Ngalim. 1990. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sanjaya, Wina. 2008 *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*.Bandung: Kencana Prenada Media Group
- Suryabrata, Sumadi. 2004. *Psikologi Pendidikan*.Yogyakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta
- Srini. 1997. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Depdikbud. Jakarta
- Sardiman. 2007. *Interaksi Belajar Mengajar*. Jakarta : Raja Grafindo.
- Sukardjo, 2009. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Belajar Siswa*. Madrasah Ibtidaiyah Kab. Kudus
- Siprayekti, 2009. *Penerapan Model Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA di SD*. .....
- Sutopo A. H. 2003. *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Jakarta: Graha Ilmu. ( <http://www.Multimedia Inerakif Flash.com.id>),diakses 22 Des 2010)
- Setiawan, A. 2007. *Dasar-dasar Multimedia Interaktif (MMI)*. Bandung: SPs UPI Bandung. ( <http://www.Multimedia Inerakif Flash.com.id>),diakses 22 Des 2010)

- Sudrajat, 2008. *Penilaian Tindakan Kelas.*( <http://www.penilaian.com.id>. diakses 21 Des 2010).
- Trianto. 2007. *Pembelajaran Inovatif Bereorientasi Konsdruktivisik.* Surabaya: Prestasi Pustaka Publisher.
- Tri Anni, Catharina. 2004. *Psikologi Belajar,* Semarang: UPT MKK Universitas Negeri Semarang.
- Usman, Moh. Uzer. 2000. *Menjadi Guru Profesional.* Bandung : Remaja Rosdakarya
- ..... *Pengembangan Multi Media Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.* Kudus
- Yasa,Doantara. 2008. *Contextual Teaching And Learning.* Jakarta





**Lampiran 1****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
( RPP )****SIKLUS I**

**Sekolah** : SD Negeri I Tegorejo  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam ( IPA )  
**Kelas / Semester** : IV ( Empat ) / 1 ( Satu )  
**Alokasi Waktu** : 3 jp ( 1 x pertemuan )  
**Hari / Tanggal** : Rabu, 22 September 2010

**A. Standar Kompetensi**

7. Memahami gaya dapat mengubah gerak dan atau bentuk suatu benda

**B. Kompetensi Dasar**

7.2 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya ( dorongan dan tarikan )  
dapat mengubah gerak suatu benda.

**C. Indikator**

1. Menyebutkan macam-macam bentuk gaya sesuai pada CD pembelajaran
2. Mendemonstrasikan bahwa gaya dapat menyebabkan terjadinya perubahan gerak suatu benda.
3. Setelah mempelajari CD pembelajaran pada komputer siswa menyimpulkan hasil pengamatan dan percobaan .
4. Mendemonstrasikan hasil pengamatan dan melakukan percobaan.

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui Pembelajaran berbasis multimedia melalui *CD-Interaktif* ini diharapkan siswa dapat :

1. Siswa dapat menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda.
2. Melalui *CD-Interaktif* pada komputer siswa dapat mengetahui macam-macam jenis gaya.

#### **E. Materi Pembelajaran**

Gaya dan Gerak

Siswa melakukan percobaan bahwa gaya dorong dan tarikan dapat mengubah gerak suatu benda serta siswa memperagakan macam-macam gerak.

#### **F. Metode Pembelajaran**

1. Diskusi
2. Pembelajaran berbasis komputer dengan *CD-Interaktif*
3. Demonstrasi
4. Tanya Jawab
5. Ceramah
6. Pemberian tugas

#### **G. Langkah-langkah Pembelajaran**

##### **I. Pra kegiatan**

1. Guru mengucapkan salam pembuka
2. Membaca doa bersama.

3. Guru mengabsen siswa.
4. Guru menyiapkan siswa.
5. Guru menyiapkan alat dan bahan pembelajaran.

## **II. Kegiatan Awal ( 15 menit ).**

Guru melakukan pre tes lesan selama 15 menit.

Apersepsi : Guru menanyakan beberapa hal yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari hari ini.

## **III. Kegiatan Inti ( 75 menit )**

### **a. Tahap Eksplorasi**

1. Guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai yaitu siswa menguraikan sekaligus memperagakan bahwa gaya ( dorongan dan tarikan ) dapat mengubah gerak suatu benda
2. Siswa dibentuk menjadi kelompok (7 kelompok masing-masing 4 anak)
3. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang mengoperasikan komputer.

### **b. Tahap Elaborasi**

1. Siswa mengoperasikan komputer dengan benar, kemudian membaca dan mempelajari materi yang ada dalam pembelajaran CD-Interaktif yang ada pada tampilan komputer.
2. Siswa diberi LKS yang harus dikerjakan.
3. Guru menjelaskan cara pengerjaan lembar tugas tadi.

4. Tiap kelompok melakukan percobaan dan berdiskusi mengerjakan lembar tugas.
5. Diskusi kelompok berlangsung selama 20 menit
6. Guru memantau selama kegiatan diskusi berlangsung.
7. Guru membimbing siswa dalam kegiatan diskusi kelompok.
8. Pembacaan hasil diskusi oleh siswa
9. Kelompok yang lainnya memberikan tanggapan kepada kelompok yang sedang maju.
10. Dengan bimbingan guru siswa melakukan percobaan dengan mendemonstrasikan beberapa contoh gaya yang mempengaruhi gerak benda diantaranya menggeser meja, melempar kapur tulis, menggelindingkan bola dan menggelindingkan kelereng, memukul bola tenis, menerbangkan pesawat mainan dll.
11. Membuka komputer dan memilih menu untuk mengerjakan uji kompetensi di CD-*Interaktif* pada komputer.

**c. Tahap Konfirmasi**

1. Tanya jawab guru dan siswa aktif untuk memantapkan materi.
2. Umpan balik materi dari guru dan siswa.
3. Membahas hasil kerja kelompok.
4. Dengan bimbingan guru, siswa merefleksikan materi.
5. Dengan bimbingan guru siswa menyimpulkan materi pelajaran.
6. Guru memberikan penguatan materi pada siswa.
7. Guru memotivasi siswa agar selalu aktif dalam KBM.

#### IV. Kegiatan Penutup ( 15 menit )

1. Dengan bimbingan guru siswa merefleksikan serta menyimpulkan materi pelajaran.
2. Guru menilai hasil kerja kelompok dan uji kompetensi pada akhir pembelajaran.
3. Tindak lanjut.
4. Salam penutup.

#### H. Sumber dan Media Pembelajaran

##### 1. Sumber :

- a) Buku Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV dari Grafindo hal 90 – 91
- b) Buku Sains Kelas IV dari Erlangga hal 171 – 172
- c) BSE Kelas IV dari Heri Sulisyanto hal 91 – 98
- d) CD-Interaktif ( CD-Pembelajaran IPA ). (MIPA)

##### 2. Media

1. LCD, Komputer, CD, bola, kelereng, tali, Mobil-mobilan, gambar pesawat jet, orang dorong meja dll.

#### I. Evaluasi / Penilaian

Teknik : Tes

Jenis Tes : Pos tes

Bentuk : Isian dan Pilihan Ganda

**Kreteria Penilaian :**

Nilai = Jumlah betul X 10 = NA

Tegorejo, 22 September 2010

Observer

Praktikan

**SRI WINARTI, S.Pd**  
NIP. 19750225 199803 2 005**SUPRIYANTI**  
NIM.1402908194Mengetahui  
Kepala Sekolah

PERPUSTAKAAN

**NUR AZIZAH, S.Pd**  
NIP. 19651212 198608 2 001

## LEMBAR KERJA SISWA DALAM CD-INTERAKTIF

### SIKLUS I

Isilah tabel di bawah ini sesuai dengan apa yang sudah kamu pelajari dan sudah kamu lihat pada CD-Interaktif bersama kelompok !

No	Kegiatan	Gaya dorong / gaya tarik
1.	Menarik busur panah	
2.	Mendorong sepeda	
3.	Memukul bola tenis	
4.	Melempar pesawat mainan	
5.	Menarik meja	
6.	Buah jatuh ke bawah	
7.	Menarik kursi	
8.	Main ketapel	
9.	Kuda narik delman	
10	Sapi narik gerobak	

**Kesimpulan :** Benda bergerak dapat dipercepat, diperlambat, dihentikan dan diubah arahnya dengan menggunakan.....

**Nama anggota kelompok :**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Nilai

**KUNCI JAWABAN**  
**LEMBAR KERJA SISWA DALAM CD-INTERAKTIF**  
**SIKLUS I**

No	Kegiatan	Gaya dorong / gaya tarik
1.	Menarik busur panah	Gaya tarik
2.	Mendorong sepeda	Gaya dorong
3.	Memukul bola tenis	Gaya dorong
4.	Melempar pesawat mainan	Gaya dorong
5.	Menarik meja	Gaya tarik
6.	Buah jatuh ke bawah	Gaya tarik
7.	Menarik kursi	Gaya tarik
8.	Main ketapel	Gaya tarik
9.	Kuda narik delman	Gaya tarik
10	Sapi narik gerobak	Gaya tarik

**Kesimpulan :** Benda bergerak dapat dipercepat, diperlambat, dihentikan dan diubah arahnya dengan menggunakan....**Gaya**.....

**Kreteria Penilaian :**

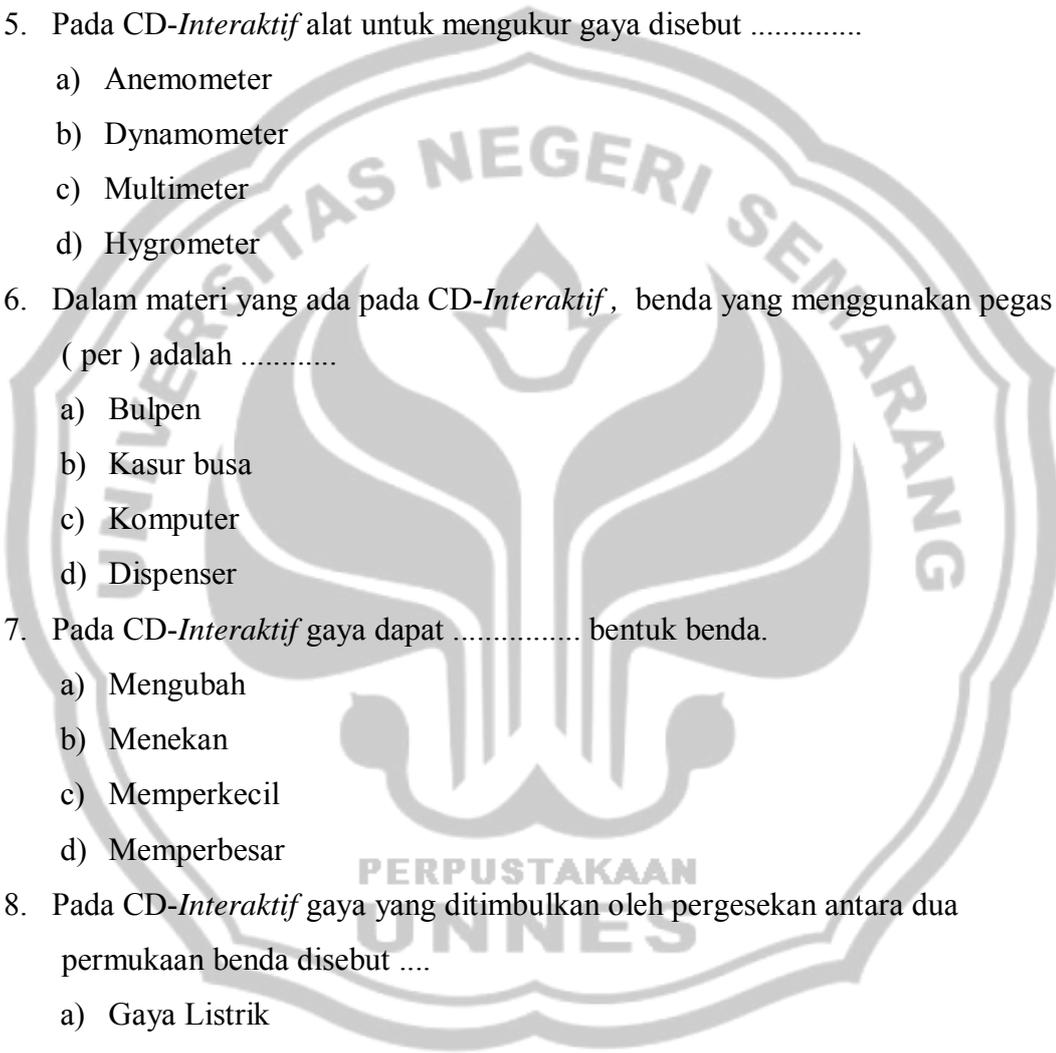
**NILAI : B X 10 = NA**

**UJI KOMPETENSI DALAM CD-INTERAKTIF**  
**SIKLUS I**

Nama :  
Kelas :  
No Absen :

Berilah tanda silang ( x ) pada huruf a, b, c atau d dengan jawaban yang tepat dan berdasarkan pada CD-Interaktif yang ada pada komputer!

1. Pada CD-Interaktif semua bentuk tarikan dan dorongan disebut.....
  - a) Gaya
  - b) Usaha
  - c) Energi
  - d) Tenaga
2. Pada CD-Interaktif ada gaya menendang bola, maka bentuk gaya berupa .....
  - a) Tarikan
  - b) Dorongan
  - c) Tolakan
  - d) Pegas
3. Untuk melakukan tarikan dan dorongan seperti pada CD-Interaktif diperlukan..
  - a) Tenaga
  - b) Gaya
  - c) Usaha
  - d) Daya
4. Pada CD-Interaktif mobil yang sedang berjalan, jika di rem akan berhenti karena adanya .....
  - a) Gaya listrik
  - b) Gaya Pegas
  - c) Gaya Gesek
  - d) Gaya Gravitasi

5. Berikut ini bentuk gaya berupa dorongan yang ada pada CD-*Interaktif*, kecuali.....
- Agus mendorong mobil mogok.
  - Rian menarik gerobak.
  - Hardi mendorong bola
  - Arman mendorong pintu
5. Pada CD-*Interaktif* alat untuk mengukur gaya disebut .....
- Anemometer
  - Dynamometer
  - Multimeter
  - Hygrometer
6. Dalam materi yang ada pada CD-*Interaktif*, benda yang menggunakan pegas ( per ) adalah .....
- Bulpen
  - Kasur busa
  - Komputer
  - Dispenser
7. Pada CD-*Interaktif* gaya dapat ..... bentuk benda.
- Mengubah
  - Menekan
  - Memperkecil
  - Memperbesar
8. Pada CD-*Interaktif* gaya yang ditimbulkan oleh gesekan antara dua permukaan benda disebut ....
- Gaya Listrik
  - Gaya Gravitasi
  - Gaya Gesek
  - Gaya Pegas
- 

9. Pada CD-*Interaktif* pesawat mainan yang telah dilempar ke atas jatuhnya selalu ke bawah, hal ini disebabkan oleh .....
- a) Gaya Listrik
  - b) Gaya Gravitasi
  - c) Gaya Gesek
  - d) Gaya Pegas
10. Pada CD-*Interaktif* pesawat mainan yang telah dilempar ke atas jatuhnya selalu ke bawah, hal ini disebabkan oleh.....
- a) Gaya Listrik
  - b) Gaya Gravitasi
  - c) Gaya Gesek
  - d) Gaya Pegas



**KUNCI JAWABAN**  
**UJI KOMPETENSI DALAM CD-INTERAKTIF**  
**SIKLUS I**

1. A ( Gaya )
2. D ( Pegas )
3. A ( Tenaga )
4. C ( Gaya Gesek )
5. B ( Hardi Menendan bola )
6. B ( Dynamometer )
7. A ( Bulpen )
8. A ( Mengubah )
9. C ( Gaya gesek )
10. B ( Gaya graviasi )

Skor Penilaian :

$$B \times 10 = NA$$

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
KEMAHMURAHAN  
UNNES

**Lampiran 2****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
( RPP )****SIKLUS II**

**Sekolah** : SD Negeri I Tegorejo  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam ( IPA )  
**Kelas / Semester** : IV ( Empat ) / 2 ( Dua )  
**Alokasi Waktu** : 3 jp ( 1 x pertemuan )  
**Hari / Tanggal** : Kamis, 23 September 2010

**A. Standar Kompetensi**

7. Memahami gaya dapat mengubah gerak dan atau bentuk suatu benda

**B. Kompetensi Dasar**

7.2 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya ( dorongan dan tarikan ) dapat mengubah bentuk suatu benda.

**C. Indikator**

1. Setelah membuka CD pembelajaran pada komputer siswa menyebutkan bentuk gaya.
2. Setelah mempelajari materi yang ada pada CD pembelajaran siswa mendemonstrasikan gaya ( dorongan dan tarikan ) dapat merubah bentuk suatu benda.
3. Menyimpulkan hasil pengamatan dan melakukan percobaan berdasarkan CD pembelajaran pada komputer.
4. Mempresentasikan hasil pengamatan dan percobaan.

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui Pembelajaran berbasis multimedia melalui CD-*Interaktif* ini diharapkan siswa dapat :

1. Berdasarkan CD-*Interaktif* pada komputer siswa dapat menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah bentuk suatu benda
2. Melalui CD-*Interaktif* pada komputer siswa dapat mengetahui macam-macam gaya.
3. Setelah mempelajari CD-*Interaktif* siswa dapat mengetahui ha-hal yang dapat mengubah gaya suatu bentuk benda.

#### **E. Materi Pembelajaran**

Gaya dan Gerak

Siswa melakukan percobaan bahwa gaya dorong dan tarikan dapat mengubah gerak suatu benda. Siswa memperagakan macam-macam gerak.

#### **F. Metode Pembelajaran**

1. Diskusi
2. Pembelajaran berbasis komputer dengan pembelajaran CD-*Interaktif*
3. Demonstrasi
4. Tanya Jawab
5. Ceramah
6. Pemberian tugas

#### **G. Langkah-langkah Pembelajaran**

**I. Pra kegiatan**

1. Guru mengucapkan salam pembuka
2. Membaca doa bersama.
3. Guru mengabsen siswa.
4. Guru menyiapkan siswa.
5. Guru menyiapkan alat dan bahan pembelajaran

**II. Pendahuluan ( 15 menit )**

1. Guru melakukan pre tes selama 10 menit.

Apersepsi : Guru menanyakan tentang beberapa hal yang ada hubungannya dengan materi yang akan dipelajari siswa sekarang.

**III. Kegiatan Inti ( 75 menit )****a. Tahap Eksplorasi**

1. Guru menindak lanjuti materi kemari yang dianggap siswa belum jelas tentang kompetensi yang akan dicapai yaitu siswa menyimpulkan bahwa gaya ( dorongan dan tarikan ) dapat mengubah gerak suatu benda.
2. Siswa dibentuk menjadi kelompok (7 kelompok masing-masing 4 anak )

**b. Tahap Elaborasi**

1. Siswa mengoperasikan komputer dengan benar kemudian membaca dan mempelajari materi yang ada dalam pembelajaran CD-*Interatif* yang ada pada tampilan komputer.
2. Siswa diberi LKS yang harus dikerjakan.

3. Guru menjelaskan cara pengerjaan LKS tadi.
4. Tiap kelompok melakukan percobaan dengan memperagakan gerakan sambil berdiskusi mengerjakan lembar tugas.
5. Diskusi kelompok berlangsung selama 20 menit
6. Guru memantau selama kegiatan diskusi berlangsung.
7. Guru membimbing siswa dalam kegiatan diskusi kelompok.
8. Pembacaan hasil diskusi oleh siswa
9. Kelompok yang lainnya memberikan tanggapan kepada kelompok yang sedang maju.
11. Dengan bimbingan guru siswa melakukan percobaan dengan mendemonstrasikan beberapa contoh gaya yang mempengaruhi gerak benda diantaranya menggeser meja, melempar kapur tulis, menggelindingkan bola kaki dan menggelindingkan kelereng, memukul bola tenis, menerbangkan pesawat mainan dll.
12. Guru menunjukkan anak busur kepada siswa dan menanyakan kepada siswa apakah yang akan terjadi jika anak panah ini dilepaskan dari busurnya.
13. Membuka komputer dan memilih menu untuk mengerjakan uji kompetensi di *CD-Interaktif*.

### **c. Tahap Konfirmasi**

1. Tanya jawab guru dan siswa aktif untuk memantapkan materi.
2. Umpan balik materi dari guru dan siswa.
3. Membahas hasil kerja kelompok.

4. Dengan bimbingan guru, siswa merefleksikan materi.
5. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pelajaran.
6. Guru memberikan penguatan materi pada siswa.
7. Guru memotivasi siswa agar selalu aktif dalam KBM.

#### **IV. Kegiatan Penutup ( 15 menit )**

1. Siswa dengan bimbingan guru membuat rangkuman materi.
2. Guru menilai uji kompetensi pada akhir pembelajaran.
3. Tindak lanjut .
4. Salam Penutup.

#### **H. Sumber dan Media Pembelajaran**

##### **1. Sumber :**

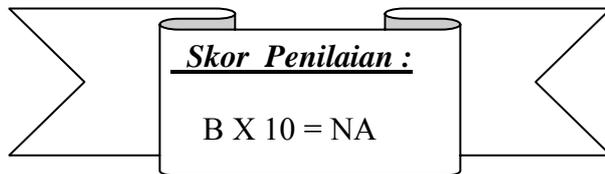
- a. Buku Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV dari Grafindo hal 90 – 91
- b. Buku Sains Kelas IV dari Erlangga hal 171 – 172
- c. BSE Kelas IV dari Heri Sulisyanto hal 91 – 98
- d. CD-*Interaktif* ( CD-Pembelajaran IPA ).(MIPA)

##### **2. Media**

LCD,Leptop, Komputer, lilin / plastisin, kelereng , palu, batu, bulpen, karet gelang, anak panah, bola, ketapel gambar-gambar lain yang mendukung.

#### **I. Evaluasi / Penilaian**

- a. Teknik : Tes
- b. Jenis Tes : Pos tes
- c. Bentuk : Isian



Tegorejo, 23 September 2010

Observer

Praktikan

**SRI WINARTI, S.Pd**  
NIP. 19750225 199803 2 005

**SUPRIYANTI**  
NIM.1402908194

Mengetahui  
Kepala Sekolah

**NUR AZIZAH, S.Pd**  
NIP. 19651212 198608 2 001



**LEMBAR KERJA SISWA DALAM CI-INTERAKTIF**

**SIKLUS II**

Setelah kamu pelajari materi yang ada pada CD-*Interaktif* serta siswa melihat di komputer, sebutkan gaya apakah yang terjadi pada gambar di bawah ini ?

<p>1.</p> 	<p>Jawabannya :</p>
<p>2.</p> 	<p>Jawabannya :</p>
<p>3.</p> 	<p>Jawabannya :</p>

4. 	Jawabannya :
5. 	Jawabannya :

Nama kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Nilai

PERPUSTAKAAN  
UNNES

**KUNCI JAWABAN**  
**LEMBAR KERJA SISWA DALAM CD-INTEREAKTIF**  
**SIKLUS II**

1. Buah Apel jatuh dari pohon	Jawabannya : Gaya gravitasi
2. Mobil berjalan	Jawabannya : Gaya gerak
3. Orang sedang bermain bulu tangkis	Jawabannya : Gaya Otot
4. Maghnet ditempel dengan besi	Jawabannya : Gaya Maghnet
5. Orang sedang naik sepeda	Jawabannya : Gaya Otot

**Kreteria Penilaian :**

Setiap nomer betul nilai  $2 \times 10 = NA$

PERPUSTAKAAN  
**UNNES**

## UJI KOMPETENSI DALAM CD-INTRAKTIF

### SIKLUS II

<u>Nilai</u>
--------------

Nama :  
Kelas :  
No Absen :

***Setelah kamu lihat dan pelajari materi yang ada pada CD-interaktif lewat komputer, maka jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar !***

1. Pada CD-Interaktif gaya dalam IPA berarti ..... dan .....
2. Materi pada CD-Interaktif gaya dapat menyebabkan benda diam menjadi .....
3. Pada gambar mendorong gerobak pada CD-Interaktif , kita memberi .....  
pada gaya.
4. Pada CD-Interaktif gambar orang menarik ketapel tersimpan gaya .....
5. Pada materi yang ada di CD-Interaktif berat benta yang ada di dalam air  
seolah lebih .....
6. Pada CD-Interaktif telah menjelaskan bahwa gaya gravitasi adalah .....
7. Berdasarkan materi pada CD-Interaktif untuk melakukan gaya diperlukan .....
8. Sesuai dengan materi pada CD-Interaktif bermain dengan plastisin  
membuktikan bahwa gaya mempengaruhi .....
9. Pada CD-Interaktif gaya dapat mengubah ..... dan ..... gerak benda.
10. Materi yang ada pada CD-Interaktif telah menjelaskan bahwa satuan gaya  
adalah .....

**KUNCI JAWABAN**  
**UJI KOMPETENSI DALAM CD-INTERAKTIF**

**SIKLUS II**

1. Dorongan dan Tarikan
2. Bergerak
3. Gaya
4. Pegas
5. Kecil
6. Gaya tarik bumi
7. Tenaga
8. Bentuk benda
9. Bentuk dan Arah
10. Newton

**Kreteria Penilaian :**

Jumlah betul X 10 = NA

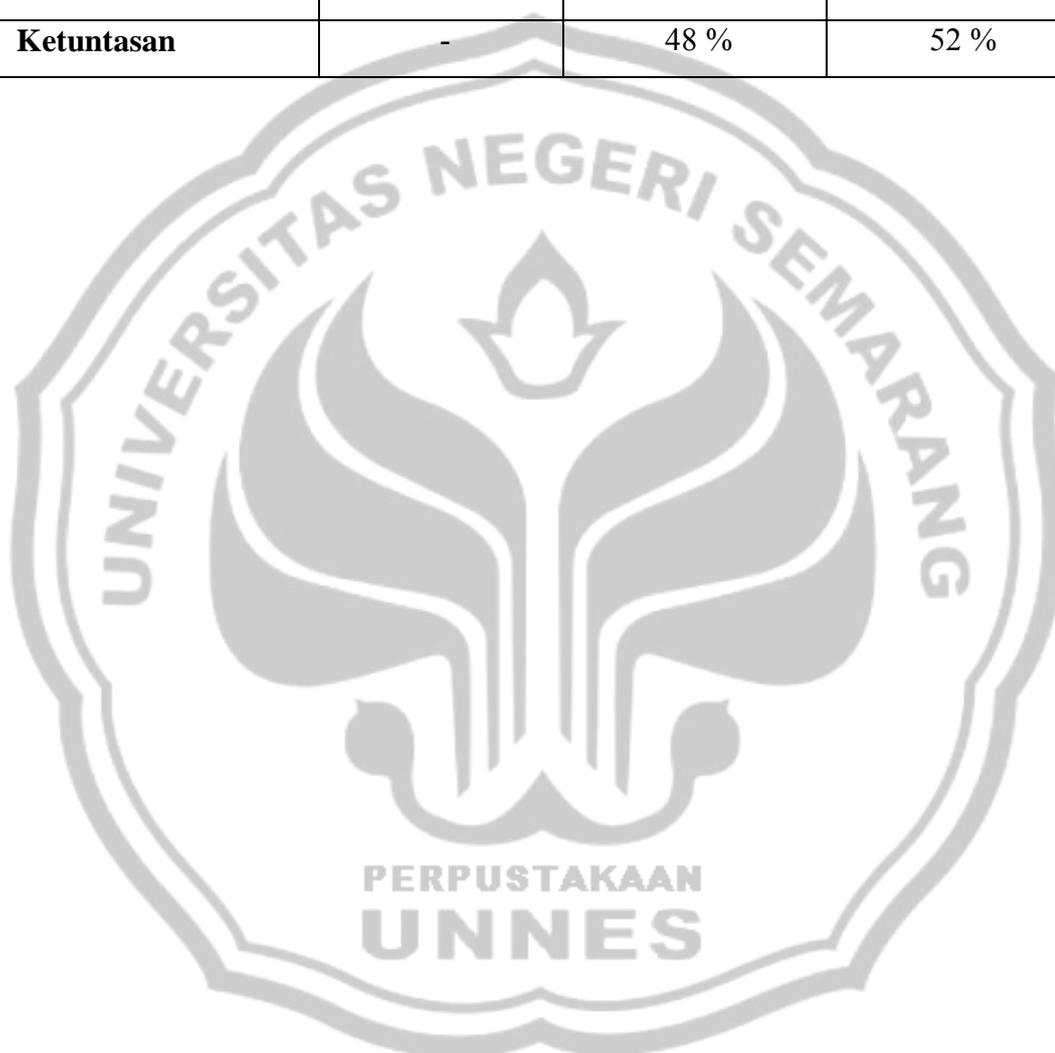
PERPUSTAKAAN  
**UNNES**

## Lampiran 3

## DAFTAR NILAI SISWA SEBELUM TINDAKAN

No	Nama Siswa	Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas	Tidak tuntas
1.	SWS	50	-	√
2.	NRN	30	-	√
3.	EHS	40	-	√
4.	NWR	45	-	√
5.	GAP	50	-	√
6.	RA	65	√	-
7.	FRR	65	√	-
8.	BFRW	70	√	-
9.	ER	50	-	√
10.	RT	65	√	-
11.	MNL	70	√	-
12.	IVP	65	√	-
13.	YEM	65	√	-
14.	AM A	50	-	√
15.	BF	50	-	√
16.	IAM.	65	√	-
17.	SDD.	70	√	-
18.	ANW.	50	-	√
19.	DAZ	65	√	-
20.	DAIRB	80	√	-
21.	FDV.	60	-	√
22.	DA	65	√	-
23.	LS	50	-	√
24.	MLH	50	-	√
25.	DW	60	-	√

26.	HZMH	40	-	√
27.	PA.	65	√	-
<b>Jumlah</b>		1550	13	14
<b>Nilai Terendah</b>		30	-	-
<b>Nilai Tertinggi</b>		80	-	-
<b>Rata-rata</b>		57,4	-	-
<b>Ketuntasan</b>		-	48 %	52 %



## Lampiran 4

## DAFTAR NILAI SISWA SIKLUS I

No	Nama Siswa	P 1	P 2	Rata-rata Siklus I	Ketuntasan	
					Tuntas	Belum tuntas
1.	SW	80	80	80	√	-
2.	NR	60	80	70	√	-
3.	EH	40	60	50	-	√
4.	NW	40	40	40	-	√
5.	GA	60	60	60	-	√
6.	RA	70	100	85	√	-
7.	FR.	90	100	95	√	-
8.	BF.	70	80	75	√	-
9.	ER.	50	60	55	-	√
10.	RT	70	80	75	√	-
11.	MNL.	80	80	80	√	-
12.	IVP.	70	80	75	√	-
13.	YE.	100	80	90	√	-
14.	AM.	70	80	75	√	-
15.	BF.	70	60	65	√	-
16.	IA	70	80	75	√	-
17.	SD.	90	80	85	√	-
18.	AN.	50	70	60	-	√
19.	DA.	70	80	75	√	-
20.	DA.	90	100	95	√	-
21.	FD.	90	80	85	√	-
22.	DA.	90	80	85	√	-
23.	LS.	40	40	40	-	√
24.	MLH	60	60	60	-	√
25.	DW.	60	60	60	-	√
26.	HZMH	40	40	40	-	√
27.	PA.	80	80	80	√	-
<b>Jumlah</b>		1930	1970	1910	18	9
<b>Nilai Terendah</b>		40	40	-	-	-
<b>Nilai Tertinggi</b>		100	100	-	-	-
<b>Rata-rata</b>		71,4	72,9	70,7	-	-
<b>Ketuntasan</b>		-	-	-	66,6 %	33,3 %

Keterangan:

P 1 : Pertemuan pertama

P 2 : Pertemuan kedua

## Lampiran 5

## DAFTAR NILAI SISWA SIKLUS II

No	Nama Siswa	P 1	P 2	Rata-rata siklus II	Ketuntasan	
					Tuntas	Belum tuntas
1.	SW	100	90	95	√	-
2.	NR.	92	80	86	√	-
3.	EH	88	50	69	√	-
4.	NW.	56	30	43	-	√
5.	GA.	70	70	70	✓	-
6.	RA.	96	90	93	√	-
7.	FR.	92	100	96	√	-
8.	BF.	92	100	96	√	-
9.	ER.	88	85	87	√	-
10.	RT.	84	80	82	√	-
11.	MNL.	100	90	95	√	-
12.	IVP.	96	100	98	√	-
13.	YE.	84	95	90	√	-
14.	AM.	88	65	77	√	-
15.	BF.	96	80	88	√	-
16.	IA	92	75	84	√	-
17.	SD.	96	100	98	√	-
18.	AM.	80	85	83	√	-
19.	DA.	100	95	98	√	-
20.	DA.	100	100	100	√	-
21.	FD.	96	100	98	√	-
22.	DA.	88	95	92	√	-
23.	LS.	80	70	75	√	-
24.	MLH.	80	55	68	√	-
25.	DW.	92	90	91	√	-
26.	HZMH	68	60	60	-	√
27.	PA.	88	100	94	√	-
<b>Jumlah</b>		2388	2210	2310	25	2
<b>Nilai Terendah</b>		56	300	-	-	-
<b>Nilai Tertinggi</b>		100	100	-	-	-
<b>Rata-rata</b>		88,4	81,8	85,5	-	-
<b>Ketuntasan</b>		-	-	-	92,5 %	7,4 %

Keterangan:

P 1 : Pertemuan pertama

P 2 : Pertemuan kedua

### Lampiran 6

#### LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI CD-INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL SIKLUS I

Sekolah : SD NEGERI I TEGOREJO  
 Nama Siswa : Novy Rizki Nursanti  
 Hari / Tanggal : 22 September 2010  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Pokok Bahasan : Gaya Dan Gerak  
 Sub Pokok Bahasan : Gaya Dorong Dan Gaya Tarik  
 Pengamat : Sri Winarti, S.Pd

#### PETUNJUK :

1. Bacalah dengan cermat 4 indikator aktivitas siswa dalam belajar.
2. Dalam melakukan penilaian setiap indikator mengacu pada deskriptor.
3. Berilah tanda ( ✓ ) pada angka 1, 2, 3 dan 4 jika deskriptor yang tertulis tampak.
4. Skala penilaian untuk masing-masing indikator adalah sebagai berikut :
  1. Jika tak satupun deskriptor tampak
  2. Jika satu deskriptor tampak
  3. Jika dua deskriptor tampak
  4. Jika tiga deskriptor tampak
  5. Jika empat deskriptor tampak

No	Indikator	Deskriptor	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Siswa dapat mengoperasikan komputer dan memilih menu pada CD-Interaktif	1. Siswa dapat menghidupkan komputer dengan benar. 2. Siswa dapat memasukkan CD-Interaktif pada komputer dengan benar. 3. Siswa dapat memilih menu dengan benar. 4. Siswa mampu mengoperasikan komputer dengan benar.			√		
2.	Siswa berdiskusi kelompok dan memperagakan macam gerakan yang berbeda pada CD-Interaktif tapi dengan maksud yang	1. Siswa mampu menghargai pendapat teman dalam kelompok. 2. Siswa termotivasi untuk dapat menjelaskan tentang pengetahuan yang belum diketahui teman lain yang memerlukan dalam kelompok			√		

	sama.	(tutor sebaya). 3. Siswa mampu melakukan diskusi kelompok dengan baik. 4. Siswa mampu memperagakan gerakan baru				
3.	Siswa berdiskusi kelompok sambil membangun pengetahuan baru berdasarkan CD- <i>Interaktif</i> .	1. Siswa mampu menceritakan konsep berdasarkan pengalaman. 2. Siswa mampu menciptakan pengertian secara aktif. 3. Siswa mampu menciptakan konsep berdasarkan lingkungan. 4. Siswa mampu mendeskripsikan materi berdasarkan CD- <i>Interaktif</i> .	√			
4.	Siswa aktif bertanya dalam mendemonstrasikan hasil diskusinya.	1. Siswa aktif dalam proses pembelajaran berlangsung. 2. Siswa mampu bertanya tentang materi pembelajaran yang ada pada CD- <i>Interaktif</i> yang ada pada komputer. 3. Siswa dapat mempelajari materi berdasarkan Pada CD- <i>Interaktif</i> . 4. Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi kelompok sekaligus menjadi modelnya.	√			
5.	Siswa mempraktekkan macam-macam gaya dan gerak berdasarkan CD- <i>Interaktif</i> .	1. Siswa mampu menciptakan gerakan- gerakan baru berdasarkan CD- <i>Interaktif</i> . 2. Siswa mampu menghargai karya teman. 3. Siswa mampu menyamakan gerakan baru menjadi suatu keputusan kelompok. 4. Siswa mampu memperagakan gerakan baru di depan kelas.		√		
6.	Siswa merefleksikan materi berdasarkan pengalaman yang diperoleh dari CD- <i>Interaktif</i> .	1. Siswa melakukan refleksi terhadap kinerja diri sendiri. 2. Siswa melakukan refleksi dengan menemukan solusi perbaikan. 3. Siswa melakukan refleksi dengan memperbaiki			√	

		pengetahuannya. 4. Siswa melakukan refleksi dengan menambah pengetahuan yang sudah diperoleh.					
7.	Siswa termotivasi untuk mengerjakan tes uji kompetensi berdasarkan CD-Interaktif.	1. Siswa termotivasi untuk mengerjakan tes uji kompetensi yang ada pada CD-Interaktif. 2. Siswa termotivasi untuk mengerjakan tes uji kompetensi secara kelompok. 3. Siswa termotivasi untuk mengerjakan tes uji kompetensi secara individu. 4. Siswa mengumpulkan hasil kerja kelompok dan uji kompetensi.			√		

**Keterangan :**

Tabel 9 . Tabel skor penilaian

Skor	Rentang Nilai	Kreteria	Huruf
1	< 10	Kurang	K
2	11 – 15	Sedang	D
3	16 – 20	Cukup	C
4	21 – 25	Baik	B
5	25 – 30	Baik Sekali	A

(Statistika Dasar Universitas Terbuka 2007 )

Jumlah skor yang diperoleh = 20

Kreteria Nilai yang didapat adalah = Cukup ( C )

Kendal, 22 September 2010

Observer

**SRI WINARTI, S.Pd**  
**NIP.19750225 199803 2 005**

## Lampiran 7

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU DALAM  
PEMBELAJARAN IPA MELALUI CD-INTERAKTIF DENGAN  
PENDEKATAN KONTEKSTUAL  
SIKLUS I**

Sekolah : SD NEGERI I TEGOREJO  
 Nama Praktikan : SUPRIYANTI  
 Hari / Tanggal : 22 September 2010  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Pokok Bahasan : Gaya Dan Gerak  
 Sub Pokok Bahasan : Gaya Dorong Dan Gaya Tarik  
 Pengamat : Sri Winarti, S.P.d

**PETUNJUK :**

1. Bacalah dengan cermat 4 indikator aktivitas guru dalam mengajar.
2. Dalam melakukan penilaian setiap indikator mengacu pada deskriptor.
3. Berilah tanda ( ✓ ) pada huruf a, b, c dan d jika deskriptor yang tertulis tampak.
4. Skala penilaian untuk masing-masing indikator adalah sebagai berikut :
  1. Jika tak satupun deskriptor tampak
  2. Jika satu deskriptor tampak
  3. Jika dua deskriptor tampak
  4. Jika tiga deskriptor tampak
  5. Jika empat deskriptor tampak

No	Indikator	Deskriptor	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	guru membimbing siswa dalam mengoperasikan komputer dan memilih menu pada CD-Interaktif	Guru membimbing siswa untuk menghidupkan komputer dengan benar. Guru membimbing siswa untuk memasukkan CD-Interaktif pada komputer dengan benar. Guru membimbing siswa dalam memilih menu dengan benar. Guru membimbing siswa mengoperasikan komputer dengan benar.					
2.	guru membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok dan memperagakan macam	Guru membimbing siswa untuk menghargai pendapat teman dalam kelompok. Guru memberikan motivasi pada					

	gerakan yang berbeda pada CD- <i>Interaktif</i> tapi dengan maksud yang sama.	<p>siswa untuk dapat menjelaskan tentang pengetahuan yang belum diketahui teman lain yang memerlukan dalam kelompok (tutor sebaya).</p> <p>Guru membimbing siswa melakukan diskusi kelompok dengan baik.</p> <p>Guru memotivasi siswa agar dapat memperagakan gerakan baru.</p>					
3.	uru membimbing siswa berdiskusi kelompok sambil membangun pengetahuan baru berdasarkan CD- <i>Interaktif</i> .	<p>Guru memotivasi siswa untuk menceritakan konsep berdasarkan pengalaman.</p> <p>Guru membimbing siswa dalam menciptakan pengertian secara aktif.</p> <p>Guru membimbing siswa untuk menciptakan konsep berdasarkan lingkungan.</p> <p>Guru membimbing siswa untuk mendeskripsikan materi berdasarkan CD-<i>Interaktif</i>.</p>					
4.	uru memotivasi siswa agar aktif bertanya dalam mendemonstrasikan hasil diskusinya.	<p>Guru memotivasi siswa agar aktif dalam proses pembelajaran berlangsung.</p> <p>Guru memotivasi siswa untuk bertanya tentang materi pembelajaran yang ada pada CD-<i>Interaktif</i> yang ada pada komputer.</p> <p>Guru memotivasi siswa untuk mempelajari materi berdasarkan pada CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p>Guru membimbing siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompok sekaligus menjadi modelnya.</p>					
5.	uru membimbing siswa untuk mempraktekkan macam-macam gaya dan gerak berdasarkan CD- <i>Interaktif</i> .	<p>Guru membimbing siswa untuk menciptakan gerakan- gerakan baru berdasarkan CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p>Guru membimbing siswa untuk menghargai karya teman.</p> <p>Guru membimbing siswa untuk menyamakan gerakan baru menjadi suatu keputusan kelompok.</p>					

		Guru memotivasi siswa untuk memperagakan gerakan baru di depan kelas.					
6.	uru membimbing siswa untuk merefleksikan materi berdasarkan pengalaman yang diperoleh dari CD- <i>Interaktif</i> .	<p>Guru membimbing siswa untuk merefleksikan kinerja diri sendiri serta membuat kesimpulan.</p> <p>Guru membimbing siswa untuk merefleksikan materi dengan cara menemukan solusi perbaikan.</p> <p>Guru membimbing siswa untuk melakukan refleksi dengan memperbaiki pengetahuannya.</p> <p>Guru membimbing siswa untuk melakukan refleksi dengan menambah pengetahuan yang sudah diperoleh.</p>					
7.	uru memotivasi siswa untuk mengerjakan tes uji kompetensi berdasarkan CD- <i>Interaktif</i> .	<p>Guru memotivasi siswa untuk mengerjakan tes uji kompetensi yang ada pada CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p>Guru memotivasi siswa untuk mengerjakan tes uji kompetensi secara kelompok.</p> <p>Guru memotivasi siswa untuk mengerjakan tes uji kompetensi secara individu.</p> <p>Guru memotivasi siswa untuk mengumpulkan hasil kerja kelompok dan uji kompetensi tepat waktu.</p>					

**Keterangan:**

Tabel 10. Tabel skor penilaian

Skor	Rentang Nilai	Kreteria	Huruf
1	< 10	Kurang	K
2	11 – 15	Sedang	D
3	16 – 20	Cukup	C
4	21 – 25	Baik	B
5	26 – 30	Baik Sekali	A

( Statistika Dasar Universitas Terbuka 2007 )

Jumlah skor yang diperoleh = 25  
 Kreteria yang didapat = Baik ( B )

Kendal, 22 September 2010

Observer

**SRI WINARTI, S.Pd**  
**NIP.19750225 199803 2 005**



## Lampiran 8

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA DALAM  
PEMBELAJARAN IPA MELALUI CD-INTERAKTIF DENGAN  
PENDEKATAN KONTEKSTUAL  
SIKLUS II**

Sekolah : SD NEGERI I TEGOREJO  
 Nama Siswa : Daffa A.  
 Hari / Tanggal : 23 September 2010  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Pokok Bahasan : Gaya Dan Gerak  
 Sub Pokok Bahasan : Gaya Dorong Dan Gaya Tarik  
 Pengamat : Sri Winarti, S.P.d

**PETUNJUK :**

1. Bacalah dengan cermat 4 indikator aktivitas siswa dalam belajar.
2. Dalam melakukan penilaian setiap indikator mengacu pada deskriptor.
3. Berilah tanda ( ✓ ) pada huruf a, b, c dan d jika deskriptor yang tertulis tampak.
4. Skala penilaian untuk masing-masing indikator adalah sebagai berikut :
  1. Jika tak satupun deskriptor tampak
  2. Jika satu deskriptor tampak
  3. Jika dua deskriptor tampak
  4. Jika tiga deskriptor tampak
  5. Jika empat deskriptor tampak

No	Indikator	Deskriptor	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	siswa dapat mengoperasikan komputer dan memilih menu pada CD-Interaktif	<p>Siswa dapat menghidupkan komputer dengan benar.</p> <p>Siswa dapat memasukkan CD-Interaktif pada komputer dengan benar.</p> <p>Siswa dapat memilih menu dengan benar.</p> <p>Siswa mampu mengoperasikan komputer dengan benar.</p>					
2.	siswa berdiskusi kelompok dan memperagakan macam gerakan yang berbeda pada CD-Interaktif tapi dengan maksud yang sama.	<p>Siswa mampu menghargai pendapat teman dalam kelompok.</p> <p>Siswa termotivasi untuk dapat menjelaskan tentang pengetahuan yang belum diketahui teman lain yang memerlukan dalam kelompok</p>					

		(tutor sebaya). Siswa mampu melakukan diskusi kelompok dengan baik. Siswa mampu memperagakan gerakan baru				
3.	swa berdiskusi kelompok sambil membangun pengetahuan baru berdasarkan CD- <i>Interaktif</i> .	Siswa mampu menceritakan konsep berdasarkan pengalaman. Siswa mampu menciptakan pengertian secara aktif. Siswa mampu menciptakan konsep berdasarkan lingkungan. Siswa mampu mendeskripsikan materi berdasarkan CD- <i>Interaktif</i> .				
4.	swa aktif bertanya dalam mendemonstrasikan hasil diskusinya.	Siswa aktif dalam proses pembelajaran berlangsung. Siswa mampu bertanya tentang materi pembelajaran yang ada pada CD- <i>Interaktif</i> yang ada pada komputer. Siswa dapat mempelajari materi berdasarkan Pada CD- <i>Interaktif</i> . Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi kelompok sekaligus menjadi modelnya.				
5.	swa mempraktekkan macam-macam gaya dan gerak berdasarkan CD- <i>Interaktif</i> .	Siswa mampu menciptakan gerakan- gerakan baru berdasarkan CD- <i>Interaktif</i> . Siswa mampu menghargai karya teman. Siswa mampu menyamakan gerakan baru menjadi suatu keputusan kelompok. Siswa mampu memperagakan gerakan baru di depan kelas.				
6.	swa merefleksikan materi berdasarkan pengalaman yang diperoleh dari CD- <i>Interaktif</i> .	Siswa melakukan refleksi terhadap kinerja diri sendiri. Siswa melakukan refleksi dengan menemukan solusi perbaikan. Siswa melakukan refleksi dengan memperbaiki pengetahuannya. Siswa melakukan refleksi dengan menambah pengetahuan yang sudah				

		diperoleh.				
7.	swa termotivasi untuk mengerjakan tes uji kompetensi berdasarkan CD-Interaktif.	<p>Siswa termotivasi untuk mengerjakan tes uji kompetensi yang ada pada CD-Interaktif.</p> <p>Siswa termotivasi untuk mengerjakan tes uji kompetensi secara kelompok.</p> <p>Siswa termotivasi untuk mengerjakan tes uji kompetensi secara individu.</p> <p>Siswa mengumpulkan hasil kerja kelompok dan uji kompetensi.</p>				

**Keterangan :**

Tabel 11. Tabel skor penilaian

Skor	Rentang Nilai	Kreteria	Huruf
1	< 10	Kurang	K
2	11 – 15	Sedang	D
3	16 – 20	Cukup	C
4	21 – 25	Baik	B
5	26 – 30	Baik Sekali	A

( Statistika Dasar Universitas Terbuka 2007 )

Jumlah skor yang diperoleh = 29

Kreteria nilai yang didapat = Baik Sekali ( A )

Kendal, 23 September 2010

Observer

**SRI WINARTI, S.Pd**  
**NIP.19750225 199803 2 005**

## Lampiran 9

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU DALAM  
PEMBELAJARAN IPA MELALUI CD-INTERAKTIF DENGAN  
PENDEKATAN KONTEKSTUAL  
SIKLUS II**

Sekolah : SD NEGERI I TEGOREJO  
 Nama Praktikan : SUPRIYANTI  
 Hari / Tanggal : 23 September 2010  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Pokok Bahasan : Gaya Dan Gerak  
 Sub Pokok Bahasan : Gaya Dorong Dan Gaya Tarik  
 Pengamat : Sri Winarti, S.P.d

**PETUNJUK :**

1. Bacalah dengan cermat 4 indikator aktivitas guru dalam mengajar.
2. Dalam melakukan penilaian setiap indikator mengacu pada deskriptor.
3. Berilah tanda ( ✓ ) pada huruf a, b, c dan d jika deskriptor yang tertulis tampak.
4. Skala penilaian untuk masing-masing indikator adalah sebagai berikut :
  1. Jika tak satupun deskriptor tampak
  2. Jika satu deskriptor tampak
  3. Jika dua deskriptor tampak
  4. Jika tiga deskriptor tampak
  5. Jika empat deskriptor tampak

No	Indikator	Deskriptor	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	guru membimbing siswa dalam mengoperasikan komputer dan memilih menu pada CD-Interaktif	<p>Guru membimbing siswa untuk menghidupkan komputer dengan benar.</p> <p>Guru membimbing siswa untuk memasukkan CD-Interaktif pada komputer dengan benar.</p> <p>Guru membimbing siswa dalam memilih menu dengan benar.</p> <p>Guru membimbing siswa mengoperasikan komputer dengan benar.</p>					
2.	guru membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok dan memperagakan macam	<p>Guru membimbing siswa untuk menghargai pendapat teman dalam kelompok.</p> <p>Guru memberikan motivasi pada</p>					

	gerakan yang berbeda pada CD- <i>Interaktif</i> tapi dengan maksud yang sama.	<p>siswa untuk dapat menjelaskan tentang pengetahuan yang belum diketahui teman lain yang memerlukan dalam kelompok (tutor sebaya).</p> <p>Guru membimbing siswa melakukan diskusi kelompok dengan baik.</p> <p>Guru memotivasi siswa agar dapat memperagakan gerakan baru.</p>					
3.	uru membimbing siswa berdiskusi kelompok sambil membangun pengetahuan baru berdasarkan CD- <i>Interaktif</i> .	<p>Guru memotivasi siswa untuk menceritakan konsep berdasarkan pengalaman.</p> <p>Guru membimbing siswa dalam menciptakan pengertian secara aktif.</p> <p>Guru membimbing siswa untuk menciptakan konsep berdasarkan lingkungan.</p> <p>Guru membimbing siswa untuk mendeskripsikan materi berdasarkan CD-<i>Interaktif</i>.</p>					
4.	uru memotivasi siswa agar aktif bertanya dalam mendemonstrasikan hasil diskusinya.	<p>Guru memotivasi siswa agar aktif dalam proses pembelajaran berlangsung.</p> <p>Guru memotivasi siswa untuk bertanya tentang materi pembelajaran yang ada pada CD-<i>Interaktif</i> yang ada pada komputer.</p> <p>Guru memotivasi siswa untuk mempelajari materi berdasarkan pada CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p>Guru membimbing siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompok sekaligus menjadi modelnya.</p>					
5.	uru membimbing siswa untuk mempraktekkan macam-macam gaya dan gerak berdasarkan CD- <i>Interaktif</i> .	<p>Guru membimbing siswa untuk menciptakan gerakan- gerakan baru berdasarkan CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p>Guru membimbing siswa untuk menghargai karya teman.</p> <p>Guru membimbing siswa untuk menyamakan gerakan baru menjadi suatu keputusan kelompok.</p>					

		Guru memotivasi siswa untuk memperagakan gerakan baru di depan kelas.					
6.	uru membimbing siswa untuk merefleksikan materi berdasarkan pengalaman yang diperoleh dari CD- <i>Interaktif</i> .	<p>Guru membimbing siswa untuk merefleksikan kinerja diri sendiri serta membuat kesimpulan.</p> <p>Guru membimbing siswa untuk merefleksikan materi dengan cara menemukan solusi perbaikan.</p> <p>Guru membimbing siswa untuk melakukan refleksi dengan memperbaiki pengetahuannya.</p> <p>Guru membimbing siswa untuk melakukan refleksi dengan menambah pengetahuan yang sudah diperoleh.</p>					
7.	uru memotivasi siswa untuk mengerjakan tes uji kompetensi berdasarkan CD- <i>Interaktif</i> .	<p>Guru memotivasi siswa untuk mengerjakan tes uji kompetensi yang ada pada CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p>Guru memotivasi siswa untuk mengerjakan tes uji kompetensi secara kelompok.</p> <p>Guru memotivasi siswa untuk mengerjakan tes uji kompetensi secara individu.</p> <p>Guru memotivasi siswa untuk mengumpulkan hasil kerja kelompok dan uji kompetensi tepat waktu.</p>					

**Keterangan:**

Tabel 12. Tabel skor penilaian

Skor	Rentang Nilai	Kreteria	Huruf
1	< 10	Kurang	K
2	11 – 15	Sedang	D
3	16 – 20	Cukup	C
4	21 – 25	Baik	B
5	26 – 30	Baik Sekali	A

( Statistika Dasar Universitas Terbuka 2007 )

Jumlah skor yang diperoleh adalah = 30

Kreteria nilai yang didapat adalah = Baik Sekali ( A )

Kendal, 23 September 2010

Observer

**SRI WINARTI, S.Pd**  
**NIP.19750225 199803 2 005**

PERPUSTAKAAN  
**UNNES**

## Lampiran 10

**KISI – KISI INSTRUMEN PENELITIAN DALAM  
PEMBELAJARAN IPA MELALUI CD-INTERAKTIF DENGAN  
PENDEKATAN KONTEKSTUAL**

**SIKLUS I**

NO	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	INSTRUMEN
1.	Aktivitas Siswa	<p><b>Siklus I</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat mengoperasikan komputer dan memilih menu pada CD-<i>Interaktif</i>.</li> <li>2. Siswa berdiskusi kelompok dan memperagakan macam gerakan yang berbeda pada CD-<i>Interaktif</i> tapi dengan maksud yang sama.</li> <li>3. Siswa berdiskusi kelompok sambil membangun pengetahuan baru berdasarkan CD-<i>Interaktif</i>.</li> <li>4. Siswa aktif bertanya dalam mendemonstrasikan hasil diskusinya.</li> <li>5. Siswa mempraktekkan macam-macam gaya dan gerak berdasarkan CD-<i>Interaktif</i>.</li> <li>6. Siswa merefleksikan materi berdasarkan pengalaman yang</li> </ol>	Siswa, Foto	Lembar Observasi dan Catatan lapangan

		<p>diperoleh dari CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p>7. Siswa termotivasi untuk mengerjakan tes uji kompetensi berdasarkan CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p><b>Siklus II</b></p> <p>1. Siswa dapat mengoperasikan komputer dan memilih menu pada CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p>2. Siswa berdiskusi kelompok dan memperagakan macam gerakan yang berbeda pada CD-<i>Interaktif</i> tapi dengan maksud yang sama.</p> <p>3. Siswa berdiskusi kelompok sambil membangun pengetahuan baru berdasarkan CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p>4. Siswa aktif bertanya dalam mendemonstrasikan hasil diskusinya.</p> <p>5. Siswa mempraktekkan macam-macam gaya dan gerak berdasarkan CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p>6. Siswa merefleksikan materi berdasarkan pengalaman yang diperoleh dari CD-</p>		
--	--	--	--	--

		<p><i>Interaktif.</i></p> <p>7. Siswa termotivasi untuk mengerjakan tes uji kompetensi berdasarkan CD-<i>Interaktif.</i></p>		
2.	Aktivitas Guru	<p><b>Siklus I</b></p> <p>1. Guru membimbing siswa dalam mengoperasikan komputer dan memilih menu pada CD-<i>Interaktif.</i></p> <p>2. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok dan memperagakan macam gerakan yang berbeda pada CD-<i>Interaktif</i> tapi dengan maksud yang sama.</p> <p>3. Guru membimbing siswa berdiskusi kelompok sambil membangun pengetahuan baru berdasarkan CD-<i>Interaktif.</i></p> <p>4. Guru memotivasi siswa agar aktif bertanya dalam mendemonstrasikan hasil diskusinya.</p> <p>5. Guru membimbing siswa untuk mempraktekkan macam-macam gaya dan gerak berdasarkan CD-<i>Interaktif.</i></p>	Guru, Foto	Lembar Observasi

		<p>6. Guru membimbing siswa untuk merefleksikan materi berdasarkan pengalaman yang diperoleh dari CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p>7. Guru memotivasi siswa untuk mengerjakan tes uji kompetensi berdasarkan CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p><b>Siklus II</b></p> <p>1. Guru membimbing siswa dalam mengoperasikan komputer dan memilih menu pada CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p>2. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok dan memperagakan macam gerakan yang berbeda pada CD-<i>Interaktif</i> tapi dengan maksud yang sama.</p> <p>3. Guru membimbing siswa berdiskusi kelompok sambil membangun pengetahuan baru berdasarkan CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p>4. Guru memotivasi siswa agar aktif bertanya dalam mendemonstrasikan</p>		
--	--	--	--	--

		<p>hasil diskusinya.</p> <p>5. Guru membimbing siswa untuk mempraktekkan macam-macam gaya dan gerak berdasarkan CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p>6. Guru membimbing siswa untuk merefleksikan materi berdasarkan pengalaman yang diperoleh dari CD-<i>Interaktif</i>.</p> <p>7. Guru memotivasi siswa untuk mengerjakan tes uji kompetensi berdasarkan CD-<i>Interaktif</i>.</p>		
--	--	--	--	--

**Lampiran 11****DAFTAR NAMA KELOMPOK**

## Kelompok 1 (Jeruk)

1. SW
2. NR
3. EH
4. NW

## Kelompok 2 (Apel)

1. GA
2. RA
3. FR
4. BF

## Kelompok 3 (Nanas)

1. ER
2. RT
3. ML
4. IVP

## Kelompok 4 (Salak)

1. YE
2. AM
3. BF
4. IA

## Kelompok 5 (Jambu)

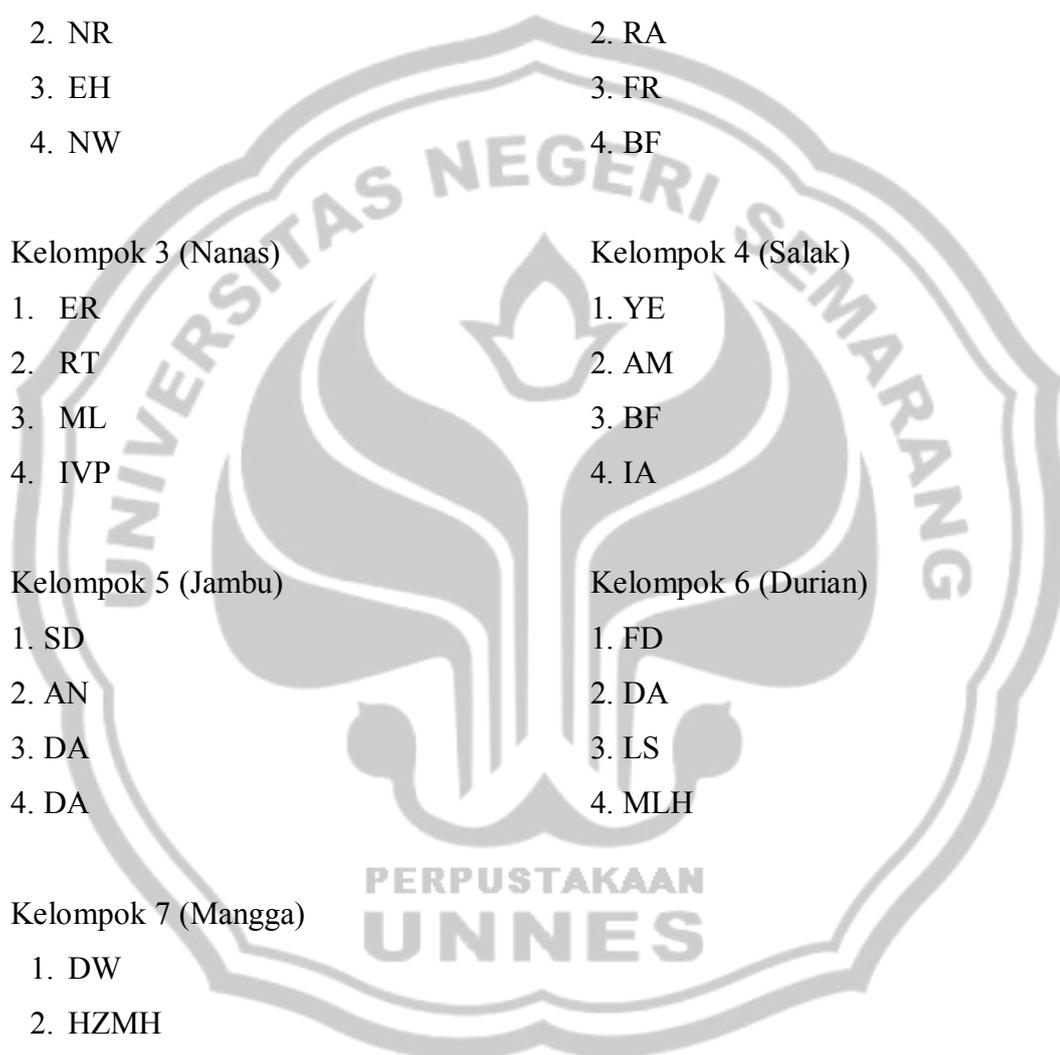
1. SD
2. AN
3. DA
4. DA

## Kelompok 6 (Durian)

1. FD
2. DA
3. LS
4. MLH

## Kelompok 7 (Mangga)

1. DW
2. HZMH
3. PA



**Lampiran 12****DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG (UNNES)  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN S-1 PGSD**

Alamat: Jl. Beringin Raya No. 15 Wonosari Ngaliyan Semarang 50186 Telp 024 8660106

No : 21/H37.1.1.8/Km/2010  
Hal : Permohonan

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah SD Negeri I  
Tegorejo  
Di Tegorejo, Kabupaten Kendal

Dengan Hormat,

Dalam rangka penyusunan skripsi bagi mahasiswa S-1 PGSD FIP UNNES, maka diperlukan data-data penelitian.

Untuk itu kepada Kepala Sekolah dimohon dapat membantu merealisasi tujuan tersebut di atas dengan mengizinkan mahasiswa untuk melakukan observasi dan pengambilan data pada instansi/sekolah yang Bapak/Ibu pimpin, mulai tanggal 22 September sampai dengan 25 September 2010.

Adapun mahasiswa yang dimaksud adalah:

Nama : Supriyanti

NIM : 1402908194

Jurusan : S-1 PGSD FIP UNNES

Judul Skripsi : *Peningkatan Aktivitas Siswa Materi Gaya dan Gerak IPA Melalui CD-Interaktif Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Kelas IV SDN I Tegorejo Kab. Kendal.*

Demikian surat ini dibuat, atas kerjasama yang baik diucapkan terimakasih.

Semarang, 25 September 2010

Ketua Jurusan

Drs. A. Zaenal Abidin, M.Pd  
NIP.19560512 198203 1 003

**Lampiran 13**

PEMERINTAH KABUPATEN KENDAL  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA  
UPTD KECAMATAN PEGANDON  
**SEKOLAH DASAR NEGERI I TEGOREJO**  
Alamat : Jln. Raya Pegandon Telp. 02943686529

---

SURAT KETERANGAN

Nomor: 03/02/C/2010

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nur Azizah, S.Pd  
NIP : 19651212 198608 2 001  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SD Negeri I Tegorejo, Kabupaten Kendal

Menerangkan bahwa :

Nama : Supriyanti  
NIM : 1402908194  
Jurusan : S1 PGSD Unnes

Telah melaksanakan penelitian di SD Negeri I Tegorejo dengan judul:

*Peningkatan Aktivitas Siswa Materi Gaya dan Gerak A Melalui CD-Interaktif Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas IV SDN I Tegorejo Kab. Kendal, mulai tanggal 22 September 2010 sampai 25 September 2010.*

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan seperlunya.

Tegorejo, 25 September 2010

Kepala Sekolah

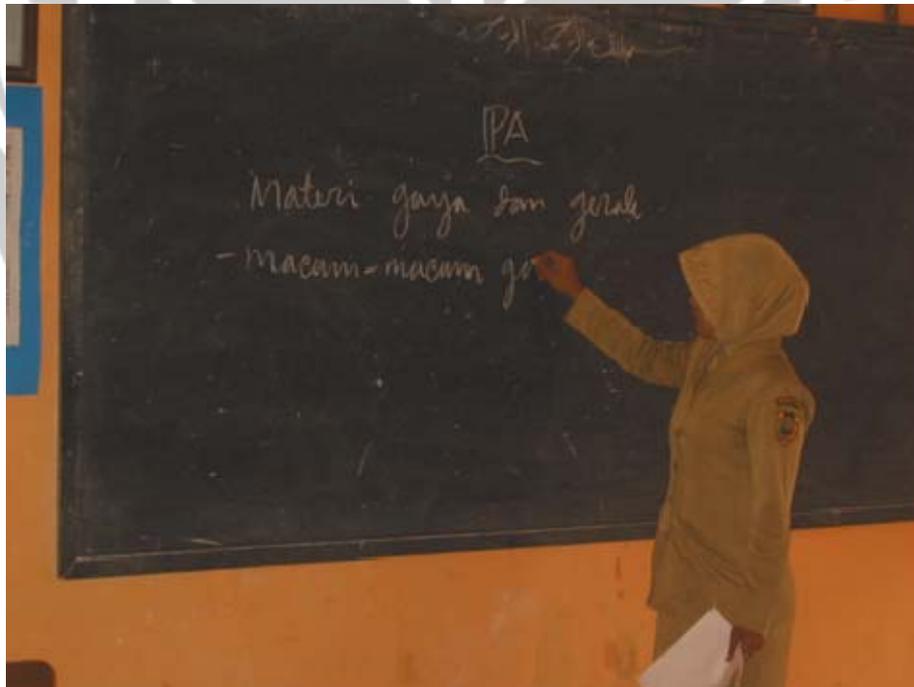
NUR AZIZAH, S.Pd  
NIP. 19651212 198608 2 001

## Lampiran 14

## FOTO KEGIATAN BELAJAR



1. Siswa sedang menyiapkan diri untuk memulai belajar



2. Guru menjelaskan materi gaya dan gerak



3. Guru membimbing siswa dalam kerja kelompok



4. Perwakilan kelompok membacakan hasil kerja kelompok



5. Guru membimbing siswa dalam diskusi



6. Guru membimbing siswa dalam kerja kelompok



7. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas



8. Siswa memperagakan macam-macam gaya dorong dengan bola kaki



9. Siswa memperagakan gaya dorong dengan bola kaki



10. Siswa memperagakan gaya dorong dengan mendorong pintu



11. Siswa memperagakan gaya tarik dengan menarik kursi



12. Siswa aktif bertanya dalam pembelajaran dengan pengamatan observer



13. Siswa sedang mempresentasikan hasil diskusi kerja kelompok



14. Guru sedang menuliskan langkah-langkah membuka CD-Interaktif



15. Siswa memasukkan CD-Interaktif ke dalam CD room



16. Siswa mengoperasikan komputer



17. Pembelajaran melalui CD-*Interaktif* melalui komputer



18. Siswa sedang mengerjakan lembar kerja kelompok



19. Guru membimbing siswa dalam pembelajaran komputer



20. Guru membimbing siswa cara mengerjakan uji kompetensi



21. Siswa aktif bertanya dalam pembelajaran



22. Guru menjelaskan materi yang ada pa CD-Interaktif lewat LCD



23. Guru menjelaskan cara mengerjakan tes uji kompetensi secara individu



24. Guru membagikan lembar tes uji kompetensi



25. Siswa mengerjakan tes uji kompetensi secara individu



26. Siswa mengumpulkan lembar tes uji kompetensi



27. Peneliti membimbing siswa untuk buka materi lewat LCD



28. Observer sedang mengamati aktivitas guru dan siswa



29. Obsever sedang berdiskusi



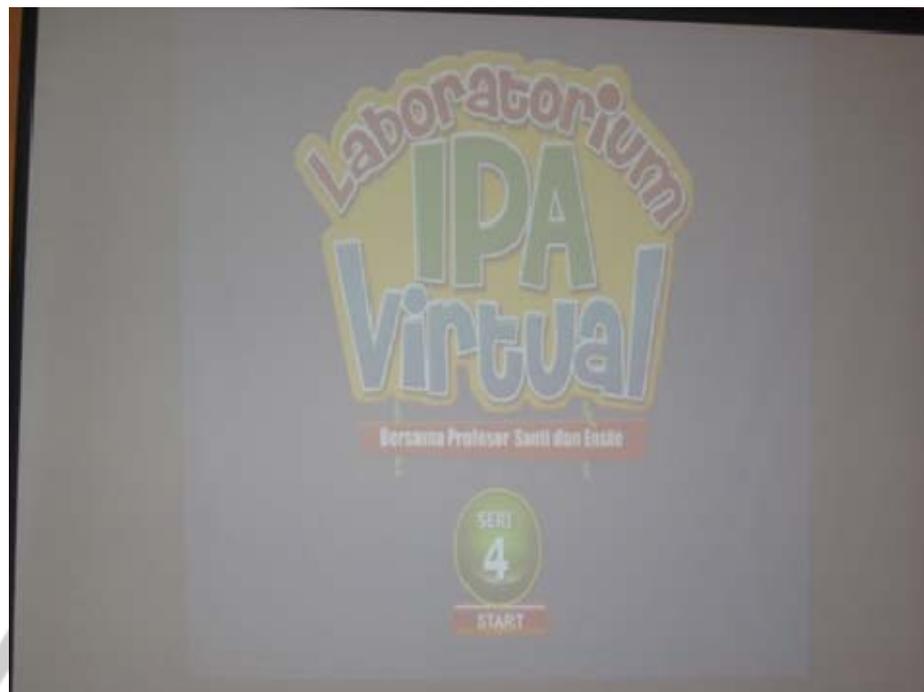
30. Peneliti dan observer sedang refleksi siklus I



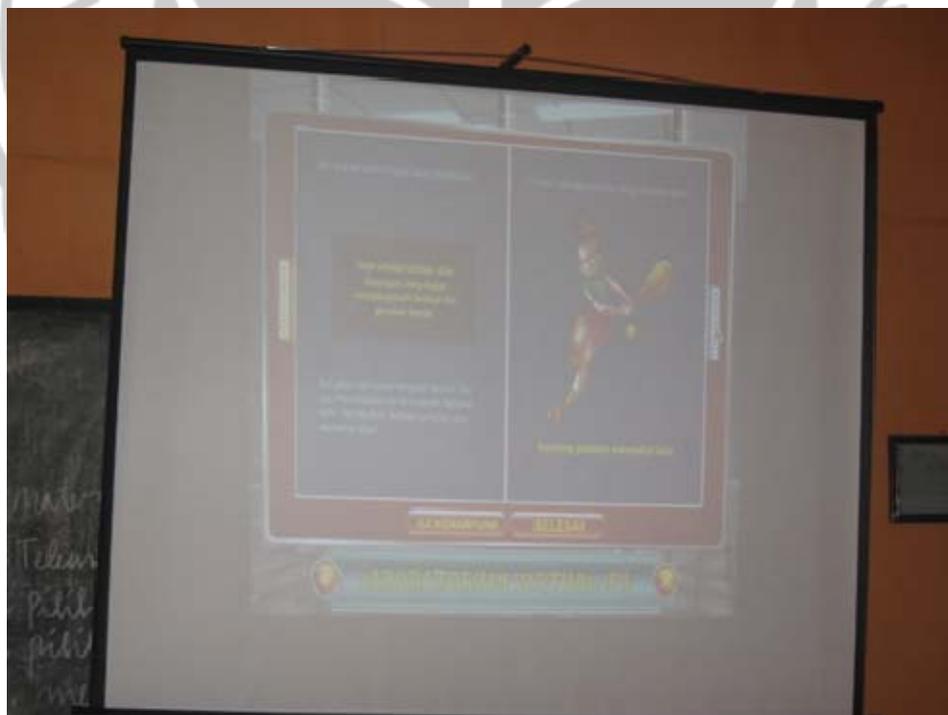
31. Peneliti dan observer sedang konsultasi siklus II



32. Peneliti dan observer sedang berdiskusi hasil akhir siklus II



33. Materi IPA gaya dan gerak pada CD-Interaktif



34. Materi gaya dorong pada CD-Interaktif



35. Materi gaya otot pada CD-Interaktif



36. Materi bentuk dapat merubah gerak suatu benda



37. Materi gaya magnet pada CD-Interaktif



38. Soal uji kompetensi yang ada pada CD-Interaktif secara kelompok