



**PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN IPA
MATERI MAGNET MELALUI PENDEKATAN
KONTEKSTUAL BERBASIS KOMPUTER DENGAN CD
INTERAKTIF PADA SISWA KELAS V SDN
KARANGANOM 02 KANDEMAN BATANG**

SKRIPSI

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

Oleh

NOVITRI DYAH PERMANA DEWI

1402908184

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2011

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NOVITRI DYAH PERMANA DEWI

NIM : 1402908184

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang

menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul "*Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Materi Magnet Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Komputer Dengan CD-Interaktif Pada Siswa Kelas V SDN Karangnom 02 Kandeman Batang*" 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.

Batang, 28 April 2011

Penulis

NOVITRI DYAH PERMANA DEWI

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul ” *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Materi Magnet Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Komputer Dengan CD-Interaktif Pada Siswa Kelas V SDN Karangnom 02 Kandeman Batang*” telah disetujui untuk diajukan ke sidang panitia ujian pada :

hari : Senin

tanggal : 28 Maret 2011

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

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

Dra. Hartati, M.Pd
NIP.19551005 198012 2 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan PGSD

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

PENGESAHAN KELULUSAN

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

hari : Kamis

tanggal : 28 April 2011

Panitia Ujian Skripsi

Ketua/Dekan

Sekretaris

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

Drs.Umar Samadhy, M.Pd
NIP. 19560403 198203 1 003

Penguji Utama

Dra. Sri Sugiyatmi, M.Kes
NIP. 19480402 197903 2 001

PERPUSTAKAAN
UNNES

Penguji Pendamping I

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

Penguji Pendamping II

Dra. Hartati, M.Pd
NIP. 19551005 198012 2 001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. Selalu ada harapan di tengah kesulitan.
2. Sesungguhnya semua urusan (perintah) apabila Allah menghendaki segala sesuatunya. Allah hanya berkata :” Jadilah “ maka jadilah ia (Q.S Yasin : 82)
3. Diantara pintu besar yang mendatangkan kebahagiaan adalah doa kedua orang tua.

PERSEMBAHAN

1. Bapak dan Ibuku tercinta, terima kasih atas segala kasih sayang, doa, dan pengorbanannya.
2. Nenekku (Ayik dan Mbah Ju) dan Adikku tercinta (Muhammad Taufiq Wahyu Nugroho)
3. Sahabat –sahabatku mbak Min, mbak Yanti, mbak Puji, mbak Nanie ,mbak Indri, mbak Lusi, Mami, mas Luqman, mas Sigit, Linda, Ayu, Tian, Awit, Nicma dan Cimut. Terimakasih untuk setiap detik detik hari yang telah kita lalui. Semua itu tak kan lekang oleh waktu.
4. Semua adik kos yang selalu memberi semangat.
5. Kepala SDN Karangnom 02 yang sudah mendukung serta memberikan ijin untuk penelitian.
6. Semua rekan-rekan guru di lingkungan SDN Karangnom 02 yang selalu memberi semangat.
7. Teman-teman yang telah banyak membantu lancarnya proses pembuatan skripsi ini.
8. Teman-teman S1 PGSD Unnes .

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya, serta kemudahan dan kelapangan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ” *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Materi Magnet Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Komputer Dengan CD-Interaktif Pada Siswa Kelas V SDN Karanganom 02 Kandeman Batang*”.

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. Dra Hartati, M.Pd, Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.
6. Suyamto, S.Pd.SD, Kepala Sekolah SDN Karanganom 02 Kandeman Batang, Bapak dan Ibu guru SDN Karanganom 02 Kandeman Batang atas segala bantuan yang diberikan.
7. 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.

Batang, 28 April 2011

Penulis

ABSTRAK

Dyah Novitri. 2011” *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Materi Magnet Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Komputer Dengan CD-Interaktif Pada Siswa Kelas V SDN Karanganom 02 Kandeman Batang.* Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Sutji Wardhayani,S.Pd.M.Kes. Pembimbing II Dra.Hartati,M.Pd. Halaman 1-196.

Kata Kunci : Kualitas Pembelajaran, Pendekatan Kontekstual, Pembelajaran IPA dengan CD *interaktif.*

Proses pembelajaran IPA di SD Negeri Karanganom 02 Kec.Kandeman Kab.Batang masih menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional yang berisi ceramah dari guru, sehingga proses pembelajaran hanya terjadi satu arah saja. Hal tersebut mengakibatkan pembelajaran tidak efektif sehingga berdampak pada rendahnya prestasi belajar siswa. Model pembelajaran *melalui CD-Interaktif dengan Pendekatan Kontekstual* merupakan salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu : 1) Apakah penggunaan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-interaktif* dapat meningkatkan aktivitas siswa pada pembelajaran IPA materi magnet siswa kelas V SDN Karanganom 02? 2) Apakah penggunaan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-interaktif* dapat meningkatkan aktivitas guru pada pembelajaran IPA materi magnet siswa kelas V SDN Karanganom 02? 3) Apakah penggunaan pendekatan kontekstual berbasis komputer melalui *CD-interaktif* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA materi magnet kelas V SDN Karanganom 02? 4) Apakah penggunaan pendekatan kontekstual berbasis komputer melalui *CD-interaktif* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi magnet kelas V SDN Karanganom 02?

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan CD interaktif dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran IPA,

Dalam penelitian ini tahapan-tahapan model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif* 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 melakukan diskusi dan uji teori dan menpresentasikan hasil diskusinya.; 4) menganalisis data; 5)Dengan bimbingan guru siswa merefleksikan materi dan membuat kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan prestasi belajar pada siklus I diperoleh nilai terendah 45 tertinggi 85 dan rata-rata 64,51 dengan ketuntasan belajar 54,85 %, sedangkan pada siklus II diperoleh nilai terendah 60 tertinggi 90 dan rata-rata 75,32 % dengan ketuntasan belajar 87,09 %. Hasil lain menunjukkan bahwa rerata persentase aktivitas siswa pada siklus I pertemuan I diperoleh rata-rata presentase 57 % dan pada pertemuan II diperoleh 75 % yang masuk dalam kategori cukup, sedangkan pada siklus I aktivitas guru diperoleh presentase 67,5 % yang masuk dalam kategori cukup. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II pertemuan I presentasinya adalah 85 % yang masuk dalam kategori baik dan siklus II pertemuan II presentasinya adalah 92 % termasuk dalam kategori baik sekali, sedangkan hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus II diperoleh presentase 87,5 % yang masuk dalam kategori baik sekali.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan pendekatan kontekstual berbasis komputer melalui *CD-Interaktif* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA materi magnet karena sudah memenuhi keenam komponen penunjang kualitas pembelajaran yaitu meningkatnya aktivitas guru, aktivitas siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran dan sistem pembelajaran pada siswa kelas V SDN Karanganom 02 Kandeman Batang tahun pelajaran 2010/2011.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan dan Pemecahan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
A. Kerangka Teori	14
1. Hakekat Ilmu Pengetahuan Alam	14
2. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar dan Teori-teori yang Mendukung	

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	18
3. Pengertian Aktivitas Siswa	22
4. Pengertian Aktivitas Guru	24
5. Pengertian Hasil Belajar	27
6. Pendekatan Kontekstual	29
7. Pengertian Kualitas Pembelajaran	42
8. Pembelajaran Berbasis Komputer dengan CD-Interaktif	52
9. Aplikasi Pembelajaran Kontekstual pada Pembelajaran IPA di di Sekolah Dasar	57
B. Kajian Empiris	60
C. Kerangka Berpikir	63
D. Hipotesis Tindakan	63
BAB III METODE PENELITIAN	64
A. Rancangan Penelitian	64
B. Siklus Penelitian	66
C. Subjek dan Tempat Penelitian	71
D. Variabel dan Faktor yang Diselidiki	71
E. Data dan Teknik Pengumpulan Data	71
F. Teknik Analisis Data	74
G. Indikator Keberhasilan	76
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	78
A. Hasil Penelitian	78
1. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I	78
2. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II	94
B. Pembahasan	112

1. Pemaknaan Temuan Penelitian	112
2. Implikasi Hasil Penelitian	134
BAB V PENUTUP	137
A. Simpulan	137
B. Saran	138
DAFTAR PUSTAKA	139
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Kriteria Ketuntasan Belajar	75
Tabel 2 : Kriteria penilaian kualitatif	76
Tabel 3 : Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I	87
Tabel 4 : Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I	89
Tabel 5 : Hasil Analisis Tes Siklus I	90
Tabel 6 : Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II	104
Tabel 7 : Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II	106
Tabel 8 : Hasil Analisis Tes Siklus II	108



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Diagram Hasil Analisis Tes Siklus I	92
Gambar 2 : Diagram Hasil Analisis Tes Siklus II	109
Gambar 3 : Diagram Peningkatan Nilai Rata-rata dan Ketuntasan Belajar Siklus I dan II	134



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : RPP Siklus I	143
Lampiran 2 : RPP Siklus II	158
Lampiran 3 : Daftar Nilai Siswa Sebelum Tindakan	173
Lampiran 4 : Daftar Nilai Siswa Siklus I	174
Lampiran 5 : Daftar Nilai Siswa Siklus II	175
Lampiran 6 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 1	176
Lampiran 7 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 2	179
Lampiran 8 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 1	182
Lampiran 9 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 2	185
Lampiran 10 : Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 1	188
Lampiran 11 : Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 2	191
Lampiran 12 : Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan 1	194
Lampiran 13 : Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan 2	197
Lampiran 14 : Instrumen Penelitian Kisi-kisi Instrumen Penelitian	200
Lampiran 15 : Lembar Observasi Kualitas Pembelajaran IPA	203
Lampiran 16 : Surat Permohonan Observasi	207
Lampiran 17 : Surat Keterangan	209
Lampiran 18 : Daftar Nama Kelompok	211
Lampiran 19 : Foto Kegiatan	213

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 tercantum bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Secara umum Sekolah Dasar diselenggarakan dengan tujuan untuk mengembangkan sikap dan kemampuan serta memberikan pengetahuan dan ketrampilan dasar yang diperlukan untuk hidup dalam masyarakat serta mempersiapkan peserta didik mengikuti pendidikan menengah.

Salah satu masalah besar dalam dunia pendidikan di Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan yang tercermin pada rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan antara lain pendekatan dsalam pembelajaran yang masih didominasi oleh guru (*teacher-centered*) dan menempatkan siswa sebagai objek, sehingga kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pola berpikir holistik, kreatif, objektif dan logis. Pendidikan *progresivisme* mengutamakan penyelenggaraan pendidikan yang berpusat pada anak (*child-*

centered), sebagai reaksi terhadap pelaksanaan pendidikan yang masih berpusat pada guru (*teacher-centered*) atau bahan pelajaran (*subject-centered*). (Redja Mudyahardjo, 2006: 142)

Berdasarkan dengan karakteristik siswa SD, Allen (1991) mengemukakan bahwa siswa sekolah dasar secara alamiah antusias mempelajari IPA, tertarik pada keajaiban IPA, dan mengajukan pertanyaan tanpa lelah terhadap hal-hal yang tidak dimengertinya. Menurut Kellough & Robert (1990), ciri anak secara umum tanpa memperhatikan perbedaan genetik dan budaya secara individu adalah bersifat egosentrik, penginterpretasi, gigih, antusias, suka menjelajah, energik, suka berteman dan mempunyai banyak kebutuhan.

Pengetahuan yang benar sekarang mungkin tidak benar di masa datang sehingga perlu dipersiapkan siswa untuk masa depan dengan bekal strategi pemecahan masalah untuk mengatasi tantangan baru dan menentukan kebenaran relevan. Peran guru dalam kelas berfungsi sebagai seorang pembimbing dan sumber yang memiliki tanggung jawab untuk memfasilitasi pembelajaran siswa. Siswa diberi kesempatan untuk bekerja secara kooperatif dalam kelompok untuk mencari pemecahan masalah.

Proses pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan dengan cara pemberian pengalaman belajar secara langsung. Dalam hal ini siswa diarahkan untuk belajar secara inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Pembelajaran yang mengantarkan siswa untuk dapat mengetahui sendiri materi

yang diajarkan akan lebih bermakna daripada siswa mendapatkan pengetahuan langsung dari guru. Guru hanya menjadi fasilitator dan motivator. Akan tetapi apabila pembelajaran tidak berjalan dengan baik maka akan membawa dampak yang tidak baik pula. Hasil yang kurang optimal dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain adalah pembelajaran yang masih bersifat konvensional yang berisi ceramah dari guru sehingga proses pembelajaran hanya satu arah saja. Selain itu juga dapat disebabkan penggunaan pendekatan dalam proses pembelajaran kurang optimal, guru belum menggunakan pembelajaran inovatif. Keaktifan dan kesadaran untuk belajar juga sangat berpengaruh sehingga apabila di antara faktor-faktor tersebut masih belum optimal terlaksana secara otomatis dapat mengakibatkan hasil belajar siswa tidak dapat sesuai seperti yang telah diharapkan.

(Kaligis Jenny R.E dan Darmodjo Hendro. 1992 : 6) mengatakan bahwa pendidikan IPA yang baik harus dapat mencakup beberapa hal di antaranya :IPA harus dapat menolong anak didik untuk berpikir logis terhadap kejadian sehari – hari dan memecahkan masalah-masalah yang di hadapinya. Kemampuan berfikir semacam itu akan selalu berguna sepanjang hidupnya apapun pekerjaan mereka nanti.

Nur Faizah, 2009, dalam penelitian yang berjudul Penerapan Pendekatan CTL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas III SD Negeri Kandung Kecamatan Winongan Kabupaten Pasuruan. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa pendekatan CTL dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas III SD Negeri Kandung. Hal tersebut ditunjukkan dengan

meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa pra tindakan (597,9), siklus I (66,7) dan siklus II (83,8). Kemampuan guru dalam pembelajaran IPA dengan pendekatan kontekstual mengalami peningkatan pada siklus I. Skor APKG adalah 29 (65,9), sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 38 (86,4). Rata-rata aktivitas siswa juga meningkat pada siklus I (49,0 %) dan siklus II (73,0 %). Dengan data tersebut menunjukkan bahwa penerapan pendekatan kontekstual telah berhasil dengan terpenuhinya indikator-indikator keberhasilan yang ditetapkan sebelumnya.

Menurut Sukarjo 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 : 1) Pengembangan Multimedia pembelajaran IPA telah dilaksanakan secara dengan prosedur pengembangan media, 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. 2) hasil validasi oleh ahli materi dan media menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran IPA pada skala likert (1, 2, 3, 4, dan 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.

Hasil observasi yang dilakukan di kelas V SDN Karangnom 02 yang berjumlah 31 siswa guru masih menggunakan metode ceramah dan tanya jawab sehingga untuk materi magnet keberhasilan siswa kurang dari KKM yang telah ditentukan yaitu 65. Rata-rata tingkat keberhasilan siswa hanya 57,74 dan nilai ketuntasan kelas 38,70 %. Hal ini cukup memprihatinkan bagi guru. Faktor yang mempengaruhi rendahnya nilai pada materi magnet tidak hanya dari siswa tetapi juga disebabkan oleh pola pembelajaran yang konvensional dengan ceramah. Siswa kurang diberi kesempatan untuk mendapat pengalaman konkret.

Berdasarkan kondisi tersebut, dibutuhkan suatu solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA khususnya materi magnet agar kualitas dalam pembelajarannya lebih baik lagi. Solusi yang

dilakukan guru adalah dengan mengemas pembelajaran IPA agar lebih aktif, kreatif dan menyenangkan dengan diterapkannya suatu model pembelajaran melalui pendekatan kontekstual yang berbasis komputer dengan media CD pembelajaran. Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Dikdasmen Diknas, 2002:1). Dengan hal tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA khususnya materi magnet pada siswa kelas V SDN Karangnom 02 dan akhirnya meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun kelebihan dari pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut: a) Siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, b) Siswa belajar dari teman melalui kerja kelompok, diskusi, saling mengoreksi, c) Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata dan atau masalah yang disimulasikan, d) Perilaku dibangun atas kesadaran diri, e) Keterampilan dikembangkan atas dasar pemahaman, f) Bahasa diajarkan dengan pendekatan komunikatif, yakni siswa diajak menggunakan bahasa dalam konteks nyata, g) Siswa menggunakan kemampuan berpikir kritis,terlibat penuh dalam mengupayakan terjadinya proses pembelajaran yang efektif, ikut bertanggung jawab akan terjadinya proses pembelajaran yang efektif, dan membawa skema masing-masing ke dalam proses pembelajaran. Siswa diminta bertanggung jawab memonitor dan mengembangkan pembelajaran mereka secara individual.

Adapun kelebihan pembelajaran dengan media *CD-interaktif* adalah *CD-interaktif* dapat membantu mempertajam pesan yang disampaikan dengan kelebihanannya menarik indera dan menarik minat, karena merupakan gabungan antara pandangan, suara, dan gerakan (Suyanto, 2003: 18).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Materi Magnet Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Komputer Dengan *CD-Interaktif* Pada Siswa Kelas V SDN Karanganom 02 Kandeman Batang”.

B. Perumusan dan Pemecahan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Perumusan masalah
 - a. Masalah umum

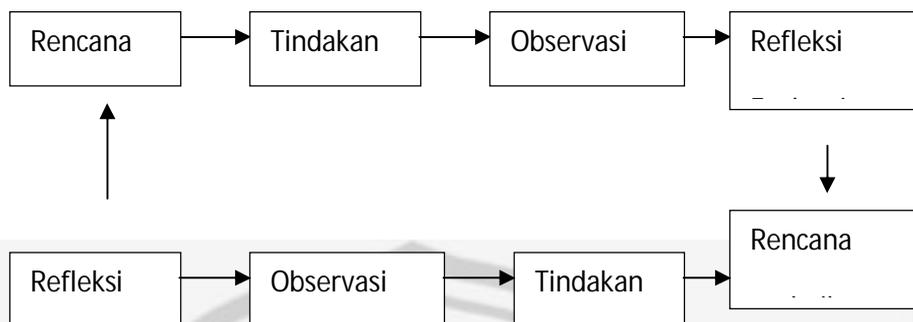
Apakah penggunaan pendekatan kontekstual berbasis komputer melalui *CD-interaktif* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA materi magnet kelas V SDN Karanganom 02?

b. Masalah khusus

- 1) Apakah penggunaan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan CD-*interaktif* dapat meningkatkan aktivitas siswa pada pembelajaran IPA materi magnet siswa kelas V SDN Karanganom 02?
- 2) Apakah penggunaan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan CD-*interaktif* dapat meningkatkan aktivitas guru pada pembelajaran IPA materi magnet siswa kelas V SDN Karanganom 02?
- 3) Apakah penggunaan pendekatan kontekstual berbasis komputer melalui CD-*interaktif* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi magnet kelas V SDN Karanganom 02?

2. Pemecahan masalah

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan model spiral yang dikemukakan oleh Elliot (1999). Yang dimaksud model spiral adalah penelitian bersiklus yang dilakukan oleh guru berdasar permasalahan nyata yang ditemui di kelasnya dengan langkah – langkah: merancang, melaksanakan, observasi dan merefleksi. Siklus dalam PTK diawali dengan perencanaan tindakan, penerapan tindakan, mengobservasi dan mengevaluasi proses dan hasil tindakan dan yang terakhir melakukan refleksi dan seterusnya sampai peningkatan yang diharapkan.



Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif*. Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif* adalah:

- a. Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok
- b. Guru menyediakan media pembelajaran berupa *CD interaktif*, lembar kerja siswa dan perlengkapan magnet pada masing-masing kelompok.
- c. Guru membimbing siswa mengoperasikan komputer
- d. Siswa memilih menu (baca materi) yang terdapat pada panduan *CD interaktif* sesuai dengan perintah guru
- e. Guru menjelaskan materi sesuai dengan menu pada *CD interaktif*.
- f. Dengan bimbingan guru siswa memilih menu keluar dan mematikan komputer.

- g. Siswa melaksanakan percobaan dengan bimbingan guru.
- h. Tiap kelompok melakukan diskusi dan mengerjakan lembar kerja kelompok.
- i. Perwakilan tiap kelompok membacakan hasil diskusi.
- j. Kelompok yang lain memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi.
- k. Guru membimbing siswa pada diskusi kelas.
- l. Guru memberikan pemantapan.
- m. Refleksi tindakan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-interaktif* pada siswa kelas V SDN Karangnom 02 Kandeman Batang.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan

CD-interaktif pada siswa kelas V SDN Karanganom 02?

- b. Untuk dapat meningkatkan aktivitas guru dalam pembelajaran IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan

CD-interaktif pada siswa kelas V SDN Karanganom 02?

- c. Untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan

CD-interaktif pada siswa kelas V SDN Karanganom 02?

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat dalam pendidikan secara langsung maupun tidak langsung. Manfaatnya antara lain:

1. Manfaat teoritis

- a. Bagi Siswa:

- 1) Dapat dijadikan sebagai bahan upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa sehingga dapat mengubah perolehan peringkat prestasi belajar yang lebih baik.

- 2) Siswa akan lebih antusias dalam pembelajaran.
- 3) Dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.
- 4) Melatih siswa untuk menemukan pemecahan masalah melalui percobaan.

b. Bagi Guru:

- 1) Guru dapat mengembangkan kemampuan merencanakan metode atau strategi pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi ajar.
- 2) Guru memperoleh pengalaman sehingga dapat memperluas wawasan tentang model- model pembelajaran inovatif.
- 3) Membantu guru untuk meningkatkan kemampuannya dalam mengajar agar lebih professional.

c. Bagi Sekolah:

- 1) Meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap Sekolah.
- 2) Meningkatkan mutu dan prestasi sekolah
- 3) Mewujudkan lingkungan belajar mengajar yang sehat dan menyenangkan
- 4) Menjadi sekolah yang lebih inovatif dalam mengembangkan kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

2. Manfaat praktis

- a. Sebagai bahan referensi pendukung penelitian selanjutnya.
- b. Menambah pengembangan Ilmu Pengetahuan Alam.

c. Menambah kajian tentang penelitian pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam).



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teori

1. Hakekat Ilmu Pengetahuan Alam.

Cains dan Evans (1993: 2) menjelaskan tentang hakikat sains. Dahulu sebelum tahun 1960 sains didekati sebagai kumpulan ilmu pengetahuan atau fakta yang harus dihafal dan diulang-ulang pada tes. Sains tidak hanya dipandang sebagai produk atau isi, melainkan juga dipandang sebagai proses. Sains menjadi sesuatu yang lebih “hidup”. Pendidik sains mulai menggunakan istilah *Sciencing* untuk memfokuskan pada perubahan ini.

Tahun 1980-an terlihat interes baru dalam sains di sekolah dasar dan menengah, tema yang muncul waktu itu adalah sains untuk semua. Pengajaran sains utamanya menekankan keterkaitan antara sains dengan kehidupan sehari-hari. Tugas yang penting bagi guru IPA adalah mempersiapkan siswa untuk menjalani kehidupan pada dunia teknologi yang terus meningkat yang mereka hadapi sekarang dan pada abad 21 ini. Selanjutnya cukup penting untuk mempersiapkan pengajaran sains yang sesuai dengan hakikat sains. *What is science? What is science do I teach? These are questions that one must ask in order to become aware of following components of science: (1) Content or product, (2) Process or methods, (3) Attitude, (4) Technology.* Mengajarkan sains yang benar harus mencakup

keempat komponen tersebut. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut (Cains dan Evans, 1993: 4).

1) Sains sebagai Produk

Sains sebagai produk atau isi. Komponen ini mencakup fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori. Pada tingkat dasar sains dibedakan menjadi tiga, yaitu sains kehidupan (biologi), fisik dan ilmu bumi.

2) Sains sebagai Proses

Sains sebagai proses, disini sains tidak dipandang sebagai kata benda, kumpulan pengetahuan atau fakta untuk dihafalkan melainkan sebagai kata kerja, bertindak melakukan, meneliti, yaitu sains dipandang sebagai alat untuk mencapai sesuatu. Bagaimana anak memperoleh informasi ilmiah itu lebih penting daripada sekedar keterlibatan mereka menghafal isi sains. Mereka membutuhkan pengalaman yang meliputi mengumpulkan data, menganalisis, dan mengevaluasi isi sains ini adalah inti bersains. Pendekatan sains ini mengubah peranan tradisional baik bagi guru maupun siswa. Pendekatan sains menurut partisipasi aktif siswa dan guru yang berfungsi sebagai pembimbing atau nara sumber. Pendekatan ini memacu pada pertumbuhan dan perkembangan pada semua area pembelajaran tidak hanya dalam penghafalan fakta.

Pendekatan pendidikan sains yang baik seharusnya termasuk mengembangkan keterampilan proses penelitian, yang meliputi keterampilan proses IPA dasar dan keterampilan proses IPA terpadu.

Keterampilan proses IPA dasar terdiri dari pengamatan, prediksi, dan inferensi. Selanjutnya proses yang lebih kompleks (keterampilan proses terpadu) terdiri dari pendefinisian variabel secara operasional, perumusan hipotesis, penginterpretasian data, pengontrolan variabel dan eksperimen.

Keterampilan proses penelitian merupakan dasar dari semua pembelajaran. Keterampilan tersebut tidak boleh terpisah dari isi sains, melainkan merupakan alat penelitian ilmiah. Penggunaan keterampilan tersebut dalam mengumpulkan, mengorganisasi, menganalisis dan mengevaluasi isi sains merupakan tujuan sains.

3) Sains sebagai Sikap

Guru pada sekolah dasar harus memotivasi anak didiknya untuk mengembangkan pentingnya mencari jawaban dan penjelasan rasional tentang fenomena alam dan fisik. Sebagai guru hendaknya dapat memanfaatkan keingintahuan anak dan mengembangkan sikap tersebut untuk penemuan.

Memfokuskan pada pencarian jati diri anak mengapa dan bagaimana fenomena terjadi. Anak-anak sebaiknya jangan takut membuat kesalahan, karena dengan membuat kesalahan akan dihasilkan pengetahuan ilmiah. Sains dapat bersifat menyenangkan dan penuh stimulus. Anak-anak seharusnya terlibat dalam aktivitas yang dapat “mengacaukan” pengalamannya yang telah terstruktur.

4) Sains sebagai Teknologi

Selama tahun 1980-an sains ditekankan pada penyiapan siswa untuk menghadapi dunia modern. Perkembangan teknologi yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari menjadi bagian penting dari belajar sains. Penerapan sains dalam penyelesaian masalah dunia nyata tercantum pada kurikulum baru. Pada kurikulum tersebut siswa terlibat dalam mengidentifikasi masalah dunia nyata dan merumuskan alternatif penyelesaiannya dengan menggunakan teknologi. Pengalaman ini membentuk suatu pemahaman peranan sains dalam perkembangan teknologi, sains bersifat praktis sebagai bekal yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Siswa harus terlibat dalam pembelajaran sains yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari dan juga dalam memahami dampak sains dan teknologi pada masyarakat.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sains dapat didefinisikan sebagai produk, proses, sikap dan teknologi. Dalam pelaksanaan pembelajaran IPA, guru harus memberi perhatian kepada siswa untuk menentukan apa yang dipelajari siswa dalam sains melalui produk, proses, dan sikap. Dengan teknologi, siswa dapat mempelajari kehidupan secara nyata, mengidentifikasi masalah, dan menyelesaikannya dengan memanfaatkan teknologi.

Pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa diberi kesempatan untuk tahu dan terlibat secara aktif dalam menemukan konsep dari fakta-fakta yang dilihat dari lingkungan dengan bimbingan guru (Trianto, 2007:

141). Peran guru hanya sebagai fasilitator yang membimbing siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Pembelajaran IPA di sekolah dasar dan teori-teori yang mendukung pembelajaran IPA di sekolah dasar

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan. Di tingkat SD/MI diharapkan ada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat

suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (scientific inquiry) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan ketrampilan proses dan sikap ilmiah.

Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SD/MI 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.

Tujuan mata pelajaran IPA di SD/MI bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.

d. Mengembangkan ketrampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.

e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.

f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan ketrampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk kelas SD/MI meliputi aspek-aspek berikut:

a. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.

b. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas.

c. Energi dan perubahannya meliputi : gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.

d. Bumi dan alam semesta meliputi : tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Mata pelajaran IPA di SD/MI berfungsi untuk menguasai konsep dan manfaat IPA dalam kehidupan sehari-hari serta untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs, serta bertujuan:

- a. Menanamkan pengetahuan dan konsep-konsep IPA yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap IPA dan teknologi.
- c. Mengembangkan ketrampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- d. Ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam; mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan saling mempengaruhi IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- e. Menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan (Depdiknas, 2004: 6)

Terdapat tiga domain yang harus dikembangkan dalam pembelajaran IPA yaitu domain kognitif, afektif dan psikomotor. Domain kognitif menekankan pembelajaran yang berkaitan dengan fakta, konsep dan generalisasi. Yang dapat diperoleh melalui sumber-sumber sekunder atau dengan melibatkan prosedur empiris. Domain afektif ditujukan untuk menumbuhkan sikap mau menerima dan mengembangkan IPA melalui penelitian ilmiah yang meliputi kegiatan observasi, mengukur, merumuskan hipotesis, membuat generalisasi, merencanakan dan melakukan percobaan. Domain psikomotor berkaitan

dengan keterampilan motorik yang diperlukan untuk melaksanakan tugas-tugas laboratorium (Cain dan Evans, 1990: 8).

B.F. Skinner dalam (Bell Gredler, 1994: 117) mengartikan belajar sebagai perubahan perilaku. Menurutnya tugas mengajar dalam kondisioning operan adalah memperlancar pemerolehan verbal yang menunjukkan hasil belajar. Perilaku verbal tersebut diindikasikan sebagai pernyataan keterampilan dan pengetahuan siswa mengenai bahan-bahan pelajaran. Untuk merancang pembelajaran di kelas, memandang perlunya stimulus dan penggunaan penguatan.

Prinsip yang paling penting dari teori perilaku adalah perilaku berubah menurut konsekuensi-konsekuensi langsung (Woolfolk, 1995: 303). Konsekuensi yang menyenangkan akan memperkuat perilaku, sedangkan konsekuensi yang tidak menyenangkan akan melemahkan perilaku. Konsekuensi yang menyenangkan ini disebut sebagai penguatan (*reinforcement*) dan konsekuensi yang tidak menyenangkan disebut sebagai hukuman (*punishment*). Penggunaan konsekuensi-konsekuensi yang menyenangkan dan tidak menyenangkan untuk mengubah perilaku yang disebut kondisioning operan (Slavin, 19994: 157).

3. Pengertian aktivitas siswa

Aktivitas adalah melakukan suatu kegiatan tertentu secara aktif. Aktivitas menunjukkan adanya kebutuhan untuk aktif bekerja atau melakukan kegiatan-kegiatan tertentu (Haditono, dkk 2001: 1).

([Http://insuka.infoejournalindex.php?option=com_content&task=view&id=99&Itemid=52](http://insuka.infoejournalindex.php?option=com_content&task=view&id=99&Itemid=52). 30 April 2011 : 15:30 WIB).

Menurut Sadirman (2004: 99) bahwa dalam belajar diperlukan adanya aktivitas, tanpa adanya aktivitas belajar itu tidak mungkin berlangsung dengan baik. Aktivitas dalam proses belajar mengajar merupakan rangkaian kegiatan yang meliputi keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran, bertanya hal yang belum jelas, mencatat, mendengar, berfikir, membaca dan segala kegiatan yang dilakukan untuk menunjang prestasi belajar.

(<http://wawan-junaidi.blogspot.com/2010/07/aktivitas-belajar-siswa.html> 30 April 2011: 15.30 WIB).

Aktivitas murid sangat diperlukan dalam kegiatan belajar mengajar sehingga muridlah yang seharusnya banyak aktif, sebab murid sebagai subjek didik adalah yang merencanakan dan ia sendiri yang melaksanakan belajar. Aktivitas murid yang dimaksud adalah aktivitas jasmaniah maupun aktivitas mental. Aktivitas belajar murid dapat digolongkan ke dalam beberapa hal (Moh. Uzer Usman, 1995: 22):

- a. Aktivitas visual (*visual activities*) seperti membaca, menulis, melakukan eksperimen, dan demonstrasi.
- b. Aktivitas lisan (*oral activities*) seperti bercerita, membaca sajak, tanya jawab, diskusi, menyanyi.
- c. Aktivitas mendengarkan (*listening activities*) seperti mendengarkan penjelasan guru, ceramah, pengarahan.

- d. Aktivitas gerak (*motor activities*) seperti senam, atletik, menari, melukis.
- e. Aktivitas menulis (*writing activities*) seperti mengarang, membuat makalah, membuat surat.

Berdasarkan uraian di atas bahwa aktivitas belajar siswa adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga menimbulkan perubahan perilaku belajar pada diri siswa misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dari tidak mampu melakukan kegiatan menjadi mampu melakukan kegiatan.

4. Pengertian aktivitas guru

UU tentang Guru dan Dosen bab 1, ayat 1 guru merupakan pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini, jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan pendidikan menengah.

(<http://definisi-pengertian.blogspot.com/2010/04/pengertian-guru.html> 30 April 2011: 15:30 WIB).

Tugas guru sebagai profesi meliputi mendidik, mengajar, dan melatih. Mendidik berarti meneruskan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sedangkan melatih berarti mengembangkan keterampilan-keterampilan pada siswa (Moh. Uzer Usman, 1995:7).

Peranan dan kompetensi guru dalam proses belajar mengajar meliputi banyak hal sebagaimana yang dikemukakan oleh Adams dan Decey dalam

Basic Principle of Student Teaching, antara lain guru sebagai pengajar, pemimpin kelas, pembimbing, pengatur lingkungan, partisipan, ekspeditor, perencana, supervisor, motivator, dan konselor (Moh. Uzer Usman, 1995: 9).

Turney 1973 dalam E. Mulyasa (2007:69) mengungkapkan 8 keterampilan mengajar yang sangat berperan dan menentukan kualitas pengajaran, yaitu keterampilan bertanya, memberi penguatan, mengadakan variasi, menjelaskan, membuka dan menutup pelajaran, membimbing diskusi kelompok kecil, mengelola kelas, serta mengajar kelompok kecil dan perorangan. Penguasaan terhadap keterampilan mengajar tersebut harus utuh dan terintegrasi, sehingga diperlukan latihan yang sistematis, misalnya melalui pembelajaran mikro (*micro teaching*).

Peranan guru yang paling dianggap dominan diklasifikasikan sebagai berikut (Moh. Uzer Usman, 1995: 9-11):

a. Guru sebagai demonstrator

Melalui peranannya sebagai *demonstrator*, *lecturer* atau pengajar, guru hendaknya senantiasa menguasai bahan, atau materi pelajaran yang akan diajarkannya serta senantiasa mengembangkannya dalam arti meningkatkan kemampuannya dalam hal ilmu yang dimilikinya karena hal ini sangat menentukan hasil belajar yang dicapai oleh siswa.

b. Guru Sebagai Pengelola Kelas

Dalam perannya sebagai pengelola kelas (*learning manager*), guru hendaknya mampu mengelola kelas sebagai lingkungan belajar serta merupakan aspek dari lingkungan sekolah yang perlu diorganisasi. Tujuan umum pengelolaan kelas ialah menyediakan dan menggunakan fasilitas kelas untuk bermacam-macam kegiatan belajar dan mengajar agar mencapai hasil yang baik. Sedangkan tujuan khususnya adalah mengembangkan kemampuan siswa dalam menggunakan alat-alat belajar, menyediakan kondisi-kondisi yang memungkinkan siswa bekerja dan belajar, serta membantu siswa untuk memperoleh hasil yang diharapkan.

c. Guru sebagai mediator dan fasilitator

Sebagai mediator guru hendaknya memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pendidikan karena media pendidikan merupakan alat komunikasi untuk lebih mengefektifkan proses belajar mengajar. Sebagai fasilitator guru hendaknya mampu mengusahakan sumber belajar yang berguna serta dapat menunjang pencapaian tujuan dan proses belajar mengajar, baik yang berupa nara sumber, buku teks, majalah, ataupun surat kabar.

d. Guru Sebagai Evaluator

Guru hendaknya menjadi seorang evaluator yang baik hal ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah tujuan yang telah dirumuskan itu tercapai atau belum, dan apakah materi yang diajarkan sudah cukup tepat.

Dalam fungsinya sebagai penilai hasil belajar siswa, guru hendaknya terus-menerus mengikuti hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa dari waktu ke waktu.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru di dalam sebuah pembelajaran mempunyai beberapa peran penting yang mampu menunjang keberhasilan proses pembelajaran, sehingga mampu mencapai hasil belajar yang diharapkan.

5. Pengertian hasil belajar

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan (Suprijono, 2010: 5).

Sedangkan menurut Bloom (dalam Suprijono, 2010: 6) hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Menurut Anni (2007: 5) hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh pembelajar.

Hasil belajar merefleksikan keluasaan, kedalaman, dan kompleksitas (secara bergradasi) dan digambarkan secara jelas serta dapat diukur dengan teknik-teknik penilaian tertentu (Achmad Sugandi, 2004: 63).

Hasil belajar yang dicapai siswa menurut Sudjana (1990:56), melalui proses belajar mengajar yang optimal ditunjukkan dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Kepuasan dan kebanggaan yang dapat menumbuhkan motivasi belajar intrinsik pada diri siswa. Siswa tidak mengeluh dengan prestasi yang rendah dan ia akan berjuang lebih keras untuk memperbaikinya atau setidaknya mempertahankan apa yang telah dicapai.
- b. Menambah keyakinan dan kemampuan dirinya, artinya ia tahu kemampuan dirinya dan percaya bahwa ia mempunyai potensi yang tidak kalah dari orang lain apabila ia berusaha sebagaimana mestinya.
- c. Hasil belajar yang dicapai bermakna bagi dirinya, seperti akan tahan lama diingat, membentuk perilaku, bermanfaat untuk mempelajari aspek lain, kemauan dan kemampuan untuk belajar sendiri dan mengembangkan kreativitasnya.
- d. Hasil belajar yang diperoleh siswa secara menyeluruh (komprehensif), yakni mencakup ranah kognitif, pengetahuan atau wawasan, ranah afektif (sikap) dan ranah psikomotorik, keterampilan atau perilaku.
- e. Kemampuan siswa untuk mengontrol atau menilai dan mengendalikan diri terutama dalam menilai hasil yang dicapainya maupun menilai dan mengendalikan proses dan usaha belajarnya.

(<http://www.scribd.com/doc/27950433/Pengertian-Tujuan-Dan-Prinsip-Penilaian-Hasil-Belajar> 30 April 2011 : 15:30 WIB).

Hasil belajar adalah kemampuan – kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Horward Kindsley membagi tiga macam hasil belajar, yakni (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita. Masing-masing jenis hasil belajar dapat diisi dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Sedangkan Gagne membagi lima kategori hasil belajar , yakni (a) informasi verbal, (b) keterampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap, dan (e) keterampilan motoris (Nana Sudjana, 1989: 22).

Hasil belajar adalah perubahan perilaku seseorang setelah mengalami aktivitas belajar. Hasil belajar mencakup afektif, kognitif dan psikomotorik. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar meliputi faktor dari dalam diri siswa sendiri (*intern*) dan faktor dari luar diri siswa (*ekstern*).

6. Pendekatan kontekstual

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 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.Doantara. 2008. *Contextual Teaching and Learning*) dalam friendlyschool.blogspot.com.

Menurut University of Washington (2001) dalam (Tianto,2007:102) pengajaran kontekstual adalah pengajaran yang memungkinkan siswa-siswa TK sampai SMU untuk menguatkan, memperluas, dan menerapkan pengetahuan dan ketrampilan akademik mereka dalam berbagai macam tatanan dalam sekolah dan luar sekolah agar dapat memecahkan masalah-masalah dunia nyata atau masalah-masalah yang disimulasikan.

Dari konsep tersebut ada tiga hal yang harus kita pahami. Pertama, pendekatan Kontekstual menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Proses belajar dalam konteks pendekatan Kontekstual tidak mengajarkan agar siswa hanya menerima pelajaran, akan tetapi proses mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran. Kedua, pendekatan Kontekstual mendorong siswa agar 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. Hal ini

sangat penting, sebab dengan cara mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja dari siswa materi itu akan bermakna secara fungsional akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan. Ketiga. Pendekatan Kontekstual mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya pendekatan Kontekstual 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 pendekatan Kontekstual bukan untuk ditumpuk di otak dan kemudian dilupakan akan tetapi sebagai bekal mereka dalam mengarungi kehidupan nyata.

Sehubungan dengan hal itu, terdapat lima karakteristik penting dalam proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan pendekatan Kontekstual.

- 1) Dalam pendekatan Kontekstual pembelajaran merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*), artinya apa yang akan dipelajari tidak terlepas dari pengetahuan yang sudah dipelajari, dengan demikian pengetahuan yang akan diperoleh siswa adalah pengetahuan yang utuh yang memiliki keterkaitan satu sama lain.
- 2) Pembelajaran yang kontekstual adalah belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru (*acquiring knowledge*). Pengetahuan baru itu diperoleh dengan cara deduktif, artinya

pembelajaran dimulai dengan mempelajari secara keseluruhan, kemudian mempelajari detailnya.

- 3) Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*), artinya pengetahuan yang diperoleh bukan untuk dihafal tetapi untuk dipahami dan diyakini, misalnya dengan cara, meminta tanggapan dari yang lain tentang pengetahuan yang diperolehnya dan berdasarkan tanggapan tersebut baru pengetahuan itu dikembangkan.
- 4) Mempraktikkan pengetahuan dan pengalaman tersebut (*applying knowledge*) artinya pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya harus dapat diaplikasikan dalam kehidupan siswa, sehingga tampak perubahan perilaku siswa.
- 5) Melakukan refleksi (*reflecting knowledge*) terhadap strategi pengembangan pengetahuan. Hal ini dilakukan sebagai umpan balik untuk proses perbaikan dan penyempurnaan strategi.

b. Asas-Asas dalam pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual

Pendekatan kontekstual sebagai suatu pendekatan pembelajaran memiliki 7 asas. Asas-asas ini yang melandasi pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pendekatan Kontekstual. Sering kali asas ini disebut juga komponen-komponen pendekatan Kontekstual. Selanjutnya ketujuh asas ini dijelaskan dibawah ini.

1) Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah proses membangun dan menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan

pengalaman. Di muka telah dibahas bahwa filsafat konstruktivisme yang mulai digagas oleh Mark Baldwin dan dikembangkan dan diperdalam oleh Jean Piaget menganggap bahwa pengetahuan itu terbentuk bukan hanya dari objek semata, akan tetapi dari kemampuan sebagai subjek yang menganggap setiap objek yang diamatinya. Menurut konstruktivisme, pengetahuan itu memang berasal dari luar akan tetapi dikonstruksi oleh dan dari dalam diri seseorang. Oleh sebab itu pengetahuan terbentuk oleh dua faktor penting, yaitu objek yang menjadi bahan pengamatan dan kemampuan subjek untuk menginterpretasi kemampuan tersebut. Kedua faktor itu sama pentingnya. Dengan demikian pengetahuan itu tidak bersifat statis akan tetapi bersifat dinamis, tergantung individu yang melihat menkonstruksinya. Lebih jauh Piaget menyatakan Hakikat pengetahuan sebagai berikut:

- a) Pengetahuan bukanlah merupakan gambaran dunia kenyataan belaka, akan tetapi selalu merupakan konstruksi kenyataan melalui kegiatan subjek.
- b) Subjek membentuk skema kognitif, kategori, konsep, dan struktur yang perlu untuk pengetahuan.
- c) Pengetahuan dibentuk dalam kosepsi seseorang. Struktur kosepsi membentuk pengetahuan bila kosepsi itu berlaku dalam berhadapan dengan pengalaman-pengalaman seseorang.

Asumsi itu kemudian melandasi pendekatan Kontekstual. Pembelajaran melalui pendekatan Kontekstual pada dasarnya mendorong agar siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya melalui proses pengamatan dan pengalaman. Pengetahuan yang hanya diberikan tidak akan menjadi pengetahuan yang bermakna. Atas dasar asumsi yang mendasarinya itulah, maka penerapan asas konstruktivisme dalam pembelajaran melalui pendekatan Kontekstual, siswa didorong untuk mampu menkonstruksi pengetahuan sendiri melalui pengalaman nyata.

2) Inkuiri

Asas kedua dalam pembelajaran pendekatan Kontekstual adalah inkuiri. Artinya, proses pembelajaran di dasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Pengetahuan bukanlah sejumlah fakta hasil dari mengingat, akan tetapi hasil dari proses menemukan sendiri. Dengan demikian dalam proses perencanaan, guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal, akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya. Belajar pada dasarnya merupakan proses mental seseorang yang tidak terjadi secara mekanis. Melalui proses mental itulah, siswa diharapkan berkembang secara utuh baik intelektual, mental emosional maupun pribadinya.

Secara umum proses inkuiri dapat dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu:

- a) Merumuskan masalah;
- b) Mengajukan hipotesis;
- c) Mengumpulkan data;
- d) Menguji hipotesis berdasarkan data yang ditemukan;
- e) Membuat kesimpulan.

Penerapan asas ini dalam proses pembelajaran pendekatan Kontekstual, dimulai dari adanya kesadaran siswa akan masalah yang jelas ingin dipecahkan. Dengan demikian siswa harus didorong untuk menemukan masalah. Apabila masalah telah dipahami dengan batasan-batasan yang jelas, selanjutnya siswa dapat mengajukan hipotesis atau jawaban sementara sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan. Hipotesis itulah yang akan menuntun siswa untuk melakukan observasi dalam rangka mengumpulkan data. Manakala data telah terkumpul selanjutnya siswa dituntun untuk menguji hipotesis sebagai dasar dalam merumuskan kesimpulan. Asas menemukan seperti yang digambarkan, merupakan asas yang penting dalam pembelajaran pendekatan Kontekstual. Melalui proses berpikir yang sistematis seperti di atas, diharapkan siswa memiliki sikap ilmiah, rasional, dan logis, yang kesemuanya itu diperlukan sebagai dasar pembentukan kreativitas.

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. Dalam proses pembelajaran melalui CTL, guru tidak menyampaikan informasi begitu saja, akan tetapi memancing agar siswa dapat menemukan sendiri. Oleh sebab itu bertanya sangat penting sebab melalui pertanyaan-pertanyaan guru dapat membimbing dan mengarahkan siswa untuk menemukan setiap materi yang dipelajarinya.

Dalam suatu pembelajaran yang produktif kegiatan bertanya akan sangat berguna untuk:

- a. Menggali informasi tentang kemampuan siswa dalam penguasaan materi pelajaran;
- b. Membangkitkan motivasi siswa untuk belajar;
- c. Merangsang keingintahuan siswa terhadap sesuatu;
- d. Memfokuskan siswa untuk menemukan atau menyimpulkan sesuatu.

Dalam setiap tahapan dan proses pembelajaran kegiatan bertanya hampir selalu digunakan. Oleh karena itu, kemampuan guru untuk mengembangkan teknik-teknik bertanya sangat diperlukan.

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 pendekatan Kontekstual menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh melalui kerja sama dengan orang lain. Kerja sama itu dapat dilakukan dalam berbagai bentuk baik dalam kelompok belajar secara formal maupun dalam lingkungan yang terjadi secara alamiah. Hasil belajar dapat diperoleh dari hasil sharing dengan orang lain, antar teman, antar kelompok; yang sudah tahu memberi tahu pada orang yang belum tahu, yang pernah memiliki pengalaman membagi pengalamannya pada orang lain. Inilah hakikat dari masyarakat belajar, masyarakat yang saling membagi.

Dalam kelas pendekatan Kontekstual, penerapan asas masyarakat belajar dapat dilakukan dengan menerapkan pembelajaran melalui kelompok belajar. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok yang anggotanya bersifat heterogen, baik dilihat dari kemampuan dan kecepatan belajarnya, maupun dilihat dari bakat dan minatnya. Biarkan dalam kelompoknya mereka saling membelajarkan; yang

cepat belajar didorong untuk membantu yang lambat belajar, yang memiliki kemampuan tertentu didorong untuk menularkannya pada orang lain.

Dalam hal tertentu, guru dapat mengundang orang-orang yang dianggap memiliki keahlian khusus membelajarkan siswa. Misalnya, dokter untuk memberikan atau membahas masalah kesehatan, para petani, tukang reparasi radio, dan lain sebagainya. Demikianlah masyarakat belajar. Setiap orang bisa saling terlibat, bisa saling membelajarkan, bertukar informasi, dan bertukar pengalaman.

5) Pemodelan (*Modelling*)

Yang dimaksud dengan asas *modelling* adalah, proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa. Misalnya guru memberikan contoh bagaimana cara mengoperasikan sebuah alat, atau bagaimana cara menghafalkan sebuah kalimat asing, guru olahraga memberikan contoh bagaimana cara melempar bola, guru kesenian memberi contoh bagaimana cara memainkan alat musik, guru biologi memberikan contoh bagaimana cara menggunakan termometer dan lain sebagainya.

Proses *modelling*, tidak terlepas dari guru saja, akan tetapi dapat juga guru memanfaatkan siswa yang dianggap memiliki kemampuan. Misalkan siswa yang pernah menjadi juara dalam membaca puisi dapat disuruh untuk menampilkan kebolehannya di depan teman-

temannya, dengan demikian siswa dapat dianggap sebagai model. Modelling cukup penting dalam pembelajaran pendekatan Kontekstual, sebab melalui modelling 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 dilauinya. 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 pengetahuannya.

Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Kontekstual, setiap berakhir proses pembelajaran, guru memberikan kesempatan siswa untuk merenung atau mengingat kembali apa yang telah dipelajarinya. Biarkan secara bebas siswa menafsirkan pengalamannya sendiri, sehingga ia dapat menyimpulkan tentang pengalaman belajarnya.

7) Penilaian Nyata (*Authentic Assesmen*)

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. Dalam pendekatan Kontekstual, keberhasilan pembelajaran, tidak hanya ditentukan oleh aspek hasil belajar seperti tes 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 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.

Menurut Depdiknas untuk penerapannya, pendekatan kontekstual memiliki tujuh komponen utama, yaitu:

a. Konstruktivisme

Siswa sendiri aktif secara mental membangun pengetahuannya, yang dilandasi oleh struktur pengetahuan yang dimilikinya.

b. Menemukan

Pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis.

c. Bertanya

Belajar dimulai dengan kegiatan bertanya dan menjawab. Siswa bertanya dan guru menjawab pertanyaan.

d. Masyarakat belajar

Hasil pembelajaran diperoleh melalui kerja sama dengan orang lain.

e. Pemodelan

Memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa.

f. Refleksi

Proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari.

g. Penilaian nyata

Kegiatan yang dilakukan oleh guru dalam rangka mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa.

Berdasarkan prinsip-prinsip pendekatan kontekstual dapat disimpulkan bahwa dengan pendekatan kontekstual siswa dapat menemukan konsep sendiri menggunakan fakta-fakta yang ada dengan jalan bertanya dalam

masyarakat belajar yang diciptakan dan digunakan sebagai model untuk merefleksikan konsep yang didapat sehingga diperoleh hasil yang nyata melalui proses penemuannya sendiri.

7. Pengertian kualitas pembelajaran

a. Kualitas

Kualitas dapat dimaknai dengan istilah mutu atau juga keefektifan. Secara definitif efektifitas dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan atau sasarannya. Efektifitas ini sesungguhnya merupakan suatu konsep yang lebih luas mencakup berbagai faktor di dalam maupun di luar diri seseorang. Dengan demikian efektifitas tidak hanya dapat dilihat dari sisi produktifitas, akan tetapi juga dapat pula dilihat dari sisi persepsi atau sikap orangnya. Disamping ini, efektifitas juga dapat dilihat dari bagaimana tingkat kepuasan yang dicapai oleh orang (Robbin, 1997). Dengan demikian efektifitas merupakan suatu konsep yang sangat penting, karena mampu memberikan gambaran mengenai keberhasilan seseorang dalam mencapai sasarannya atau suatu tingkatan terhadap mana tujuan-tujuan dicapai (Prokopenko, 1987) atau tingkat pencapaian tujuan (Hoy dan Miskel, 1992)

b. Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses

pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik (Wikipedia.com).

Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seseorang manusia serta dapat berlaku dimanapun dan kapanpun. Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, walaupun mempunyai konotasi yang berbeda. Dalam konteks pendidikan, guru mengajar supaya peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat mempengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seseorang peserta didik. Pengajaran memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan guru saja. Sedangkan pembelajaran juga menyiratkan adanya interaksi antara guru dengan peserta didik.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (UU No. 20/2003, Bab I Pasal Ayat 20).

Adapun kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan beberapa komponen antara lain:

- 1) Siswa

Seseorang yang bertindak sebagai pencari, penerima dan penyimpan isi pelajaran yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan.

2) Guru

Seseorang yang bertindak sebagai pengelola, katalisator dan peran lainnya yang memungkinkan berlangsungnya kegiatan belajar mengajar yang efektif.

3) Tujuan

Pernyataan tentang perubahan perilaku (kognitif, psikomotorik, afektif) yang diinginkan terjadi pada siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar yang efektif.

4) Isi pelajaran

Segala informasi berupa fakta, prinsip dan konsep yang diperlukan untuk mencapai tujuan.

5) Metode

Cara yang teratur untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendapat informasi yang dibutuhkan mereka untuk mencapai tujuan.

6) Media

Bahan pengajaran dengan atau tanpa peralatan yang digunakan untuk menyajikan informasi kepada siswa

7) Evaluasi

Cara tertentu yang digunakan untuk menilai suatu proses dan hasilnya.

Secara konseptual kualitas pembelajaran tidak berbeda dengan arti keefektifan proses belajar mengajar jika dilihat indikator evaluasinya. Sudjana (1999), menggunakan sejumlah indikator dalam KBM seperti kualitas hasil belajar, keterampilan, kemampuan mengajar, aktivitas siswa, motivasi dan lain sebagainya. Menurut Mulyasa (2004), kualitas pembelajaran atau pembentukan kompetensi dapat dilihat dari segi proses dan segi hasil. Dari segi proses, pembelajaran atau pembentukan kompetensi dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75 %) peserta didik terlibat secara aktif baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran selain menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar dan rasa percaya diri sendiri. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan perilaku yang positif pada diri peserta didik seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75 %). Lebih lanjut proses pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila input merasa menghasilkan output yang banyak dan bermutu tinggi serta sesuai kebutuhan, perkembangan masyarakat dan pembangunan.

Dari sisi guru, kualitas dapat dilihat dari seberapa optimal guru mampu memfasilitasi proses belajar siswa. Sementara itu dari sudut kurikulum dan

bahan belajar kualitas dapat dilihat dari seberapa luwes dan relevan kurikulum dan bahan belajar mampu menyediakan aneka stimuli dan fasilitas belajar secara berdiversifikasi. Dari aspek iklim pembelajaran, kualitas dapat dilihat dari seberapa besar suasana belajar mendukung terciptanya kegiatan pembelajaran yang menarik, menantang, menyenangkan dan bermakna bagi pembentukan profesionalitas kependidikan. Dari sisi media belajar kualitas dapat dilihat dari seberapa efektif media belajar digunakan oleh guru untuk meningkatkan intensitas belajar siswa. Dari sudut fasilitas belajar kualitas dapat dilihat dari seberapa kontributif fasilitas fisik terhadap terciptanya situasi belajar yang aman dan nyaman. Sedangkan dari aspek materi, kualitas dapat dilihat dari kesesuaiannya dengan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai siswa. Oleh karena itu, kualitas pembelajaran secara operasional dapat diartikan sebagai intensitas keterkaitan sistemik dan sinergis guru, siswa, kurikulum dan bahan belajar, media, fasilitas dan sistem pembelajaran dalam menghasilkan proses dan hasil belajar yang optimal sesuai dengan tuntutan kurikuler.

Secara konseptual kualitas perlu diperlakukan sebagai dimensi kriteria yang berfungsi sebagai tolok ukur dalam kegiatan pengembangan profesi, baik yang berkaitan dengan usaha penyelenggaraan lembaga pendidikan maupun kegiatan pembelajaran di kelas. Hal ini diperlukan karena beberapa alasan berikut:

1) Lembaga pendidikan akan berkembang secara konsisten dan mampu bersaing di era informasi dan globalisasi dengan meletakkan aspek kualitas secara sadar dalam kegiatan pendidikan dan pembelajaran.

2) Kualitas perlu diperhatikan dan dikaji secara terus-menerus, karena substansi kualitas pada dasarnya terus berkembang secara interaktif dengan tuntutan kebutuhan masyarakat dan perkembangan teknologi.

3) Aspek kualitas perlu mendapat perhatian karena terkait bukan saja pada kegiatan sivitas akademik dalam lingkungan sekolah, tetapi juga pengguna lain di luar sekolah sebagai *stake holders*.

4) Suatu bangsa akan mampu bersaing dalam percaturan internasional jika bangsa tersebut memiliki keunggulan (*excellence*) yang diakui oleh bangsa-bangsa lain.

5) Kesejahteraan masyarakat dan/atau bangsa akan terwujud jika pendidikan dibangun di atas dasar keadilan sebagai bentuk tanggungjawab sosial masyarakat bangsa yang bersangkutan.

Secara kasat mata indikator kualitas pembelajaran dapat dilihat antara lain dari perilaku pembelajaran guru (*teacher educator's behavior*), perilaku dan dampak belajar siswa, iklim pembelajaran (*learning climate*), materi pembelajaran, dan media pembelajaran. Masing-masing indikator tersebut secara singkat dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Perilaku pembelajaran guru, dapat dilihat dari kinerjanya:

a) Membangun persepsi dan sikap positif siswa terhadap belajar dan profesi pendidik.

b) Menguasai disiplin ilmu berkaitan dengan keluasan dan kedalaman jangkauan substansi dan metodologi dasar keilmuan serta mampu memilih, menata, mengemas dan merepresentasikan materi sesuai kebutuhan siswa.

c) Agar dapat memberikan layanan pendidikan yang berorientasi pada kebutuhan siswa, guru perlu memahami keunikan setiap siswa dengan segenap kelebihan, kekurangan dan kebutuhannya. Memahami lingkungan keluarga, sosial budaya dan kemajemukan masyarakat tempat siswa berkembang.

d) Menguasai pengelolaan pembelajaran yang mendidik berorientasi pada siswa tercermin dalam kegiatan merencanakan, melaksanakan, serta mengevaluasi dan memanfaatkan hasil, evaluasi pembelajaran secara dinamis untuk membentuk kompetensi siswa yang dikehendaki.

e) Mengembangkan kepribadian dan keprofesionalan sebagai kemampuan untuk dapat mengetahui, mengukur, dan mengembangkan mutakhirkan kemampuannya secara mandiri.

2) Perilaku dan dampak belajar siswa dapat dilihat dari kompetensinya sebagai berikut:

a) Memiliki persepsi dan sikap positif terhadap belajar termasuk di

dalamnya persepsi dan sikap terhadap mata pelajaran, guru, media dan fasilitas belajar, serta iklim belajar.

b) Mau dan mampu mendapatkan dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikapnya.

c) Mau dan mampu memperluas serta memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta memantapkan sikapnya.

d) Mau dan mampu menerapkan pengetahuan, keterampilan dan sikapnya secara bermakna.

e) Mau dan mampu membangun kebiasaan berpikniur, bersikap dan bekerja produktif.

f) Mampu menguasai substansi dan metodologi dasar keilmuan bidang studinya.

g) Mampu menguasai materi ajar mata pelajaran dalam kurikulum sekolah / satuan pendidikan sesuai dengan bidang studinya.

h) Mampu memahami karakteristik, cara belajar, bekal ajar awal, dan latar belakang sosial kultural peserta didik usia sekolah.

- i) Mampu menguasai prinsip, rancangan, pelaksanaan dan penilaian pembelajaran yang mencerdaskan, mendidik, dan membudayakan.
- j) Mampu menguasai strategi dan teknik pengembangan kepribadian dan keprofesionalan sebagai guru.

3) Iklim pembelajaran, mencakup:

- a) Suasana kelas yang kondusif bagi tumbuh dan berkembangnya kegiatan pembelajaran yang menarik, menantang, menyenangkan dan bermakna bagi pembentukan profesionalitas kependidikan.
- b) Perwujudan nilai dan semangat ketauladanan, prakarsa, dan kreatifitas guru.
- c) Suasana sekolah latihan dan tempat berpraktik lainnya yang kondusif bagi tumbuhnya penghargaan siswa terhadap kinerja profesional guru.

4) Materi pembelajaran yang berkualitas tampak dari:

- a) Kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dikuasai siswa.
- b) Ada keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia.
- c) Materi pembelajaran sistematis dan kontekstual.
- d) Dapat mengakomodasikan partisipasi aktif siswa dalam belajar semaksimal mungkin.

- e) Dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan dan kemajuan bidang ilmu, teknologi, dan seni.
- f) Materi pembelajaran memenuhi kriteria filosofis, profesional, psiko-pedagogis dan praktis.

5) Kualitas media pembelajaran tampak dari:

- a) Dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.
- b) Mampu memfasilitasi proses interaksi antara siswa dan guru, serta siswa dengan ahli bidang ilmu yang relevan.
- c) Media pembelajaran dapat memperkaya pengalaman belajar siswa.
- d) Melalui media pembelajaran, mampu mengubah suasana belajar dari siswa pasif dan guru sebagai sumber ilmu satu-satunya menjadi siswa aktif berdiskusi dan mencari informasi melalui berbagai sumber belajar yang ada.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran adalah suatu tingkat keberhasilan dalam proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar agar terjadi perubahan tingkah laku atau sikap sesuai dengan apa yang telah ada dalam tujuan pembelajaran sehingga timbullah suatu hasil belajar yang efisien sesuai dengan kurikulum yang di dalamnya terdapat keterkaitan antara guru, siswa, kurikulum, bahan ajar, media, fasilitas dan sistem pembelajaran.

8. Pembelajaran berbasis komputer dengan *CD-interaktif*

a. Pembelajaran berbasis komputer

Pembelajaran berbasis komputer menurut Wena Made (1990: 230) adalah pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai alat bantu.

Melalui pembelajaran ini bahan ajar disajikan melalui komputer sehingga proses belajar mengajar (pembelajaran) menjadi lebih menarik dan menantang bagi siswa.

Komputer dapat berfungsi memeriksa dan menyempurnakan berbagai variasi media yang luas berupa: gambar, grafik, dan memindah gambar sama dengan informasi yang dicetak. Komputer juga dapat menyimpan, menganalisa dan menangkap respon siswa yang tertulis pada keyboard atau terseleksi oleh mouse.

Adapun langkah-langkah pengembangan pembelajaran berbasis komputer menurut Wena Made (1990: 2006-2007) meliputi: langkah pengembangan bahan ajar, pengembangan media komputer dan penerapan di kelas. Secara operasional kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dapat dijabarkan sebagai berikut:

No	Peran Guru	Peran Siswa
1	Merancang dan mengembangkan isi pembelajaran dalam bentuk komputer	Belajar secara mandiri
2	Memberi bimbingan individual pada setiap siswa yang membutuhkan	Mendiskusikan topik/masalah yang dirasa belum jelas dengan guru

No	Peran Guru	Peran Siswa
3	Fasilitator bagi kegiatan pembelajaran	Menilai kemajuan belajar (self evaluation)
4	Selalu melakukan update terhadap bahan ajar	

Adapun bentuk penggunaan media komputer menurut Cipi Riyana Asra (2007: 6-4, 6-6) yang dapat digunakan dalam pembelajaran berbasis komputer atau lebih dikenal dengan *Computer Based Instruction* (CBI).

b. *CD-interaktif*

1) Asal mula *CD-interaktif*

CD-interaktif adalah salah satu media interaktif yang bisa terbilang baru. Media ini sebenarnya merupakan pengembangan dari teknologi internet yang akhir-akhir ini berkembang pesat. Sebagaimana dimaklumi bahwa teknologi internet saat ini menjadi salah satu tolak ukur majunya suatu perusahaan. Dari data disebutkan bahwa lebih dari 200 juta orang menggunakan media ini, termasuk diantaranya penduduk Indonesia.

AC Nielsen menyatakan bahwa 3% dari penduduk Indonesia juga merupakan pengguna aktif internet (Istanto, 2001). Data ini juga memungkinkan perubahan yang semakin besar seiring semakin merakyatnya teknologi ini di masyarakat. Hal yang sebenarnya tidak mengherankan, mengingat internet memiliki keunggulan-keunggulan dibandingkan dengan media lain. Media ini demikian mudah digunakan, memiliki kecepatan tinggi, dan yang paling penting bahwa

internet memiliki jaringan yang mendunia. Bahkan, dengan kenyataan tersebut kini setiap perusahaan atau lembaga yang bergerak dalam bidang apapun merasa “berkewajiban” untuk memiliki situs tersendiri yang berfungsi menyampaikan informasi seputar eksistensi keberadaan dirinya kepada masyarakat di seluruh dunia.

Berkembangnya internet ini tidak lepas dari perkembangan teknologi *PC (Personal Computer)* dan *software* yang dari tahun ke tahun semakin canggih. Terlebih lagi setelah diperkenalkannya teknologi multimedia pada era tahun 80-an. Versi *online* (aktif di jaringan) internet ini kemudian diadopsi dalam versi *offline* (tanpa jaringan) dalam bentuk *CD-interaktif* dengan tampilan yang tetap menarik walau terbatas penggunaannya pada lokal satu unit PC saja. Hal ini yang menjadikan adanya korelasi antara internet dan *CD-interaktif*.

2) Definisi *CD-interaktif*

CD-interaktif merupakan sebuah media yang menegaskan sebuah format multimedia dapat dikemas dalam sebuah CD (*Compact Disk*) dengan tujuan aplikasi interaktif di dalamnya. CD ROM (*Read Only Memory*) merupakan satu-satunya dari beberapa kemungkinan yang dapat menyatukan suara, video, teks, dan program dalam CD (Tim Medikomp, 1994). Kemudian dalam program talk show *e-Lifestyle* yang ditayangkan Metro TV pada 9 Agustus 2003 pukul 09.00 WIB disebutkan bahwa *CD-interaktif* adalah sebuah CD yang berisi menu-menu yang dapat diklik untuk menampilkan sebuah informasi tertentu.

Dari sini jelas bahwa system interaktif yang dipakai *CD-interaktif* sama dengan system navigasi pada internet, hanya yang berbeda disini adalah media yang dipakai keduanya. *CD-interaktif* memakai media *off line* berupa CD sementara Internet memakai media *on line*.

3) Kelebihan *CD-interaktif* sebagai media pembelajaran

Media pembelajaran saat ini sudah mulai beragam, mulai dari media konvensional seperti buku dan alat peraga tradisional sampai dengan media modern audio visual berupa kaset tape, *VCD (Video Compact Disk)*, maupun alat peraga modern lainnya. Dengan beragam media tersebut, maka suatu sistem pembelajaran yang dapat menghadirkan suasana mutlak menyenangkan mutlak diperlukan. Oleh karena itu tidak salah jika *CD-interaktif* merupakan salah satu alternative media yang dapat menjawab kebutuhan tersebut.

Menurut praktisi media August Savara dalam program *e-Lifestyle* metro TV, Sabtu 9 Agustus 2003, kelebihan *CD-interaktif* antara lain: Penggunaanya bisa berinteraksi dengan program komputer. Menambah pengetahuan. Pengetahuan yang dimaksud adalah materi pelajaran yang disajikan *CD-interaktif*. Tampilan audio visual yang menarik.

Kelebihan pertama yang menyebutkan bahwa penggunaanya bisa berinteraksi dengan komputer adalah bahwa dalam *CD-interaktif* terdapat menu-menu khusus yang dapat diklik oleh user untuk memunculkan informasi berupa audio, visual maupun fitur lain yang diinginkan oleh pengguna. Kemudian yang kedua adalah menambah pengetahuan. Pengetahuan di sini adalah materi pembelajaran yang

dirancang kemudahannya dalam *CD-interaktif* bagi pengguna. Kelebihan ketiga adalah tampilan audio visual yang menarik. Menarik di sini tentu saja jika dibandingkan dengan media konvensional seperti buku atau media dua dimensi lainnya. Kemenarikan di sini utamanya karena sistem interaksi yang tidak dimiliki oleh media cetak (buku) maupun media elektronik lain (film TV, audio).

Dari beberapa keunggulan *CD-interaktif*, dapat diketahui bahwa *CD-interaktif* dapat membantu mempertajam pesan yang disampaikan dengan kelebihanannya menarik indera dan menarik minat, karena merupakan gabungan antara pandangan, suara, dan gerakan (Suyanto, 2003: 18).

4) Jenis *CD-interaktif*

Saat ini di Indonesia banyak sekali dijual *CD-interaktif*. CD tersebut ada yang buatan asing dan ada pula yang buatan local (dalam negeri).

Ada *CD-interaktif* untuk anak-anak balita, yang tujuannya merangsang aspek kognitif anak. Ada juga untuk pelajar SD, yang isinya antara lain mengenal huruf, belajar membaca dan berhitung,

dan yang berisi aneka gambar. Sedangkan untuk sekolah menengah ada *CD-interaktif* berbagai mata pelajaran, seperti mengenal organ tubuh manusia (Tim Metro TV, 2004: 22). Kemudian dalam http://www.ialf.edu/kipbipa/papers/OudaTeda_Ena.doc disebutkan bahwa Propinsi Bali telah menggunakan *CD-interaktif* dalam mempromosikan pariwisatanya. Perusahaan, baik pemerintah maupun

swasta telah banyak memakai media ini untuk menginformasikan profilnya pada calon-calon investor.

Jenis *CD-interaktif* dengan asumsi menurut tujuannya dapat dibagi menjadi: 1) Komersial, seperti *CD-interaktif* tutorial maupun pembelajaran untuk anak-anak, dan 2) Non-Komersial, seperti *CD-interaktif* profil pemerintahan, wisata, kota, maupun profil perusahaan.

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa pembelajaran berbasis komputer dengan *CD-interaktif* adalah suatu proses pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai alat bantu dan CD sebagai media yang dikemas dalam satu komponen yaitu suara, video, teks yang bertujuan agar pembelajaran semakin menarik sehingga mendorong siswa untuk memainkan menu-menu yang terdapat dalam program tersebut. Dengan diterapkannya pembelajaran IPA melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-interaktif* di diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di SDN Karangnom 02 Kandeman Batang.

9. Implikasi pendekatan kontekstual pada pembelajaran IPA di sekolah dasar

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam

penerapannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pengertian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk penemuan dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (BSNP: 2006).

Secara konseptual Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan untuk sekolah dasar sudah mengandung ide atau konsep dalam mengantisipasi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta globalisasi. Tujuan pembelajaran yang dikehendaki dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan tersebut dapat diwujudkan melalui penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Pendekatan kontekstual memiliki tujuh komponen utama yaitu konstruktivisme, inquiry, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian nyata.

Pembelajaran kontekstual meliputi 7 komponen yaitu konstruktivisme, bertanya, inquiry, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, penilaian otentik. Dalam pembelajaran IPA materi magnet komponen konstruktivisme terletak pada saat guru memancing pengetahuan awal siswa yang bertujuan untuk membangun pemahaman siswa itu sendiri secara aktif, kreatif dan produktif. Pada komponen kedua yaitu bertanya terletak pada saat guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum diketahui atau kurang dipahami pada materi yang telah dijelaskan. Pada komponen inkuiri siswa melaksanakan percobaan dengan bimbingan dari guru. Kegiatan

tersebut menghasilkan temuan yang diperoleh siswa tidak dari hasil mengingat seperangkat fakta, tetapi hasil menemukan sendiri dan fakta yang dihadapi. Komponen masyarakat belajar pada pembelajaran ini terlihat pada saat siswa melakukan diskusi dan mengerjakan lembar kerja siswa dalam kelompok. Hal ini bertujuan agar hasil belajar diperoleh dengan *sharing* antar teman, antar kelompok dan antara siswa yang tahu kepada siswa yang tidak tahu baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Pada komponen kontekstual yang kelima adalah pemodelan. Pemodelan tersebut dilakukan oleh siswa dengan memilih salah satu anggota kelompok diskusi untuk memperagakan uji teori pada saat percobaan dan membacakan hasil diskusi di depan kelas. Dengan pembelajaran semacam ini siswa akan lebih cepat memahami materi yang disampaikan. Refleksi pada pembelajaran IPA materi magnet dilaksanakan melalui tanya jawab dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami atau merespon pembelajaran yang telah dilaksanakan. Komponen ketujuh dalam pembelajaran kontekstual adalah penilaian otentik. Penilaian otentik tersebut meliputi penilaian yang dilakukan guru yang dilaksanakan pada saat guru mengamati aktivitas siswa dan kemampuan hasil belajar siswa.

Penerapan pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran IPA akan sangat berguna untuk menghubungkan materi pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivator siswa untuk membentuk hubungan antara pengetahuan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan pemaknaan sebuah pembelajaran

akan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Melalui pendekatan kontekstual siswa dapat mengetahui hubungan yang sangat bermakna antara ide-ide abstrak dan penerapan praktis dalam konteks dunia nyata.

B. Kajian Empiris

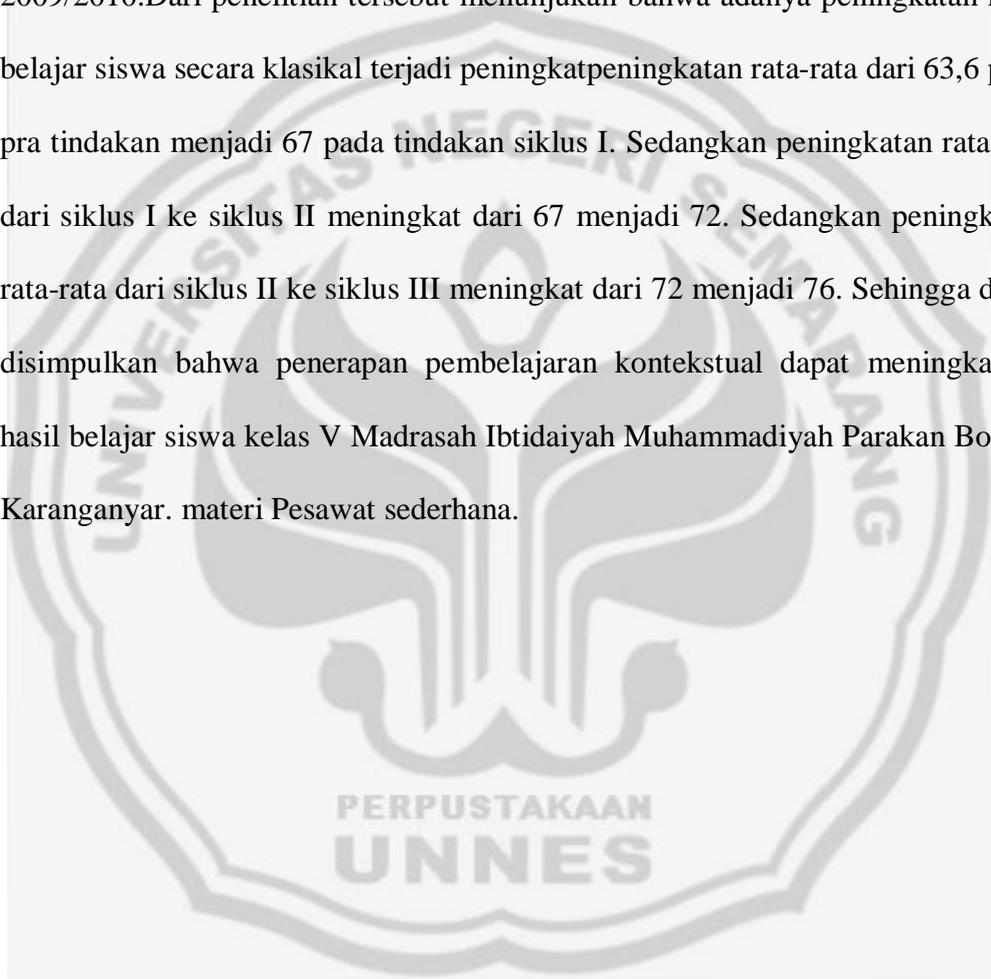
Penelitian ini juga didasarkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Adapun hasil penelitian tersebut antara lain sebagai berikut:

Penelitian yang lain mengenai pembelajaran kontekstual dilakukan oleh Rahmawati Dewi Romantika (2008) dengan judul “ *Peningkatan Prestasi Belajar IPA pada Materi Pokok Daur Hidup Hewan dengan Pendekatan Kontekstual (CTL) pada Siswa Kelas IV SDN Bantar Bolang, Pemalang* “. Menunjukkan adanya pengaruh hasil belajar IPA pada materi daur hidup hewan dengan penggunaan pendekatan CTL pada siswa kelas IV SDN Bantar Bolang dengan kenaikan nilai ketuntasan belajar yaitu dari 33,33% sampai 97,91% sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan pendekatan CTL siswa kelas IV di SDN 07 Bantar Bolang, Pemalang dapat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Ludia, Rida. 2010. Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas VI SDN Kauman Bangil Kabupaten Pasuruan. Skripsi, Program Studi S1 PGSD Universitas Negeri Malang. Hasil penelitian

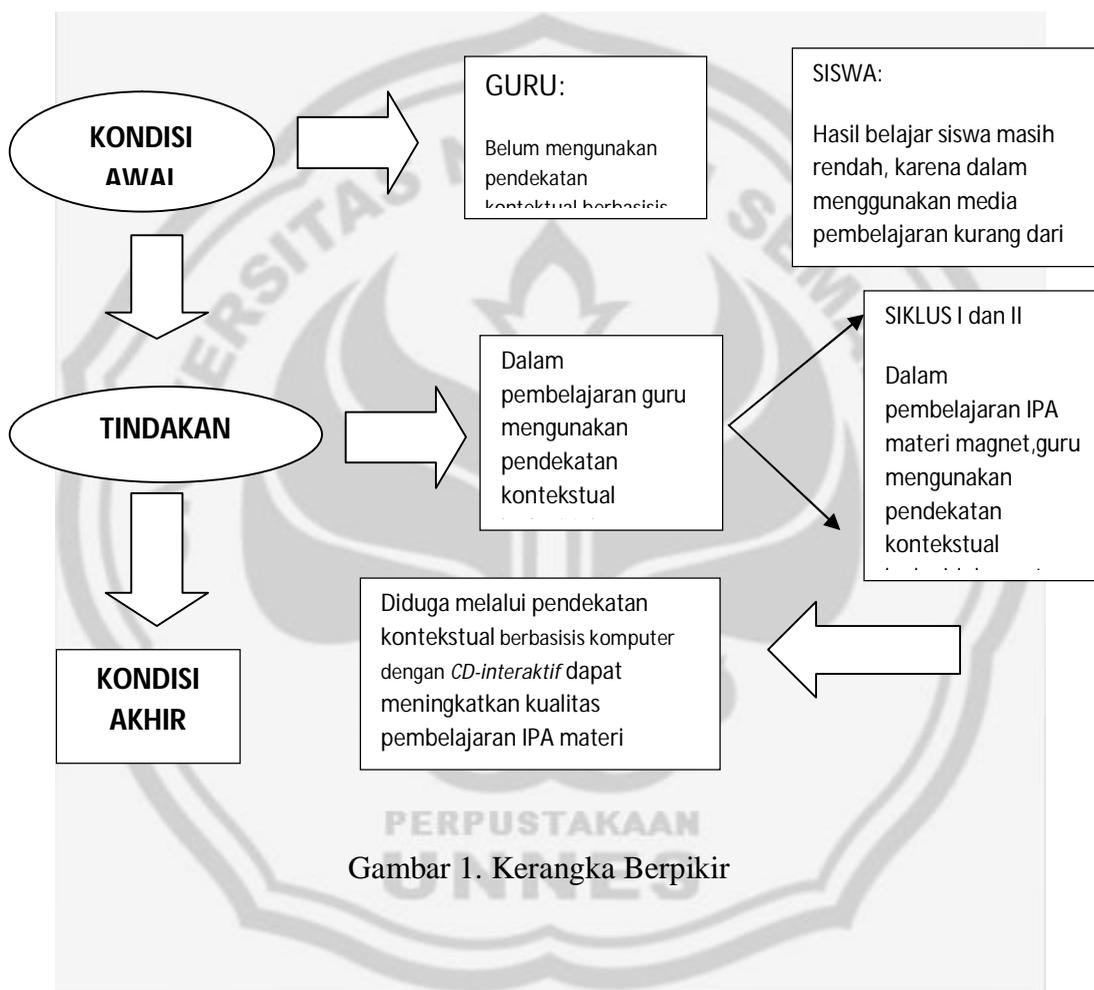
menunjukkan bahwa penerapan pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPA dengan materi pokok konduktor dan isolator panas dapat dilakukan melalui tujuh langkah pembelajaran: konstruktivisme, bertanya, masyarakat belajar, menemukan, pemodelan, refleksi, dan penilaian yang sebenarnya. Pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VI SDN Kauman Bangil Kabupaten Pasuruan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I adalah 64,9 dan meningkat menjadi 86,1 pada siklus II. Penerapan pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPA dengan materi pokok konduktor dan isolator panas dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan, diketahui bahwa siswa yang aktif dalam pembelajaran mengalami peningkatan sebesar 51,1% dari siklus I ke siklus II (siklus I = 28%, siklus II = 79,1%). Siswa yang cukup aktif dalam pembelajaran mengalami penurunan sebesar 31,5% dari siklus I ke siklus II (siklus I = 48,8%, siklus II = 17,3%). Siswa yang tidak aktif dalam pembelajaran mengalami penurunan sebesar 19,6% dari siklus I ke siklus II (siklus I = 23,2%, siklus II = 3,6%). Siswa sangat senang dengan pembelajaran kontekstual yang dilakukan pada saat pembelajaran di kelas. Karena dengan menggunakan pendekatan kontekstual, siswa lebih mudah dalam memahami materi yang diajarkan, bahkan dapat terlibat secara langsung dalam pembelajaran, serta siswa dapat memperoleh pengetahuan berdasarkan apa yang ditemukannya sendiri, bukan dari informasi yang diberikan orang lain. Sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Dahniar, Ice. 2010. Upaya meningkatkan hasil belajar IPA tentang pesawat sederhana dengan pendekatan kontekstual pada siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Parakan Bolong Kabupaten Karanganyar 2009/2010. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa secara klasikal terjadi peningkatan rata-rata dari 63,6 pada pra tindakan menjadi 67 pada tindakan siklus I. Sedangkan peningkatan rata-rata dari siklus I ke siklus II meningkat dari 67 menjadi 72. Sedangkan peningkatan rata-rata dari siklus II ke siklus III meningkat dari 72 menjadi 76. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Parakan Bolong Karanganyar. materi Pesawat sederhana.



C. Kerangka Berpikir

Langkah - langkah yang akan di lakukan peneliti dalam penelitian ini dapat di gambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Tindakan

Penerapan pendekatan kontekstual melalui *CD-interaktif* maka aktivitas siswa, aktivitas guru, kualitas pembelajaran, serta hasil belajar dalam pembelajaran IPA 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. 2007: 3)

Rancangan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Tahapan penelitian adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan

Dalam tahapan perencanaan ini peneliti membuat perencanaan sebagai berikut:

- 1) Menelaah materi pembelajaran IPA kelas V semester 1 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 peraga yang akan digunakan dalam penelitian.

- 4) Menyiapkan lembar observasi yang akan digunakan dalam penelitian.
- 5) Menyiapkan alat evaluasi yang berupa pre test dan post test serta lembar kerja siswa.

b. Pelaksanaan tindakan

Penelitian ini dilaksanakan dengan melaksanakan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya yakni melaksanakan pembelajaran menggunakan model pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif*.

Pelaksanaan tindakan penelitian ini direncanakan dalam 2 siklus. Siklus pertama dilaksanakan penerapan model pembelajaran kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif*. Siklus kedua dilaksanakan untuk memperbaiki segala sesuatu yang belum baik dalam siklus pertama.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru pengamat untuk mengamati tingkah laku dan sikap siswa ketika mengikuti pembelajaran IPA yang menerapkan model pembelajaran kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif*. Di samping itu observasi juga dilakukan terhadap guru yang menerapkan model pembelajaran kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif*.

d. Refleksi

Setelah mengkaji kualitas pembelajaran IPA, hasil pengamatan aktivitas siswa dan guru, serta melihat ketercapaian indikator kinerja maka peneliti melakukan perbaikan pada siklus kedua agar pelaksanaannya lebih efektif.

Peneliti juga melihat apakah kinerja yang telah ditetapkan sebelumnya sudah tercapai. Bila belum tercapai maka peneliti tetap melanjutkan siklus berikut dan seterusnya sampai mencapai indikator kerja.

B. Siklus Penelitian

Penelitian tindakan kelas dengan beberapa tahapan disajikan dalam 2 siklus sebagai berikut:

1. Perencanaan Siklus I

a. Perencanaan

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan materi pokok gaya yang mencakup sub materi magnet yaitu pengertian magnet dan sifat-sifatnya.
- 2) Mempersiapkan sumber dan media pembelajaran.
- 3) Menyiapkan soal dan lembar kerja siswa.

4) Menyiapkan lembar observasi.

5) Menyiapkan lembar evaluasi.

b. Pelaksanaan tindakan

- 1) Menjelaskan kompetensi yang akan dicapai yaitu siswa kelas V dapat menyebutkan pengertian magnet, sifat –sifat magnet.
- 2) Melaksanakan pre tes.
- 3) Guru memancing pengetahuan awal siswa dengan melakukan tanya jawab.
- 4) Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok
- 5) Guru menyediakan media pembelajaran berupa *CD interaktif*, lembar kerja siswa dan perlengkapan magnet pada masing-masing kelompok.
- 6) Guru membimbing siswa mengoperasikan komputer
- 7) Siswa memilih menu (baca materi) yang terdapat pada panduan *CD interaktif* sesuai dengan perintah guru
- 8) Guru menjelaskan materi sesuai dengan menu pada *CD interaktif*.
- 9) Dengan bimbingan guru siswa memilih menu keluar dan mematikan komputer.
- 10) Siswa melaksanakan percobaan dengan bimbingan guru.
- 11) Tiap kelompok melakukan diskusi dan mengerjakan lembar kerja kelompok.
- 12) Perwakilan tiap kelompok membacakan hasil diskusi.

- 13) Kelompok yang lain memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi.
- 14) Guru membimbing siswa pada diskusi kelas.
- 15) Guru memberikan pemantapan.
- 16) Refleksi tindakan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- 17) Melaksanakan post test.

c. Observasi

- 1) Mengamati aktivitas siswa saat pembelajaran yang dilakukan oleh observer.
- 2) Memantau diskusi / kerjasama antar siswa.
- 3) Mengamati aktivitas guru dalam pembelajaran yang dilakukan oleh observer.

d. Refleksi

- 1) Mengevaluasi hasil observasi.
- 2) Menganalisis hasil pembelajaran.
- 3) Memperbaiki kelemahan untuk daur berikutnya.

2. Perencanaan Siklus II

a. Perencanaan

- 1) Menyusun rencana perbaikan.
- 2) Memadukan hasil refleksi siklus I agar siklus II lebih efektif.

- 3) Menyiapkan lembar observasi dan evaluasi

b. Pelaksanaan tindakan

- 1) Menjelaskan kompetensi yang akan dicapai yaitu siswa kelas V dapat mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan tidak magnetis serta kegunaan dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Melaksanakan pre tes.
- 3) Guru memancing pengetahuan awal siswa dengan melakukan tanya jawab.
- 4) Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok.
- 5) Guru menyediakan media pembelajaran berupa *CD interaktif*, lembar kerja siswa dan perlengkapan magnet pada masing-masing kelompok.
- 6) Guru membimbing siswa mengoperasikan komputer.
- 7) Siswa memilih menu (baca materi) yang terdapat pada panduan *CD interaktif* sesuai dengan perintah guru
- 8) Guru menjelaskan materi sesuai dengan menu pada *CD interaktif*.
- 9) Dengan bimbingan guru siswa memilih menu keluar dan mematikan komputer.
- 10) Siswa melaksanakan percobaan dengan bimbingan guru.

- 11) Tiap kelompok melakukan diskusi dan mengerjakan lembar kerja kelompok.
- 12) Perwakilan tiap kelompok membacakan hasil diskusi.

- 13) Kelompok yang lain memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi
- 14) Guru membimbing siswa pada diskusi kelas.
- 15) Guru memberikan pemantapan.
- 16) Refleksi tindakan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- 17) Melaksanakan post test.

c. Observasi

- 1) Mengamati aktivitas siswa saat pembelajaran yang dilakukan oleh observer.
- 2) Memantau diskusi / kerjasama antar siswa.
- 3) Mengamati aktivitas guru dalam pembelajaran yang dilakukan oleh observer.

d. Refleksi

- 1) Mengevaluasi hasil observasi.
- 2) Menganalisis hasil pembelajaran.
- 3) Memperbaiki kelemahan untuk siklus berikutnya.

C. Subyek dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Karangnom 02 Kecamatan Kandeman Kabupaten Batang dengan subyek penelitian adalah guru dan siswa kelas V sebanyak 31 siswa yang terdiri dari 16 siswa putra dan 15 siswa putri

D. Variabel atau Faktor yang diselidiki

Adapun variabel yang diselidiki adalah:

1. Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif*.
2. Aktivitas guru dalam pembelajaran IPA melalui penerapan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif*.
3. Kualitas pembelajaran IPA melalui penerapan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif*.
4. Hasil belajar dalam pembelajaran IPA melalui penerapan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif*.

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 lembar pengamatan aktivitas siswa, aktivitas guru, dengan menerapkan model pembelajaran kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif*. (Sugiyono. 2009: 333).

2. Sumber Data

Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh selama kegiatan berlangsung (Arikunto. 2002: 107)

Sumber data tersebut adalah:

a. Siswa

Sumber data siswa didapatkan dari hasil obeservasi sistematis selama pelaksanaan siklus pertama sampai siklus kedua, evaluasi dan wawancara guru pengamat.

b. Guru

Sumber data guru berasal dari lembar observasi aktivitas guru yang diamati oleh observer.

c. Data dokumen

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data kualitatif diambil melalui observasi, dan dokumentasi. Sedangkan untuk teknik pengumpulan data kuantitatif diambil melalui tes.

a. Metode observasi

Observasi atau disebut pula dengan pengamatan meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera (Arikunto, 2002: 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.

b. Metode 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, 2002 : 127). Tes dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi belajar. Tes diberikan kepada siswa untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa. Tes ini dikerjakan siswa secara individual setelah mempelajari suatu materi. Tes dilaksanakan pada saat proses pembelajaran dan tes pada akhir pembelajaran pada siklus I dan 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, 2002: 206).

Studi dokumentasi dilakukan untuk memperkuat data yang diperoleh dari observasi. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa LKS, daftar kelompok siswa dan daftar nilai siswa. Untuk memberikan gambaran secara konkrit mengenai kegiatan kelompok siswa dan menggambarkan suasana kelas ketika aktifitas belajar berlangsung digunakan dokumentasi foto.

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.

1. Data berupa hasil belajar IPA yang dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menentukan mean atau rerata. 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)

2. Data kualitatif berupa data hasil observasi aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam pembelajaran kontekstual berlangsung. Adapun data kualitatif dipaparkan dalam kalimat yang dipisah-pisahkan menurut kategori untuk memperoleh kesimpulan.

Tabel 2. Kriteria penilaian kualitatif.

Kriteria	Kategori
86% - 100%	Baik sekali
76% - 85%	Baik
56% - 75%	Cukup
0% - 55%	Kurang

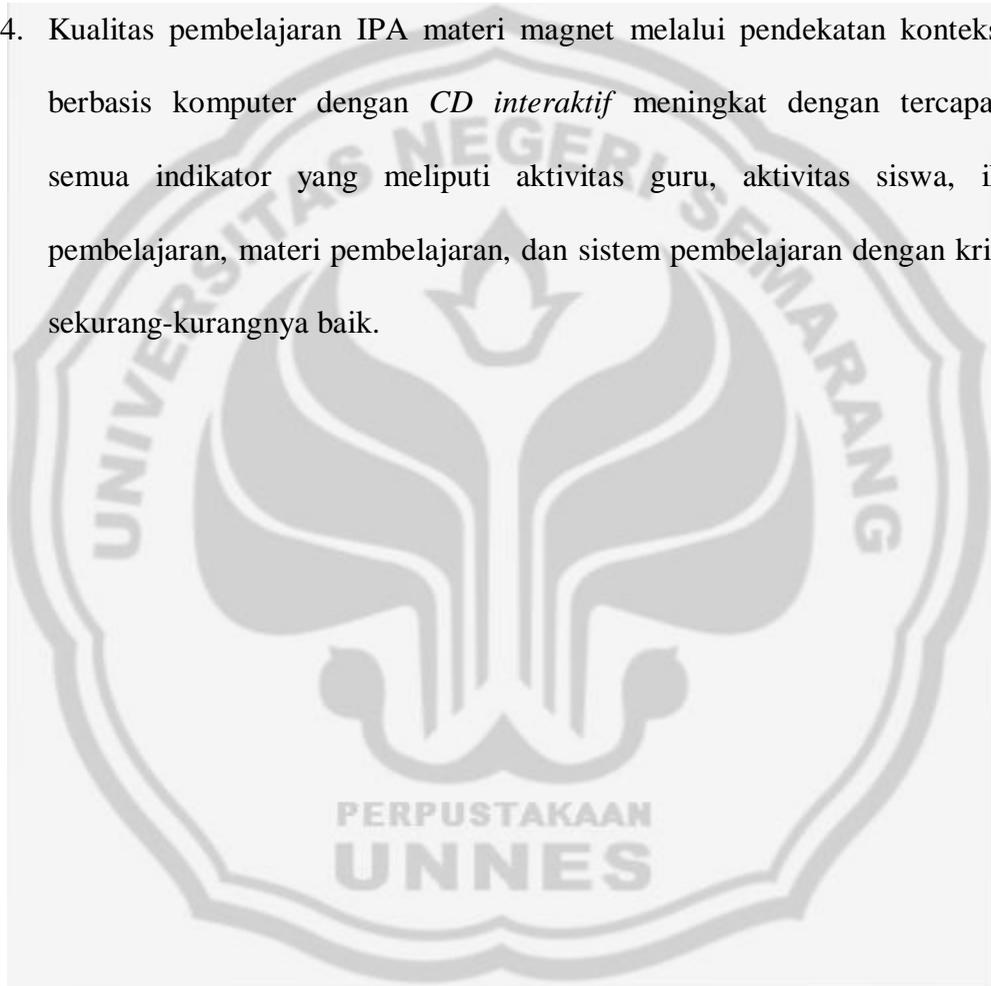
(Depdikbud.2007: 11)

G. Indikator Keberhasilan

Model pembelajaran kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif* dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDN Karangnom 02 Kecamatan Kandeman Kabupaten Batang dengan indikator sebagai berikut:

1. 75 % siswa kelas V SD Negeri Karangnom 02 mengalami ketuntasan belajar individual sebesar ≥ 65 dalam pembelajaran IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif*.
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif* meningkat dengan kriteria sekurang-kurangnya baik.

3. Aktivitas guru dalam pembelajaran IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif* meningkat dengan kriteria sekurang-kurangnya baik.
4. Kualitas pembelajaran IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif* meningkat dengan tercapainya semua indikator yang meliputi aktivitas guru, aktivitas siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, dan sistem pembelajaran dengan kriteria sekurang-kurangnya baik.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi data pelaksanaan tindakan siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif*. Dijabarkan hasil penelitiannya sebagai berikut :

a. Deskripsi observasi proses pembelajaran

1) Perencanaan

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

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi magnet dengan indikator pertama pengertian magnet beserta macam-macam magnet dan indikator kedua menyebutkan sifat-sifat magnet.
- b) Menyiapkan sumber belajar dan media pembelajaran yaitu komputer dan *CD-Interaktif*.
- c) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi. Lembar observasi ini ada 2 macam, yaitu lembar aktivitas guru dan aktivitas siswa.

- d) Menyiapkan soal evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mempelajari materi.
- e) Menyiapkan lembar evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran.

2) Pelaksanaan

Berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut:

a) Pertemuan pertama

Pertemuan pertama ini dilaksanakan pada:

Hari / tanggal : Kamis, 26 Agustus 2010

Pokok bahasan : Magnet

Kelas / semester : V / 2

Waktu : 3 jam pelajaran (3 x 35 menit)

Pukul : 07.00 – 08.45 WIB

Siklus : Pertama

Uraian kegiatan:

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

- Pra pembelajaran

Pembelajaran dimulai hari Kamis pukul 07.00 WIB sebelum pembelajaran dimulai guru mengucapkan salam, siswa berdoa bersama selanjutnya guru melakukan presensi dan menyiapkan media.

- Kegiatan awal

Pada kegiatan awal guru memberi apersepsi, dengan mengingatkan kembali materi mengenai magnet. Guru memotivasi siswa untuk mengingat kembali materi yang telah mereka dapatkan sebelumnya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada semua siswa. Selanjutnya guru menginformasikan tujuan pembelajaran yaitu mempelajari pengertian magnet beserta macam-macamnya dan menyampaikan prosedur pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran IPA melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif*.

- Kegiatan inti

Pada kegiatan inti ini guru mengorganisasikan siswa ke dalam 5 kelompok kemudian siswa bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan. Guru membagikan *CD-Interaktif* kepada setiap kelompok. Kemudian siswa mendengarkan penjelasan guru tentang cara pengoperasian komputer dengan

benar dan cara menggunakan *CD-Interaktif* dan pengerjaan uji kompetensi dengan benar. Dalam mendengarkan penjelasan dari guru ada beberapa siswa yang mencatat hal-hal penting dan mengajukan pertanyaan kepada guru yang berkenaan dengan cara pengoperasian komputer dan penggunaan *CD-Interaktif*. Sebelum siswa mengoperasikan komputer guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan penggunaan komputer agar siswa lebih memahami hal-hal yang belum jelas.

Siswa mulai mengoperasikan komputer, diawali dengan menghidupkan komputer dan memasukkan *CD-Interaktif* pada komputer. Setelah komputer menyala tiap kelompok berdiskusi dalam memilih ikon / menu materi dan membaca apa yang terdapat di dalamnya. Setiap kelompok berdiskusi dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan materi magnet. Dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM) berlangsung, beberapa siswa ada yang menanyakan bagaimana memilih ikon / menu yang terdapat dalam tampilan komputer kemudian guru menyuruh siswa untuk membaca petunjuk yang telah tersedia pada *CD-Interaktif*. Guru selalu membimbing dan memantau agar siswa dapat memahami materi yang terdapat pada *CD-Interaktif* terlebih dahulu sebelum mengerjakan uji kompetensi. Sebelum kelompok I

mengerjakan uji kompetensi yang terdapat dalam menu *CD-Interaktif* harus terlebih dahulu, melaksanakan diskusi kelompok agar siswa lebih memahami materi dan mengkaitkan antara pembelajaran berbasis komputer dan pendekatan kontekstual, kemudian siswa menon-aktifkan komputer. Setelah komputer dinon-aktifkan, dengan bimbingan guru siswa melaksanakan diskusi sesuai dengan apa yang telah mereka pelajari dalam *CD-Interaktif* (pengertian magnet dan macam-macamnya).

Setiap kelompok berdiskusi untuk memecahkan masalah yang terdapat pada lembar kerja siswa sesuai dengan apa yang mereka pelajari pada *CD-Interaktif* Guru memberikan waktu pada siswa untuk berdiskusi. Dalam diskusi kelompok ini belum berjalan dengan baik karena dalam proses diskusi masih kurang kerjasama yang baik dalam mencatat hal penting ataupun kurang lancar dalam penggunaan alat dan bahan

Setelah diskusi kelompok selesai, guru meminta siswa untuk mengumpulkan Lembar Kerja Siswa dan mempresentasikan hasil diskusi. Dalam kegiatan ini siswa tidak ada yang berani maju. Kemudian guru menunjuk wakil dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil dengan cara menuliskan hasil di papan tulis. Kemudian guru langsung membahas bersama-sama dan memberikan penjelasan yang sekiranya siswa belum

mengerti. Setelah siswa mempresentasikan hasil, guru beserta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan didiskusikan.

- Kegiatan akhir

Dalam kegiatan akhir ini guru memberikan tes akhir dengan dua kegiatan yang pertama siswa mengerjakan uji kemampuan pada *CD-Interaktif* dan menjawab uji kemampuan secara individu yang telah disediakan oleh guru.

Setelah melaksanakan uji kompetensi pada *CD-Interaktif* siswa diminta guru untuk duduk pada kursi masing-masing untuk mengerjakan tes akhir (post test) yang telah dibagikan. Setelah selesai guru bersama siswa mengoreksi hasil tes. Pelaksanaan tes berlangsung dengan lancar walaupun masih ada siswa yang tengok kanan kiri, namun guru selalu mengingatkan untuk mengerjakan soal sendiri-sendiri.

b) Pertemuan kedua

Pertemuan kedua ini dilaksanakan pada:

Hari / tanggal : Sabtu, 28 Agustus 2010

Pokok bahasan : Magnet

Kelas / semester : V / 2

Waktu : 3 jam pelajaran (3 x 35 menit)

Pukul : 07.00 – 08.45 WIB

Siklus : Pertama

Uraian kegiatan:

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

- Pra pembelajaran

Sebelum pembelajaran dimulai, guru dan siswa saling mengucapkan salam yang dilanjutkan dengan doa bersama-sama. Kemudian guru melakukan presensi dan mempersiapkan media yang akan dipakai yaitu komputer dan *CD-Interaktif*.

- Kegiatan awal

Pada kegiatan awal guru memberi apersepsi, dengan mengingatkan kembali materi mengenai magnet. Selanjutnya

guru menginformasikan tujuan pembelajaran yaitu mempelajari sifat-sifat magnet. Guru memotivasi siswa untuk lebih baik lagi dalam penggunaan komputer dan berdiskusi kelompok.

- Kegiatan inti

Pada kegiatan ini guru meminta siswa untuk bergabung lagi dengan kelompok yang telah ditetapkan pada pertemuan yang lalu. Pada pertemuan yang lalu siswa melakukan pembelajaran dengan komputer dahulu tetapi untuk pembelajaran pada pertemuan yang kedua ini siswa melaksanakan uji teori terlebih dahulu.

Guru memberikan waktu kepada siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya sesuai dengan petunjuk yang terdapat dalam lembar kerja siswa. Beberapa siswa masih bekerja sendiri dalam melakukan percobaan dan menyelesaikan soal, tetapi sebagian kelompok sudah lancar dalam menggunakan alat dan bahan percobaan serta sudah bisa menarik kesimpulan dari hasil percobaan yang telah dilakukan selama proses pembelajaran.

Dalam proses diskusi setiap kelompok memilih salah satu teman sekelompoknya untuk menjadi model dalam menggunakan alat dan bahan percobaan. Sedangkan anggota lain ada yang mencatat hal yang penting dan menyimpulkan hasil percobaan. Setelah percobaan dan uji teori selesai dilakukan, guru meminta siswa yang belum maju pada pertemuan pertama untuk membacakan hasil percobaan.

Secara bergantian siswa dan guru membahas hasil dari kelompok yang maju.

Setelah kegiatan uji teori selesai, setiap kelompok kini dihadapkan langsung pada layar komputer dan perangkatnya.

Pada pertemuan sebelumnya guru memberikan penjelasan tentang bagaimana cara mengoperasikan komputer dan menggunakan *CD-Interaktif*. Dalam pertemuan kali ini guru membimbing dan memantau siswa agar lebih terampil dalam mengoperasikan komputer dan *CD-Interaktif*. Setiap kelompok diberikan kesempatan kepada anggotanya untuk menjawab soal uji kompetensi yang terdapat dalam *CD-Interaktif*. Secara pembelajaran tetap merasa walaupun dilakukan secara kelompok. Pada pertemuan kedua ini siswa sudah lancar dalam mengoperasikan menu / ikon yang terdapat pada layar PC secara tepat baik membuka maupun menutup ikon-ikon yang terdapat pada *CD-Interaktif*.

Dalam pembahasan uji kompetensi pada *CD-Interaktif*, guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk memberikan komentar jika jawabannya berbeda atau ada jawaban yang kurang jelas. Setelah pembahasan uji kompetensi pada *CD-Interaktif* selesai, guru membantu siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

- Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir ini guru memberikan tes akhir, siswa mengerjakan tes akhir secara individu. Kemudian guru bersama siswa mengoreksi hasil tes. Setelah selesai guru menutup pembelajaran.

3) Hasil observasi aktivitas siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa siklus I dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I

No	Nama	Pertemuan 1				Pertemuan 2			
		Komponen Pembelajaran				Komponen Pembelajaran			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	DS	3	3	3	3	4	4	4	4
2	RHN	3	3	3	2	3	3	4	4
3	AA	3	2	2	3	4	4	4	3
4	RH	3	3	3	3	3	4	3	4
5	EF	3	3	3	3	4	4	4	4
Jumlah		15	14	14	14	18	19	19	19
Rata-rata		3	2,8	2,8	2,8	3,6	3,8	3,8	3,8
Persentase (%)		60	56	56	56	72	76	76	76
Rata-rata persentase (%)		57				75			

Keterangan:

Skala penilaian:

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

Komponen pembelajaran:

I = Memperhatikan penjelasan guru tentang pengoperasian komputer

II = Mengoperasikan komputer dalam pembelajaran IPA pada CD-
Interaktif

III = Melakukan percobaan dalam pembelajaran IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual

IV = Mengerjakan uji kemampuan IPA materi magnet pada CD-
Interaktif dan lembar evaluasi

4) Hasil observasi aktivitas guru

Hasil pengamatan aktivitas guru siklus I dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I

No	Komponen Pembelajaran	Penilaian	
		Pertemuan pertama	Pertemuan kedua
1	Membimbing dalam pengoperasian komputer	3	3
2	Membimbing siswa dalam pengoperasian menu IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual dengan <i>CD-Interaktif</i>	3	5
3	Membimbing siswa melakukan percobaan IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual	3	4
4	Membimbing siswa dalam latihan uji kemampuan materi magnet dengan menggunakan <i>CD-Interaktif</i>	3	3
Jumlah		12	15
Rata-rata		3,00	3,50
Persentase		60 %	75 %
Rata-rata persentase siklus I		67,5 %	

Keterangan:

Skala penilaian:

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

Kriteria Penilaian:

Skala Penilaian	Rentang Nilai	Kriteria	Huruf
1	≤ 4	Kurang	E
2	5 – 8	Sedang	D
3	9 – 12	Cukup	C
4	13 – 16	Baik	B
5	17 – 20	Baik Sekali	A

b. Paparan hasil belajar

Dalam tindakan ini untuk mengukur peningkatan kualitas 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 5.

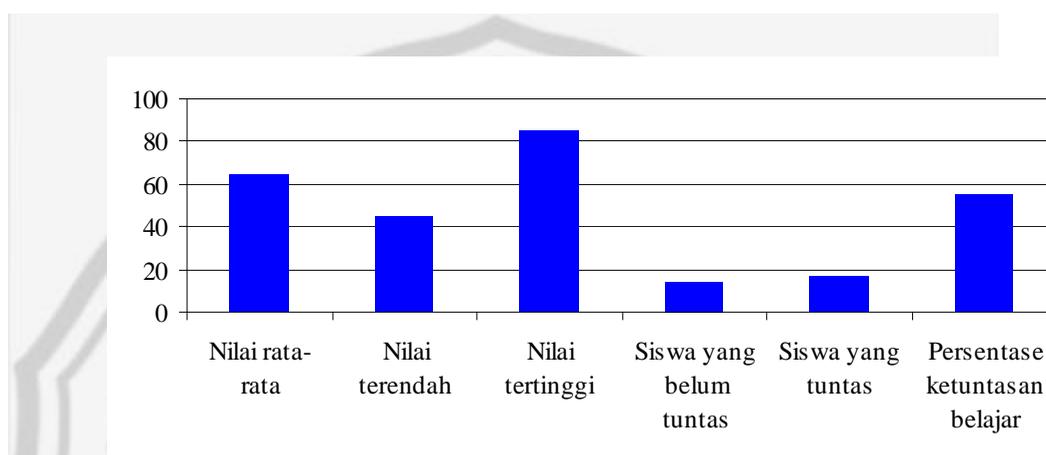
Tabel 5. Hasil Analisis Tes Siklus I

No	Pencapaian	Data Awal	Siklus I
1	Nilai rata-rata	57,74	64,51
2	Nilai terendah	40	45
3	Nilai tertinggi	75	85
4	Siswa yang belum tuntas	19	14
5	Siswa yang tuntas	12	17
6	Persentase ketuntasan belajar	38,70 %	54,83 %

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa pada awalnya rerata nilai yang diperoleh masih kurang, siswa yang mencapai ketuntasan belajar hanya 38,70 %. Setelah dilakukan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif* ada peningkatan yaitu diperoleh nilai rata-rata siklus I adalah 64,51 dengan ketuntasan belajar klasikal 54,83 % (17 siswa) tuntas belajar dengan mendapat nilai ≥ 65 dan masih ada 45,16 % (14 siswa) belum tuntas dengan mendapat nilai < 65 . Pada siklus I ini nilai tertinggi adalah 85 dan nilai terendah 45. Hasil nilai tes uji kompetensi secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel daftar nilai siswa siklus I.

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

Gambar 1. Diagram Hasil Analisis Tes Siklus I



c. Refleksi

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

- 1) Hasil tes menunjukkan bahwa masih ada 45,16 % siswa yang belum tuntas dan ketuntasan belajar kelas hanya 54,83 % sehingga ketuntasan belajar secara klasikal belum tercapai.
- 2) Siswa kurang bekerjasama dalam diskusi kelompok sehingga dalam menyimpulkan hasil diskusi kurang tepat.
- 3) Siswa kurang lancar dalam mempresentasikan hasil.
- 4) Perhatian dan bimbingan guru masih kurang merata, sehingga masih ada siswa yang bermain sendiri dan kurang fokus pada pembelajaran.

- 5) Siswa kurang tepat dalam mengambil solusi untuk menyelesaikan permasalahan.
- 6) Kurangnya penguasaan kelas oleh guru.

Secara garis besar pelaksanaan siklus I dikategorikan cukup baik tetapi ketuntasan belajar secara klasikal belum tercapai. Hasil pengamatan dan refleksi dapat digunakan sebagai dasar untuk perencanaan yang berupa lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran, lembar aktivitas guru dan hasil belajar dapat digunakan sebagai dasar untuk perencanaan dan pelaksanaan tindakan siklus II.

d. Revisi

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

- 1) Guru memperjelas kembali tentang pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan berbasis komputer dengan *CD-Interaktif*.
- 2) Lebih memotivasi siswa untuk aktif berdiskusi dengan kelompoknya baik dalam penggunaan alat, bahan percobaan dan pada saat membuat kesimpulan.
- 3) Guru lebih memberikan perhatian dan bimbingan pada siswa baik dalam berdiskusi maupun dalam mempresentasikan hasil dan memberikan motivasi siswa untuk tidak takut dalam mengeluarkan pendapat.

- 4) Guru memberikan bimbingan pada siswa pada saat siswa memainkan menu / ikon uji kompetensi pada *CD-Interaktif*.

2. Deskripsi data pelaksanaan tindakan siklus II

Siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif*. Dijabarkan hasil penelitiannya sebagai berikut:

a. 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 pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif*. Ada beberapa hal yang akan dilakukan untuk memperbaiki kekurangan-keurangan pada siklus I adalah sebagai berikut :

- a) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) materi magnet dengan indikator pertama mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan non magnetis sedang indikator keduanya adalah kegunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari.
- b) Menyiapkan sumber belajar dan media pembelajaran yaitu komputer dan *CD-Interaktif*.
- c) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi. Lembar observasi ini ada 2 macam, yaitu lembar aktivitas guru dan aktivitas siswa.

d) Menyiapkan soal evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mempelajari materi.

e) Menyiapkan lembar evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran.

f) Guru memberikan bimbingan pada siswa pada saat mengoperasikan komputer dan ketika mengerjakan uji kompetensi pada *CD-Interaktif*.

g) Perhatian dan bimbingan guru harus lebih menyeluruh baik pada saat diskusi dengan *CD-Interaktif* atau ketika percobaan uji teori sehingga anak lebih fokus dan tidak takut pada saat mengeluarkan pendapat.

2) Pelaksanaan

Berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut:

a) Pertemuan pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada:

Hari / tanggal : Kamis, 02 September 2010

Pokok bahasan : Magnet

Kelas / semester : V / 2

Waktu : 3 jam pelajaran (3 x 35 menit)

Pukul : 07.00 – 08.45 WIB

Siklus : Kedua

Uraian kegiatan

- Pra pembelajaran

Sebelum pembelajaran dimulai guru memeriksa kesiapan ruang, mengucapkan salam, kemudian siswa bersama berdoa, guru melakukan presensi dan menyiapkan media yang diperlukan.

- Kegiatan awal

Pada kegiatan awal ini guru memperjelas kembali tentang pelaksanaan pembelajaran IPA melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif*, kemudian memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali kepada siswa tentang pengertian magnet dan sifat-sifatnya.

Guru memberikan pertanyaan, sebagian besar siswa tunjuk jari untuk menjawab pertanyaan, kemudian guru memilih siswa yang jarang menyajikan hasil diskusi. Hal ini dilakukan agar semua siswa dapat berperan aktif secara menyeluruh tidak hanya siswa tertentu saja. Ternyata sebagian besar masih ingat dengan materi yang sebelumnya telah dipelajari dan bisa

menjawab semua pertanyaan yang diberikan oleh guru, hanya saja mereka masih ragu untuk mengungkapkan jawabannya karena takut salah. Kemudian guru memberikan motivasi kepada siswa untuk tidak takut mencoba menjawab pertanyaan yang diberikan. Selanjutnya guru menginformasikan tujuan pembelajaran yaitu mempelajari tentang perbedaan benda magnetis dan non magnetis dengan pembelajaran IPA melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif*.

- Kegiatan inti

Pada kegiatan inti ini, guru meminta siswa untuk kembali bergabung dengan kelompoknya. Setelah siswa bergabung dengan kelompoknya masing-masing guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai yaitu siswa dapat membedakan benda magnetis dan non magnetis. Siswa diminta untuk menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan diskusi dalam uji coba teori tentang benda magnetis dan non magnetis. Tiap kelompok melakukan percobaan sesuai dengan langkah kerja yang telah tercantum pada lembar kerja siswa. Dalam pelaksanaan diskusi ini guru hanya menyampaikan informasi penting saja, ini bertujuan agar siswa dapat memecahkan masalahnya dengan cara berdiskusi kelompok. Dalam proses diskusi kali ini siswa sudah lancar dalam menggunakan alat

dan bahan. Setiap anggota kelompok sudah mempunyai tugas sendiri seperti halnya ada yang menjadi model. Ada juga mencatat hasil diskusi serta memecahkan pertanyaan yang terdapat pada lembar kerja siswa. Secara garis besar dalam pelaksanaan uji teori ini sudah berjalan dengan baik walaupun masih terdapat siswa yang masih bercanda dengan temannya. Melihat hal tersebut guru memberi peringatan agar lebih disiplin lagi dalam melakukan percobaan. Pada proses pembelajaran ini guru lebih menyeluruh dalam memberikan perhatian dan bimbingan, agar pembelajaran lebih baik.

Setelah diskusi kelompok selesai guru meminta perwakilan kelompok untuk membacakan hasil diskusi. Dalam pembahasan hasil diskusi guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menanggapi hasil diskusi kelompok lain. Setelah itu guru meminta siswa untuk kembali pada kelompoknya dan memulai kegiatan menggunakan komputer dan *CD-Interaktif*.

Setelah memberikan penjelasan secara klasikal secara otomatis tiap kelompok mengoperasikan komputer dan memainkan menu-menu pada *CD-Interaktif*. Siswa membuka menu materi dan guru memberikan waktu untuk membaca materi yang terdapat pada *CD-Interaktif*. Setelah proses membaca selesai kemudian dengan bimbingan klasikal dari guru siswa membuka menu uji kompetensi dan secara kelompok

berdiskusi untuk memecahkan soal yang terdapat pada *CD-Interaktif*. Setelah selesai mengerjakan soal uji kompetensi siswa membuat kesimpulan dari hasil percobaan uji teori dengan teori yang telah mereka pelajari pada materi yang terdapat pada *CD-Interaktif*. Setiap kelompok membacakan hasil diskusi dan menuliskannya di papan tulis. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya agar siswa lebih paham lagi terhadap materi yang telah disampaikan. Hasil diskusi uji teori pun dikumpulkan kepada guru, siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan materi.

- Kegiatan akhir

Siswa diminta kembali duduk pada tempatnya secara individu untuk mengerjakan uji kompetensi yang dibagikan guru. Guru memberikan petunjuk pengerjaan soal. Siswa mengerjakan soal dengan tertib. Setelah tes selesai siswa mengumpulkan hasil evaluasi. Pelaksanaan uji kompetensi berjalan dengan lancar.

b) Pertemuan kedua

Pertemuan kedua ini dilaksanakan pada:

Hari / tanggal : Sabtu, 04 September 2010

Pokok bahasan : Magnet

Kelas / semester : V/ 2

Waktu : 2 x 35 menit

Pukul : 07.00 – 08.10 WIB

Siklus : Kedua

Uraian kegiatan:

- Pra pembelajaran

Pembelajaran dimulai setelah pelaksanaan senam pagi, kondisi kelas masih gaduh dan ada beberapa siswa yang belum masuk kelas. Sebelum pelajaran dimulai guru mengucapkan salam dan memeriksa kesiapan siswa, kemudian siswa berdoa bersama-sama, setelah selesai guru melakukan presensi.

- Kegiatan awal

Pada kegiatan awal ini guru memperjelas kembali tentang pelaksanaan pembelajaran IPA melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif*, kemudian memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali kepada siswa tentang pengertian magnet, sifat-sifatnya dan perbedaan benda magnetis dan non magnetis. Guru memberikan pertanyaan dan sebagian besar siswa tunjuk jari untuk menjawab pertanyaan, kemudian guru memilih siswa yang jarang menyajikan hasil diskusi. Hal ini dilakukan agar

semua siswa dapat berperan aktif secara menyeluruh tidak hanya siswa tertentu saja. Ternyata sebagian besar masih ingat dengan materi yang sebelumnya telah dipelajari dan bisa menjawab semua pertanyaan yang diberikan oleh guru, hanya saja mereka masih ragu untuk mengungkapkan jawabannya karena takut salah. Kemudian guru memberikan motivasi kepada siswa untuk tidak takut mencoba menjawab pertanyaan yang diberikan. Selanjutnya guru menginformasikan tujuan pembelajaran yaitu mempelajari tentang kegunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari dengan pembelajaran IPA melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif*.

- Kegiatan inti

Pada kegiatan ini guru meminta siswa untuk bergabung lagi dengan kelompok yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya. Setiap kelompok pun mulai mengoperasikan komputer dan memainkan menu pada *CD-Interaktif* setelah mendapatkan penjelasan dari guru secara klasikal. Pada proses ini siswa sudah secara lancar mengoperasikan komputer dan memilih menu / ikon dengan tepat. Siswa diberi waktu kurang lebih 10 menit untuk membuka dan membaca materi. Setelah itu guru memberi instruksi untuk mengerjakan soal pada menu uji kompetensi secara individu. Setiap kelompok memberi

kesempatan kepada anggotanya untuk menjawab soal uji kompetensi sehingga siswa secara merata sudah bisa menguasai penggunaan komputer dan *CD-Interaktif* dengan baik dan lancar. Siswa sudah mulai berpikir bagaimana memecahkan masalah bersama teman sekelompoknya. Itu dibuktikan dengan sudah lancarnya dalam mengoperasikan komputer dan menjawab uji kompetensi pada *CD-Interaktif*. Setelah seluruh siswa mengerjakan soal uji kompetensi, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas dan membahas jawaban yang benar dari soal uji kompetensi yang terdapat pada *CD-Interaktif*. Setiap siswa sudah berani mengemukakan pertanyaan atau pendapat di hadapan guru dan temannya. Kemudian setelah pembelajaran dengan media komputer selesai setiap kelompok menonaktifkan komputer dengan urutan yang tepat.

Siswa kembali melakukan diskusi seperti yang telah mereka temui pada saat pembelajaran dengan *CD-Interaktif*. Dalam proses diskusi siswa sudah dapat secara mandiri menguasai atau berdiskusi dengan kelompoknya. Guru tetap memberikan motivasi dan bimbingan secara kelompok bukan secara klasikal. Dalam proses diskusi ini setiap anggota diberi kesempatan untuk menjadi model pada saat proses diskusi walau dengan kelompoknya sendiri sesuai langkah yang

terdapat dalam lembar kerja siswa (LKS). Siswa sudah berani mengeluarkan pendapat dan saling mengoreksi apabila salah satu anggota kelompoknya masih dalam kebingungan. Setelah proses diskusi selesai tiap kelompok mencatat hasil diskusi dan mempresentasikan di depan kelas. Dalam proses mempresentasikan hasil diskusi siswa sudah berani maju sendiri tanpa diminta oleh guru. Mereka secara bergantian menuliskan hasil diskusi di papan tulis. Setelah semua siswa mempresentasikan hasil diskusi selesai, guru dan siswa langsung membahas hasil dari percobaan. Guru memberi kesempatan bertanya pada siswa apabila ada yang belum dipahami. Namun karena siswa menjawab sudah paham selanjutnya guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.

- Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir ini untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mempelajari materi, guru membagikan lembar tes uji kompetensi sesuai pada *CD-Interaktif*. Pelaksanaan tes uji kompetensi dikerjakan secara individu dan berlangsung dengan lancar. Setelah selesai mengerjakan tes uji kompetensi siswa diminta untuk menukarkan hasil tes uji kompetensi dengan teman sebangkunya untuk dikoreksi bersama-sama.

Guru membimbing siswa untuk merefleksikan materi dan memberikan tindak lanjut.

3) Hasil observasi aktivitas siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II

No	Nama	Pertemuan 1				Pertemuan 2			
		Komponen Pembelajaran				Komponen Pembelajaran			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	DS	5	5	4	4	5	5	5	4
2	RHN	4	4	4	4	4	5	4	5
3	AA	4	4	3	5	5	4	4	4
4	RH	4	5	4	4	4	5	4	5
5	EF	5	4	4	5	5	5	5	5
Jumlah		22	22	19	22	23	24	22	23
Rata-rata		4,4	4,4	3,8	4,4	4,6	6	4,4	4,6
Persentase (%)		88	88	76	88	92	96	88	92
Rata-rata persentase (%)		85				92			
Kategori		Baik				Baik Sekali			

Keterangan:

Skala penilaian:

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

Komponen pembelajaran:

I = Memperhatikan penjelasan guru tentang pengoperasian komputer

II = Mengoperasikan komputer dalam pembelajaran IPA pada CD-*Interaktif*

III = Melakukan percobaan dalam pembelajaran IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual

IV = Mengerjakan uji kemampuan IPA materi magnet pada CD-*Interaktif* dan lembar evaluasi

3) Hasil observasi aktivitas guru

Hasil pengamatan aktivitas guru siklus II dapat dilihat pada Tabel 7 di bawah ini:

Tabel 7. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II

No	Komponen Pembelajaran	Penilaian	
		Pertemuan pertama	Pertemuan kedua
1	Membimbing dalam pengoperasian komputer	4	5
2	Membimbing siswa dalam pengoperasian menu IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual dengan <i>CD-Interaktif</i>	4	5
3	Membimbing siswa melakukan percobaan IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual	4	5
4	Membimbing siswa dalam latihan uji kemampuan materi magnet dengan menggunakan <i>CD-Interaktif</i>	4	4
Jumlah		16	19
Rata-rata		4,00	4,75
Persentase		80 %	95 %
Rata-rata persentase siklus II		87,5 %	

Keterangan:

Skala penilaian:

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

Kriteria Penilaian:

Skala Penilaian	Rentang Nilai	Kriteria	Huruf
1	≤ 4	Kurang	E
2	05 – 08	Sedang	D
3	09 – 12	Cukup	C
4	13 – 16	Baik	B
5	17 – 20	Baik Sekali	A

b. Paparan hasil belajar

Dalam tindakan ini untuk mengukur peningkatan kualitas 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.

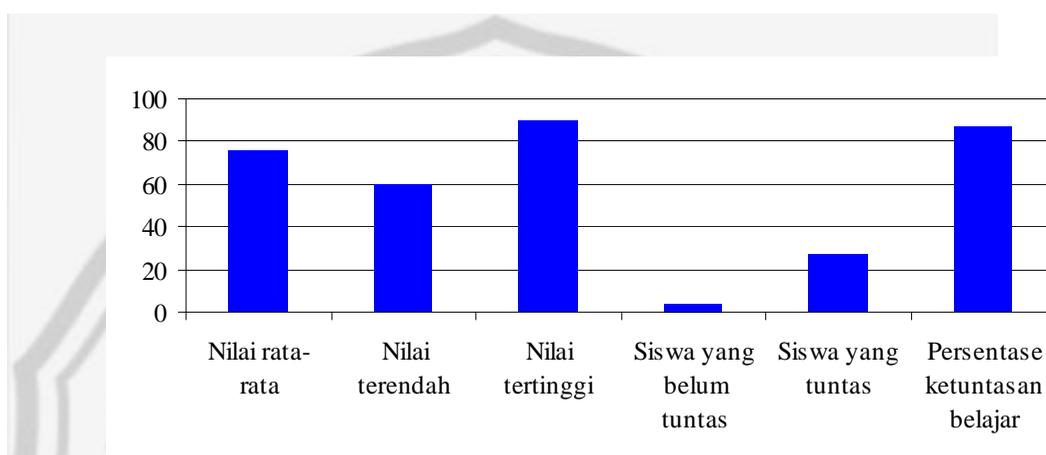
Tabel 8. Hasil Analisis Tes Siklus II

No	Pencapaian	Siklus I	Siklus II
1	Nilai rata-rata	64,51	75,32
2	Nilai terendah	45	60
3	Nilai tertinggi	85	90
4	Siswa yang belum tuntas	14	4
5	Siswa yang tuntas	17	27
6	Persentase ketuntasan belajar	54,83	87,09

Dari tabel di atas pada siklus I diperoleh nilai rata-rata sebesar 64,51 dan ketuntasan belajar 54,83 %. Pada siklus II terjadi peningkatan nilai rata-rata menjadi 75,32 dengan ketuntasan belajar klasikal 87,09 (27 siswa) tuntas belajar dengan mendapat nilai ≥ 65 dan masih ada 12,90 % (4 siswa) belum tuntas dengan mendapat nilai < 65 . Pada siklus II ini nilai tertinggi adalah 90 dan nilai terendah adalah 60. Hasil nilai tes akhir siswa secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel daftar nilai siswa siklus II.

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

Gambar 2. Diagram Hasil Analisis Tes Siklus II



c. Refleksi

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

- Dalam melakukan diskusi siswa sudah terbiasa untuk memecahkan masalah dengan melakukan petunjuk yang terdapat pada lembar kerja siswa (LKS).
- Dalam proses diskusi kerjasama kelompok sudah terjalin baik dan saling menerima masukan dari anggota maupun kelompok lain.
- Dalam mempresentasikan hasil diskusi, siswa sudah berani dan memberikan pertanyaan atau menjawab pertanyaan kepada kelompok lain.

- Pemberian bimbingan dan perhatian guru kepada siswa pada kegiatan pembelajaran sudah merata.
- Hasil tes rata-rata siklus II adalah 75,32 dan ketuntasan belajar 87,09%.

d. Revisi

Adapun revisi pada siklus II adalah dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran IPA materi magnet guru harus lebih aktif membimbing dan memotivasi siswa dalam proses pembelajaran.

Dari uraian di atas untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara otomatis aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar dapat meningkat dengan diterapkannya pembelajaran IPA dengan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif*.

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

1) Kontekstual

Siswa dibagi menjadi 5 kelompok untuk melakukan percobaan. Dalam proses diskusi siswa diharapkan untuk membangun pengetahuan diri dengan mengamati alat dan bahan yang digunakan dalam proses percobaan. Kemudian siswa diberi waktu untuk memecahkan masalah dengan diskusi dan tanya jawab dengan

anggotanya maupun guru. Siswa sudah dapat berpikir sistematis dalam melaksanakan langkah-langkah pada uji teori. Siswa sudah dapat mengkaitkan materi pada *CD-Interaktif* dengan uji teori yang telah dilakukan. Siswa merefleksikan materi, guru memberikan penilaian nyata dengan lembar kerja siswa dan tes uji kemampuan yang telah disediakan.

2) Komputer dan media pembelajaran *CD-Interaktif*

Siswa mempelajari materi pada *CD-Interaktif* dengan urutan yang benar dan tepat. Pertama-tama siswa menghidupkan komputer, memilih ikon baca materi yang terdapat pada *CD-Interaktif*. Siswa diberi kesempatan untuk memahami materi yang terdapat dalam *CD-Interaktif*.

3) Aktivitas guru dan siswa

Dalam proses kegiatan belajar mengajar, guru selalu membimbing siswa, memberikan penilaian dan perhatian penuh. Siswa memperhatikan penjelasan guru dalam pengoperasian komputer dengan *CD-Interaktif* dan pada proses diskusi kelompok uji teori yang di dalamnya mencakup unsur pembelajaran kontekstual. Dengan adanya aktivitas siswa, aktivitas guru yang meningkat, maka secara otomatis hasil belajar pun mengalami peningkatan.

B. Pembahasan

1. Pemaknaan temuan penelitian

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

a. Siklus I

1) Hasil observasi aktivitas siswa

a) Memperhatikan, mengajukan pendapat dan menjawab pertanyaan

Berdasarkan tabel aktivitas siswa diperoleh hasil temuan bahwa siswa sudah memperhatikan penjelasan dari guru tentang pengoperasian komputer. Dalam pembelajaran siswa sudah duduk bersama dengan kelompoknya masing-masing. Tiap kelompok sudah mulai terbiasa mencatat hal-hal yang penting. Ini menandakan bahwa siswa sudah dapat menyerap hasil dari penjelasan yang telah dijelaskan oleh guru. Dalam menjelaskan tentang pengoperasian komputer guru hanya memberi petunjuk-petunjuk dasarnya saja, ini dimaksudkan agar siswa bersama kelompoknya mampu memecahkan permasalahan yang melibatkan perangkat komputer / laptop dan *CD-Interaktif* dalam pembelajaran. Siswa masih takut untuk bertanya ataupun mengeluarkan pendapatnya terkait dengan pembelajaran berbasis

komputer yang memang baru bagi mereka, sehingga kurangnya percaya diri itulah yang mengakibatkan mereka kurang percaya diri dalam mengeluarkan pendapatnya ataupun dalam menjawab pertanyaan guru. Prosentase tiap kelompok hanya 50 %. Untuk itu guru hendaknya lebih memotivasi siswa untuk memberikan penguatan saat siswa berpendapat dan menjawab pertanyaan sehingga siswa lebih termotivasi untuk mengeluarkan pendapat dan menjawab pertanyaan. Penelitian ini sesuai dengan Anderson dan Armbuster (Asma, 2006: 2) siswa mengaktifkan seluruh kognitif mereka dan membangun struktur-struktur baru untuk mengakomodasikan masukan-masukan pengetahuan yang baru. Jadi guru harus berusaha untuk selalu mengembangkan kompetensi dan kemampuan siswa untuk lebih memperhatikan, mengungkapkan pendapatnya dan menjawab pertanyaan.

b) Mengoperasikan komputer dalam pembelajaran IPA

Berdasarkan tabel aktivitas siswa diperoleh hasil temuan bahwa pada pertemuan pertama prosentase siswa dalam pengoperasian komputer adalah 60 %, hal ini siswa sudah dapat menghidupkan komputer / laptop dengan lancar dan urutan yang tepat. Dalam memilih ikon / menu materi pun siswa sudah mulai mandiri dengan melihat petunjuk penggunaan komputer / laptop yang telah dibagikan. Walaupun demikian dalam melihat menu baca materi siswa masih ada yang bercanda sendiri dan belum mencatat hal-

hal yang penting. Dalam pertemuan kedua siswa sudah dapat mengoperasikan sendiri setelah mendapat penjelasan sekilas dari guru. Siswa sangat antusias dalam mengoperasikan komputer / laptop. Aktivitas diskusi pun sudah mulai hidup. Siswa yang lebih paham tentang pengoperasian komputer tanpa disuruh memberitahukan teman sekelompoknya yang belum paham. Dalam pengoperasian komputer yang memang masih baru dalam pembelajaran di kelas V ini merupakan solusi baru dalam pembelajaran IPA yang merujuk pada meningkatnya kualitas pembelajaran dengan inovasi-inovasi baru yang menggunakan komputer / laptop dan CD pembelajaran dalam materi magnet pelajaran IPA. Penelitian ini sesuai dengan keunggulan *CD-Interaktif* dapat membantu mempertajam pesan yang disampaikan dengan kelebihanannya menarik indera dan menarik minat karena merupakan gabungan antara pandangan, suara dan gerakan. (Suyamto, 2003: 18)

c) Melakukan percobaan dengan pendekatan kontekstual

Berdasarkan tabel aktivitas siswa diperoleh temuan bahwa pada pertemuan pertama presentase siswa dalam melakukan percobaan dengan pendekatan kontekstual adalah 60 %, hal ini dikarenakan siswa kurang baik dalam bekerjasama dengan kelompoknya. Hal ini terbukti dengan masih kurang lancarnya dalam penggunaan alat dan bahan percobaan. Siswa yang lebih pandai dalam setiap

kelompok cenderung mendominasi dalam melakukan percobaan dan siswa yang tingkat akademiknya tergolong rendah hanya bersikap pasif. Rata-rata anggota kelompok belum mencatat hasil dari percobaan dan proses diskusi pun masih belum aktif karena lebih didominasi oleh siswa yang tergolong pandai dalam proses percobaan. Pada pertemuan kedua persentasenya adalah 80 %. Hal ini sudah mengalami peningkatan baik dari segi penggunaan alat dan bahan percobaan. Diskusi kelompok sudah aktif dikarenakan pemerataan tugas setiap anggotanya. Sudah baik, tetapi dalam menarik kesimpulan masih cenderung asal-asalan. Penggunaan bahasa dan keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil sudah baik. Penelitian ini sesuai dengan pendapat Muslich (2007: 42) yaitu salah satu karakteristik pembelajaran dengan pendekatan kontekstual adalah pembelajaran dilaksanakan melalui kerja kelompok, berdiskusi, saling mengoreksi antar teman.

d) Melaksanakan uji kemampuan

Berdasarkan tabel aktivitas diperoleh temuan bahwa pada pertemuan pertama persentase siswa dalam melaksanakan uji kemampuan adalah 60 %, dalam hal ini siswa masih belum lancar dalam memilih ikon menu yang terdapat pada *CD-Interaktif*, tetapi belum menjawab soal-soal yang terdapat dalam uji kemampuan tentang magnet, sebagian besar siswa sudah bisa melakukannya dengan baik. Dalam mempresentasikan hasil diskusi siswa masih

cenderung pasif dan menunggu diperintah oleh guru. Dalam menutup ikon / menu pada *CD-Interaktif* siswa masih merasa ragu dan bertanya kepada teman kelompoknya. Pada pertemuan kedua presentase dalam dalam melaksanakan uji kompetensi adalah 80 % ini dibuktikan dengan sudah lancarnya tiap anggota kelompok baik dalam membuka menu / ikon uji kemampuan maupun mengerjakan uji kompetensi pada *CD-Interaktif*. Dalam mempresentasikan hasil percobaan siswa sudah baik dan sudah mulai berani tunjuk jari untuk membacakan hasil diskusinya. Dalam mengerjakan soal evaluasi dalam bentuk post test siswa sudah dapat bekerja mandiri walaupun masih ada yang tengak-tengok kanan dan kiri. Dalam hal ini penilaian dapat dilaksanakan pada saat berlangsung melalui pengamatan dan penilaian akhir berupa tes tertulis yang dikerjakan siswa secara individu. Penilaian autentik merupakan hasil data yang terkumpul ketika proses pembelajaran berlangsung, bukan semata-mata pada hasil pembelajaran. (Muslich, 2007: 47)

Dari hasil observasi pada siklus I didapatkan pada pertemuan pertama aktivitas siswa adalah 60 % dan pada pertemuan kedua 80 %, sehingga pada siklus I diperoleh rata-rata presentase siklus I adalah 70 % yang masuk dalam kategori cukup.

2) Hasil observasi aktivitas guru

a) Pra pembelajaran

Berdasarkan tabel aktivitas guru pada pertemuan pertama dan kedua, guru dalam pembelajaran sudah mencakup menjelaskan dan membimbing siswa. Dalam pembelajaran berbasis komputer / laptop dengan *CD-Interaktif*, memeriksa kesiapan siswa dengan melakukan presensi. Dalam memulai pelajaran guru sudah berusaha semaksimal mungkin agar kesiapan ruang dapat terlaksana dengan baik. Penelitian ini sesuai dengan pendapat Sumantri (2001 : 242) bahwa mengajar bukanlah perbuatan yang begitu saja dilakukan dan secara tiba-tiba siswa dibawa ke dalam kegiatan inti. Sebelum memulai pembelajaran guru harus menyiapkan alat dan sumber belajar, media, memeriksa kesiapan ruang dan kesiapan siswa.

b) Kegiatan awal

Berdasarkan tabel aktivitas guru diperoleh pada siklus I pertemuan pertama dan kedua, guru berupaya menarik perhatian siswa melalui penggunaan media yang berupa *CD-Interaktif* dan perlengkapan lainnya. Sebelum guru memulai kegiatan inti dalam kegiatan belajar mengajar selalu memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran serta memotivasi siswa untuk bersemangat dalam proses kegiatan belajar mengajar. Penelitian

ini sesuai dengan pendapat Sumantri (2001: 242) bahwa keterampilan membuka pelajaran adalah usaha guru untuk mengkondisikan mental siswa dalam menerima pelajaran. Berdasarkan hasil observasi, maka pada siklus I guru telah melaksanakan kegiatan awal dengan baik.

c) Membimbing siswa dalam kelompok diskusi dan pengoperasian komputer

Berdasarkan tabel aktivitas guru diperoleh bahwa pada pertemuan pertama guru membagi siswa dalam beberapa kelompok. Pembagian kelompok dalam kegiatan belajar ini merujuk pada prinsip dasar setiap komponen utama CTL yaitu masyarakat belajar (*learning community*), konsep ini menyarankan bahwa hasil belajar sebaiknya diperoleh dari kerjasama dengan orang lain (Muslich, 2007: 46). Berdasarkan hasil observasi, guru belum bisa mengolah kelas dengan baik. Hal ini ditunjukkan siswa masih ramai saat bergabung dengan kelompoknya. Hal ini hendaknya guru dapat mengatur lebih baik lagi dalam pengelolaan kelas khususnya pada saat pembagian kelompok.

Kegiatan diskusi kelompok dalam pengoperasian komputer ini diawali dengan penjelasan guru tentang bagaimana cara memilih ikon / menu, membaca materi pada *CD-Interaktif* agar siswa dapat secara langsung terlibat dalam kegiatan diskusi tersebut. Untuk

memudahkan siswa dalam pengoperasian komputer dan penggunaan *CD-Interaktif*, guru memberikan LKS (Lembar Kerja Siswa) dengan menggunakan kalimat yang sederhana. Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang pengoperasian komputer dan penjelasan materi pada *CD-Interaktif* maka diadakan tanya jawab. 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 pada pertemuan pertama dan II guru dalam membimbing siswa masih kurang merata, untuk itu pada siklus berikutnya guru harus pemeratakan bimbingannya baik secara kelompok maupun individu.

- d) Membimbing siswa dalam percobaan atau uji teori dengan pendekatan kontekstual

Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa pada pelaksanaan percobaan atau uji teori dengan pendekatan kontekstual guru menjelaskan secara klasikal tentang penggunaan alat dan bahan percobaan. Selanjutnya dalam pelaksanaan diskusi kelompok guru memberikan Lembar Kerja Siswa untuk dilaksanakan sesuai petunjuk yang terdapat di dalamnya. Penggunaan alat dan bahan percobaan pada kegiatan ini termasuk dalam komponen

pendekatan CTL yaitu permodelan (*modelling*) yang menyarankan bahwa pembelajaran keterampilan dan pengetahuan tertentu diikuti dengan model yang dapat ditiru siswa. Model yang dimaksud bisa berupa pemberian contoh, tentang mengoperasikan sesuatu, menunjukkan hasil karya, mempertontonkan suatu penampilan (Muslich, 2007: 46). Berdasarkan hasil observasi pada siklus I ini guru belum membimbing siswa dalam mencatat hasil percobaan dan menarik kesimpulan, untuk itu pada siklus berikutnya guru harus membimbing siswa secara menyeluruh dari penjelasan-penjelasan, mencatat hasil percobaan dalam proses diskusi dan penarikan kesimpulan.

- e) Membimbing siswa dalam melaksanakan uji kemampuan pada *CD-Interaktif*

Berdasarkan tabel aktivitas siswa diperoleh bahwa pada kegiatan evaluasi setiap individu harus menjawab pertanyaan yang terdapat pada *CD-Interaktif* maupun soal *post test* yang harus dikerjakan secara individu oleh setiap siswa. Dalam memberikan bimbingan kepada siswa, guru hanya mengarahkan pada hal-hal yang bersifat umum saja. Ini semua agar guru dapat melakukan penilaian yang berupa informasi tentang perkembangan belajar siswa dengan mengamati, menganalisis, menafsirkan data yang telah terkumpul ketika atau dalam proses pembelajaran siswa berlangsung, bukan semata-mata pada hasil pembelajaran (Muslich, 2007 : 47).

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I, guru dalam membimbing siswa untuk melaksanakan uji kemampuan pada *CD-Interaktif* yang belum membimbing secara menyeluruh dan dengan segala langkah yang tepat. Untuk itu pada siklus berikutnya guru membimbing sesuai dengan deskriptor yang telah ditentukan.

f. Kegiatan akhir

Berdasarkan tabel aktivitas guru diperoleh bahwa pada pertemuan pertama dan kedua dalam kegiatan pembelajaran telah melakukan pengecekan melalui pertanyaan-pertanyaan, memberikan evaluasi di akhir pembelajaran. Ini mengacu pada komponen pendekatan CTL yaitu refleksi (*reflection*) yang merupakan perenungan kembali atas pengetahuan yang baru dipelajari (Muslich, 2007: 46).

Berdasarkan hasil observasi siklus I didapatkan pada pertemuan pertama aktivitas guru 60 % dan pada pertemuan kedua 75 % sehingga pada siklus I diperoleh rata-rata persentase siklus I adalah 67,5 % yang termasuk dalam kategori cukup.

3) Hasil observasi kualitas pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi kualitas pembelajaran diperoleh bahwa komponen-komponen yang mempengaruhi meningkatnya kualitas pembelajaran adalah aktivitas guru, aktivitas siswa, iklim

pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, dan sistem pembelajaran (Depdiknas, 2004: 6). Berdasarkan tabel aktivitas guru dan siswa pada pertemuan pertama ke pertemuan ke dua prosentase nilainya sudah mengalami peningkatan itu merupakan salah satu pengaruh agar kualitas pembelajaran meningkat. Iklim pembelajaran dapat dilihat pada proses kegiatan pembelajaran yang mengacu pada kegiatan siswa, guru dan pengelolaan kelas yang mengalami peningkatan pada pertemuan pertama ke pertemuan kedua pada siklus I. Itu menggambarkan bahwa iklim pembelajaran sudah mengalami peningkatan. Komponen materi pembelajaran lebih condong kepada bagaimana keterkaitan materi pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada siklus I pertemuan pertama dan pertemuan kedua sudah mengalami peningkatan. Media pembelajaran dimaksudkan pada penggunaan alat bantu / media yang sesuai dengan materi dan pendekatan yang dipakai. Sistem pembelajaran dikaitkan dengan visi dan misi sekolah sehingga kegiatan pembelajaran tidak hanya berkuat kepada siswa dan guru saja, tetapi berguna bagi lingkungan sekitarnya. Apabila ke-6 komponen kualitas pembelajaran mengalami peningkatan dalam setiap aspeknya maka secara otomatis kualitas pembelajaran pun dikatakan meningkat. Dengan demikian apabila kualitas pembelajaran meningkat maka hasil belajar siswa pun meningkat.

4) Hasil belajar IPA

Berdasarkan nilai hasil belajar pada siklus I pada pertemuan pertama rata-rata yang dicapai oleh siswa adalah 59,35 dan pada pertemuan kedua rata-rata yang dicapai oleh siswa adalah 69,67 sehingga rata-rata pada siklus I mencapai 64,51 dengan ketuntasan belajar 54,83 % yang sudah masuk dalam kategori kurang.

Dalam kurikulum KTSP (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 75 %. Berdasarkan nilai hasil belajar siklus I ini menunjukkan ketuntasan belajar klasikal belum tercapai. Maka penelitian ini dilanjutkan ke siklus II.

b. Siklus II

1) Hasil observasi aktivitas siswa

a) Memperhatikan, mengajukan pendapat dan menjawab pertanyaan

Berdasarkan tabel aktivitas siswa diperoleh hasil temuan bahwa pada siklus II siswa sudah memperhatikan penjelasan dari guru tentang pengoperasian komputer ini diikuti kegiatan lainnya yaitu mencatat hal yang penting. Dalam mengajukan pertanyaan siswa

sudah berani, karena rasa percaya diri mereka meningkat setelah mendapat motivasi pada siklus sebelumnya. Dalam menjawab pertanyaan dari guru siswa sudah berani dalam mengemukakan jawabannya. Dalam mengajukan pendapat dan menjawab pertanyaan siswa mendapatkan kesempatan seluas-luasnya untuk menemukan dan menerapkan idenya sendiri (Muslich, 2007: 46).

Berdasarkan tabel aktivitas siswa prosentase tiap kelompok mencapai 85 %, itu menunjukkan bahwa aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan 35 %.

b) Mengoperasikan komputer dalam pembelajaran IPA

Berdasarkan tabel aktivitas siswa diperoleh bahwa pada siklus II presentase siswa dalam hal pengoperasian komputer adalah 85 %.

Hal ini siswa sudah dapat mengoperasikan komputer dengan langkah-langkah yang tepat. Dalam penggunaan *CD-Interaktif* pun siswa sudah dapat secara mandiri memilih ikon / menu yang terdapat di dalamnya. Proses diskusi pun sudah terjalin dengan baik

pada saat setiap kelompok membaca materi dan mencatat hal-hal penting berkaitan dengan bacaannya. Secara otomatis siswa dalam kelompok sudah sangat sadar dengan tugasnya masing-masing sehingga dalam pelaksanaanpun guru hanya sebagai fasilitator saja. Semua kegiatan siswa sudah berjalan dengan baik. Penggunaan *CD-Interaktif* dalam pembelajaran IPA pada kelas IV

ini merupakan metoda baru dalam mempertajam pesan agar dapat lebih bermakna bagi siswa. Penelitian ini sesuai dengan kegunaan *CD-Interaktif* merupakan sebuah media yang menegaskan sebuah format multimedia yang dikemas dalam sebuah CD (*Compact Disc*) yang dapat menyatukan suara, video, teks dan program di dalamnya (Tim Medika Mp., 1994).

Berdasarkan hasil observasi tabel aktivitas siswa maka kegiatan siswa dalam mengoperasikan komputer sudah mengalami peningkatan dari siklus I yaitu 60 % dan siklus II adalah 85 %, ini menunjukkan peningkatan 25 %.

c) Melakukan percobaan dengan pendekatan kontekstual

Berdasarkan tabel aktivitas siswa diperoleh temuan bahwa catatan prosentase siklus II pada saat melakukan percobaan dengan pendekatan kontekstual adalah 90 %. Hal ini terbukti dengan sudah lancarnya siswa dalam penggunaan alat dan bahan percobaan. Dalam pertemuan pertama kerjasama siswa dengan

kelompoknya sudah baik, saling mengeluarkan idenya dalam menjawab soal yang terdapat pada lembar kerja siswa. Apabila dalam satu kelompok terdapat siswa yang belum paham tentang materi, maka teman sekelompoknya menjelaskan langkah-langkahnya. Setiap kelompok diskusi sudah mampu membuat kesimpulan dari hasil percobaan yang bertujuan agar pengetahuan

dan keterampilan yang diperoleh siswa tidak hanya dari hasil mengingat seperangkat fakta, tetapi menemukan sendiri dari fakta yang dihadapinya (Muslich, 2007: 45).

Dalam mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok sudah mengirimkan wakilnya tanpa ditunjuk oleh guru. Penggunaan bahasanya pun sudah baik. Setiap kelompok sudah bisa menanggapi hasil dari kelompok yang telah membacakan diskusinya.

Berdasarkan hasil observasi maka pada siklus II ini siswa sudah berinteraksi satu sama lain dengan baik pada saat melakukan percobaan dengan pendekatan kontekstual.

d) Melaksanakan uji kemampuan

Berdasarkan tabel aktivitas siswa diperoleh temuan bahwa dalam melaksanakan uji kemampuan baik pada pertemuan pertama maupun kedua siswa sudah terampil dalam memilih menu atau ikon yang terdapat pada *CD-Interaktif* dan sudah lancar pada saat

menjawab pertanyaan yang telah tersedia dalam *CD-Interaktif*.

Dalam mempresentasikan hasil diskusipun siswa sudah menggunakan bahasa yang baik tanpa ditunjuk oleh guru. Ini menunjukkan bahwa keberanian dan rasa percaya diri sudah baik.

Disamping siswa melaksanakan uji kemampuan yang terdapat pada *CD-Interaktif* juga mengerjakan soal evaluasi yang

dikerjakan secara individu yang dalam pelaksanaannya sudah dapat bekerja secara mandiri. Pada saat melaksanakan uji kemampuan inilah penilaian autentik dapat dilaksanakan dalam hal ini penilaian bukan menghakimi siswa, tetapi untuk mengetahui perkembangan pengalaman belajar siswa (Muslich, 2007: 47).

Penilaian dilakukan secara komprehensif dan seimbang antara penilaian proses dan hasil (Muslich, 2007: 47). Berdasarkan hasil observasi siswa pada siklus I persentasenya 70 % dan pada siklus I dan pada siklus II sebesar 95 % dalam kategori baik sekali ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam melaksanakan uji kemampuan meningkat 25 %.

2) Hasil observasi aktivitas guru

a) Pra pembelajaran

Berdasarkan tabel aktivitas guru diperoleh temuan bahwa dalam pra pembelajaran sudah mencakup, membimbing dan memberi pertanyaan untuk mengetahui penguasaan siswa. Dalam pembelajaran berbasis komputer guru terlebih dahulu menyiapkan sumber belajar, media pembelajaran berupa komputer atau laptop dengan *CD-Interaktif*. Dalam memeriksa kesiapan siswa guru melakukan presensi dan memulai pembelajaran dengan berdoa.

Dalam memulai pembelajaran guru telah memeriksa kesiapan ruang agar pada saat pembelajaran siswa merasa nyaman.

Penelitian ini sesuai dengan pendapat Sumantri (2001: 242) bahwa mengajar adalah bukan perbuatan yang begitu saja dilakukan dan secara tiba-tiba siswa dibawa dalam kegiatan inti berdasarkan hasil observasi, maka pada siklus II ini guru sudah melaksanakan pra pembelajaran dengan baik.

b) Kegiatan awal

Berdasarkan tabel aktivitas guru diperoleh pada siklus II pertemuan pertama dan kedua, guru berupaya menarik perhatian siswa melalui penggunaan media yang berupa *CD-Interaktif* dan perlengkapan lainnya. Sebelum guru memulai kegiatan inti dalam kegiatan belajar mengajar selalu memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran serta memotivasi siswa sebelum memasuki kegiatan inti. Penelitian ini sesuai dengan pendapat Sumantri (2001: 242) bahwa keterampilan membuka pelajaran adalah usaha guru untuk mengkondisikan mental siswa dalam menerima pelajaran. Berdasarkan hasil observasi, maka pada siklus II guru telah melaksanakan kegiatan awal dengan baik.

- c) Membimbing siswa dalam kelompok diskusi dan pengoperasian komputer

Berdasarkan tabel aktivitas guru diperoleh bahwa pada pertemuan pertama guru membagi siswa dalam beberapa kelompok.

Pembagian kelompok diskusi ini bermaksud agar tercipta kegiatan belajar yang bisa menciptakan suasana belajar bersama atau berkelompok sehingga ia bisa berdiskusi, curah pendapat, bekerjasama dan saling membantu dengan teman (Muslich, 2007: 43). Berdasarkan hasil observasi siklus II ini pada saat guru membagi kelompok diskusi, guru sudah dapat mengelola kelas dengan baik.

Kegiatan diskusi kelompok dalam pengoperasian komputer diawali dengan memberikan penjelasan secara singkat dan selanjutnya siswa diminta untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan mengikuti petunjuk yang terdapat dalam Lembar Kerja Siswa. Untuk mengetahui sejauhmana siswa dalam

pengoperasian komputer itu dan penjelasan materi pada CD interaktif, maka guru melakukan tanya jawab. Penelitian ini sesuai dengan pendapat Muslich (2007: 45) bahwa dalam pembelajaran yang produktif, kegiatan bertanya berguna untuk menggali informasi, mengecek pemahaman siswa, membangkitkan respon siswa, mengetahui kadar keingintahuan siswa, mengetahui hal-hal

yang diketahui siswa, memfokuskan perhatian siswa yang dikehendaki guru, membangkitkan lebih banyak pertanyaan bagi diri siswa dan menyegarkan pengetahuan siswa. Berdasarkan hasil observasi pada pertemuan pertama dan kedua, guru dalam membimbing siswa sudah merata baik secara individu maupun kelompok.

d) Membimbing siswa dalam percobaan atau uji teori dengan pendekatan kontekstual

Berdasarkan hasil oservasi diperoleh temuan bahwa pada pelaksanaan percobaan atau uji materi dengan pendekatan kontekstual, guru kembali memberikan gambaran secara klasikal tentang apa yang akan menjadi masalah dalam kegiatan diskusi. Dalam hal ini dimaksudkan agar siswa menemukan pemahaman sendiri secara aktif, kreatif dan produktif. Berdasarkan pengetahuan dan pengetahuan terdahulu dan dari pengalaman belajar yang bermakna (Muslich, 2007: 44). Berdasarkan hasil

observasi pada siklus II guru sudah baik dalam membimbing siswa mencatat hal penting, membimbing dalam melaksanakan diskusi dan menarik kesimpulan sehingga aktivitas guru mengalami perbaikan atau peningkatan.

- e) Membimbing siswa dalam melaksanakan uji kemampuan pada *CD-Interaktif*

Berdasarkan tabel aktivitas siswa diperoleh temuan bahwa kegiatan evaluasi dilaksanakan secara individu. Siswa melaksanakan uji kemampuan yang terdapat pada *CD-Interaktif* dan soal *post test* yang telah disediakan. Dalam memberikan bimbingan kepada siswa guru hanya mengarahkan pada penjelasan yang bersifat umum. Dalam pelaksanaan uji kemampuan ini guru dapat melaksanakan penilaian autentik. Penelitian ini sesuai dengan pendapat Muslich (2007: 48) bahwa penelitian autentik dapat dimanfaatkan oleh siswa, orang tua dan sekolah untuk mendiagnosa kesulitan belajar, umpan balik pembelajaran dan untuk menentukan prestasi siswa.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II guru sudah membimbing siswa dalam pemilihan menu uji kemampuan pada *CD-Interaktif*, membimbing dalam pelaksanaan dan pada pelaksanaan *post test*.

- f. Kegiatan akhir

Berdasarkan tabel aktivitas guru diperoleh bahwa pada pertemuan pertama dan kedua dalam kegiatan pembelajaran telah melakukan pengecekan melalui pertanyaan-pertanyaan, memberikan evaluasi di akhir pembelajaran. Ini mengacu pada komponen pendekatan

CTL yaitu refleksi (*reflection*) yang merupakan perenungan kembali atas pengetahuan yang baru dipelajari (Muslich, 2007 : 46).

Berdasarkan hasil observasi siklus II didapatkan pada pertemuan pertama aktivitas guru 80 % dan pada pertemuan kedua 95 % sehingga pada siklus II diperoleh rata-rata persentase siklus II adalah 87,5 % yang termasuk dalam kategori baik sekali.

3) Hasil observasi kualitas pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi kualitas pembelajaran diperoleh bahwa komponen-komponen yang mempengaruhi meningkatnya kualitas pembelajaran adalah aktivitas guru, aktivitas siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, dan sistem pembelajaran (Depdiknas, 2004: 6). Berdasarkan tabel aktivitas guru dan siswa siklus II pada pertemuan pertama ke pertemuan kedua prosentase nilainya sudah mengalami peningkatan itu merupakan salah satu pengaruh agar kualitas pembelajaran meningkat. Iklim

pembelajaran dapat dilihat pada proses kegiatan pembelajaran yang mengacu pada kegiatan siswa, guru dan pengelolaan kelas yang mengalami peningkatan pada pertemuan pertama ke pertemuan kedua pada siklus II. Itu menggambarkan bahwa iklim pembelajaran sudah mengalami peningkatan. Komponen materi pembelajaran lebih condong kepada bagaimana keterkaitan materi pada Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran pada siklus II pertemuan pertama dan pertemuan kedua sudah mengalami peningkatan. Media pembelajaran dimaksudkan pada penggunaan alat bantu / media yang sesuai dengan materi dan pendekatan yang dipakai. Sistem pembelajaran dikaitkan dengan visi dan misi sekolah sehingga kegiatan pembelajaran tidak hanya berfokus kepada siswa dan guru saja, tetapi berguna bagi lingkungan sekitarnya. Apabila ke-6 komponen kualitas pembelajaran mengalami peningkatan dalam setiap aspeknya maka secara otomatis kualitas pembelajaran pun dikatakan mengalami peningkatan sehingga berpengaruh pada hasil akhir belajar siswa yang meningkat pula.

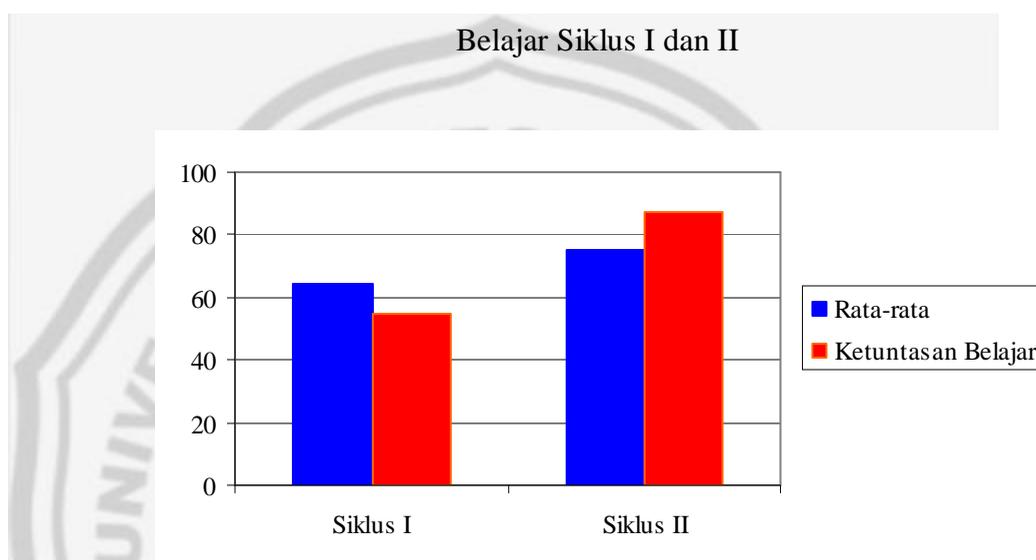
4) Hasil belajar IPA

Berdasarkan nilai hasil belajar pada siklus II mencapai 75,32 dengan ketuntasan belajar 87,09 % yang sudah masuk dalam kategori baik sekali.

Berdasarkan hasil tes yang dilaksanakan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil tes pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 64,51 dengan ketuntasan belajar 54,83 % sedangkan pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 75,32 dengan ketuntasan belajar 87,09 %. Dengan demikian terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 10,81.

Secara keseluruhan peningkatan nilai rata-rata dan ketuntasan belajar hasil *post test* tiap siklus terlihat pada diagram sebagai berikut:

Gambar 3. Diagram Peningkatan Nilai Rata-rata dan Ketuntasan



Dalam kurikulum KTSP (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 75 %. Berdasarkan nilai hasil belajar siklus II ini menunjukkan ketuntasan belajar klasikal sudah tercapai.

2. Implikasi hasil penelitian

Pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif* ini memberikan kesempatan siswa untuk bekerjasama dengan kelompoknya,

belajar menemukan dan membangun sendiri pengetahuan mereka. Siswa juga diberi kesempatan untuk mendiskusikan dan memecahkan masalah yang mereka hadapi. Dengan adanya diskusi siswa dapat berbagai dan saling bertanya kepada teman kelompoknya.

Dalam pembelajaran IPA dengan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif* guru mempertajam pesan yang disampaikan dengan mengemas pembelajaran melalui pengoperasian komputer dengan *CD-Interaktif*. Dalam pembelajaran ini guru hanya berperan sebagai fasilitator, mediator dan pembimbing. Guru memberikan penjelasan secara klasikal memantau jalannya diskusi, membimbing dalam mempresentasikan hasil, membantu dalam membuat kesimpulan dan memecahkan kesulitan siswa, sehingga terjadi hubungan yang multi arah yaitu antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa sehingga siswa dapat meningkatkan aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I adalah 67,5 % sedangkan siklus II 87,6 %. Dengan demikian terjadi peningkatan presentase aktivitas guru adalah 20,10. Aktivitas siswa pun mengalami peningkatan ini dapat ditunjukkan dengan tabel hasil pengamatan siswa pada siklus I 70 % dan siklus II 92,5 %. Dari data tersebut aktivitas siswa mengalami peningkatan sebesar 22,5. Selain aktivitas guru dan aktivitas siswa, hasil belajar pun mengalami peningkatan yaitu pada siklus I rata-rata nilainya 64,51 dengan ketuntasan belajar 54,83 % dan siklus II rata-rata nilai 75,32 dengan ketuntasan belajar 87,09 %. Dengan demikian terjadi peningkatan

hasil belajar sebesar 10,71. Untuk dapat mengetahui apakah kualitas pembelajaran dikatakan meningkat tidak hanya bertumpu pada peningkatan aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar yang meningkat tetapi juga harus mengacu pada iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran dan sistem pembelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajaran IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual dengan *CD-Interaktif* untuk iklim pembelajaran sudah mengalami peningkatan, ini dibuktikan dengan semakin berkembangnya interaksi siswa dengan siswa dan guru. Pada komponen materi pembelajaran mengalami peningkatan dengan mengacu pada kesesuaian Rencana Pembelajaran dengan apa yang terjadi pada saat kegiatan pembelajaran. Komponen media pembelajaran juga mempunyai peran penting, karena berguna dalam mempertajam pesan yang disampaikan pada materi baik dalam uji percobaan dan penggunaan komputer / laptop sebagai media pembelajaran merupakan suatu peningkatan dalam proses kegiatan belajar mengajar. Sistem pembelajaran mengalami peningkatan dengan menjadikan sekolah ramah anak dan warga sekolah nyaman di dalamnya dengan menyelenggarakan proses pembelajaran PAIKEM. Dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD-Interaktif* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA kelas V SD Negeri Karangnom 02 Kecamatan Kandeman Kabupaten Batang.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

1. Penerapan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan melibatkan tujuh komponennya yaitu: (1) konstruktivisme, (2) bertanya, (3) inquiry (menemukan), (4) masyarakat belajar, (5) permodelan, (6) refleksi, (7) penilaian autentik.
2. Penerapan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif* dapat meningkatkan aktivitas guru dalam pembelajaran. Guru tidak mendominasi pembelajaran dengan ceramah tetapi menyediakan dan memperkaya pengalaman siswa melalui berbagai aktivitas yang bermakna bagi kehidupan sehari-hari.
3. Penerapan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa menjadi lebih baik. Pada siklus I diperoleh rata-rata 64,51 dengan ketuntasan belajar 54,83 % sedangkan pada siklus II diperoleh rata-rata 75,32 dengan ketuntasan belajar 87,09 %.
4. Penerapan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA materi magnet pada siswa kelas V (lima) SD Negeri Karangnom 02 Kecamatan Kandeman Kabupaten

Batang dikarenakan adanya peningkatan 6 komponennya antara lain : aktivitas siswa, aktivitas guru, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran dan sistem pembelajaran pada setiap siklusnya yang lebih baik.

B. Saran

1. Penerapan model pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif* membutuhkan pengelolaan kelas dan alokasi waktu yang baik sehingga diperlukan perencanaan pembelajaran yang tepat agar penggunaan waktu dalam proses pembelajaran dapat lebih efektif.
2. Guru dalam penerapan pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan *CD interaktif* sebaiknya lebih menekankan siswa pada proses pengoperasian komputer dan percobaan sehingga siswa dapat mengembangkan sendiri ide, pengetahuan dan gagasannya secara maksimal, secara nyata bukan hanya teori semata.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Aqib, Zaenal. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : Irama Widya.
- Asra, dkk, Roni Darmawan Deni, Bona Cepi. 2007. *Komputer dan Media Pembelajaran di SD*. Semarang : Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Depdiknas
- BNSP. 2006. *Standar Isi Sekolah Dasar / Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta : Badan Nasional Standar Pendidikan.
- BNSP. 2007. *Pedoman Penilaian Hasil Belajar di Sekolah Dasar*. Jakarta : Depdiknas.
- Dahniar, Ice. 2010. *Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPA Tentang Pesawat Sederhana Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Parakan Bolong Kabupaten Karanganyar*. (<http://karyailmiah.um.ac.id>). (diakses 20 Agustus 2010).
- Depdikbud. 1994. *Kurikulum Pendidikan Dasar GBPP*. Jakarta : Depdikbud.
- Depdiknas. 2002. *Pendekatan Kontekstual*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Depdiknas. 2003. *Kurikulum 2004*. Jakarta : Depdikbud.

Depdiknas. 2004. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran*. Jakarta : Depdiknas.

Rahmawati Dewi Romantika. 2008. *Peningkatan Prestasi Belajar IPA pada Materi Pokok Daur Hidup Hewan dengan Pendekatan Kontekstual (CTL) pada Siswa Kelas IV SDN Bantar Bolang, Pematang*.

Faizah, Nur. 2009. *Penerapan Pendekatan CTL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas III SD Negeri kandung Kecamatan Winongan Kabupaten Pasuruan*. (<http://karyailmiah.um.ac.id>). (diakses 20 Agustus 2010).

Fakultas Ilmu Pendidikan. 2002. *Edukasi*. Semarang : Universitas Negeri Semarang.

[Http://cepinyana.blogspot.com/2006/06hakikat-kualitaspembelajaran.html](http://cepinyana.blogspot.com/2006/06hakikat-kualitaspembelajaran.html). Diakses 21 Agustus 2010.

Mudyahardjo, Redja. 2006. *Pengantar Pendidikan Sebuah Studi Awal Tentang Dasar-dasar Pendidikan pada Umumnya dan Pendidikan di Indonesia*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.

Mulyasa, G. 2004. *Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung : Remaja Rosdakarya).

Muslich Masnur. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Malang : Bumi Aksara.

Purwanto, M. Ngalim. 1990. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

Rida Ludia. 2010. *Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas VI SDN Kauman Bangil Kabupaten Pasuruan*. Skripsi Program S1 PGSD Universitas Negeri Malang.

Sudjana. Nana, 1989. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sugandi, Ahmad, 2004. *Teori Pembelajaran*. Semarang: UPT MKK UNNES.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif R dan D*. Bandung : Alfabeta.

Sukarjo. 2009. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. (Online) (<http://pasca.uns.ac.id>) (Diakses 20 Mei 2010).

Sulistiyorini, Sri. (2007). *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Tiara Wacana

Sumantri, M. Dan Permana, J. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Maulana.

Suprijono, Agus, 2009. *Cooperative Learning*. Surabaya :Pustaka Pelajar.

Sutrisno Leo,dkk. 2007. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Semarang : Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Depdiknas.

Tri Anni, Chatarina. 2004. *Psikologi Belajar*. Semarang : UPT MKK Universitas Negeri Semarang.

Yasa, Doantara. 2006. *Contextual Teaching and Learning*. Jakarta.

Zulfah. 2006. *Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Materi Pengelolaan Lingkungan Dengan Pendekatan JAS Melalui Pembelajaran Kooperatif Think Pair-Share dan Penilaian Autentik di SMPN 37 Semarang*.

Lampiran 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****SIKLUS I**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas / Semester : V (Lima)

Alokasi Waktu : 3 jp (2 x pertemuan)

Hari/Tanggal : Kamis, 26 Agustus 2010

A. Standar Kompetensi

5. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi serta fungsinya

B. Kompetensi Dasar

- 5.1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet)

C. Indikator

1. Menjelaskan pengertian magnet dan macam-macamnya.
2. Menyebutkan sifat-sifat magnet.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui media CD interaktif siswa dapat menjelaskan pengertian magnet dan macam-macamnya.
2. Melalui percobaan siswa dapat menyebutkan sifat-sifat magnet.

E. Materi Pokok

Magnet

F. Metode

1. Diskusi
2. Ekspository
3. Demonstrasi
4. Ceramah
5. Pemberian tugas

G. Model Pembelajaran

1. Kontekstual
2. Berbasis komputer

H. Sumber Belajar dan Media

1. Sumber
 - Standar Isi 2006, hal 74, BNSP.
 - Silabus Kelas V.
 - Buku Bimbingan Pelajaran Sains 5 Untuk Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah. Penerbit Mediatama, hal 71-75.
 - Buku Senang Belajar Pengetahuan Alam Kelas 5 SD/MI. Pusat Perbukuan Depdiknas, hal 81.
 - Buku penunjang yang relevan.
2. Media

CD interaktif, magnet, penjepit kertas, peniti, kain, batu, selembar kertas karton, pensil, plastik.

I. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama

I. Pra kegiatan

- Guru mengucapkan salam pembuka.
- Berdoa.
- Presensi kelas.
- Menyiapkan alat dan bahan pembelajaran.

II. Kegiatan awal (15 menit)

- Apersepsi : Guru menanyakan materi sebelumnya yang telah diajarkan untuk masuk ke materi selanjutnya.
- Menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai kepada siswa.
- Memotivasi siswa agar mengikuti pembelajaran dengan baik.

III. Kegiatan inti (75 menit)

a. Tahap Eksplorasi

- Guru membacakan kompetensi yang akan di capai yaitu siswa dapat menjelaskan pengertian magnet dan macam-macamnya.
- Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok.
- Guru menjelaskan tentang pengoperasian komputer dan materi sesuai dengan pembelajaran yang terdapat pada *CD Interaktif*.

b. Tahap Elaborasi

- Siswa mengoperasikan komputer, memilih menu (baca materi) yang terdapat dalam *CD-interaktif*.

- Siswa memilih menu keluar dan mematikan komputer dengan bimbingan guru.
- Siswa melakukan uji coba teori tentang pengertian magnet dan macam-macam magnet.

- Setiap kelompok melakukan diskusi dan mengerjakan lembar kerja.
- Perwakilan tiap kelompok membacakan hasil diskusi.
- Kelompok yang lain memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi.
- Siswa menghidupkan komputer dan memilih menu uji kemampuan yang terdapat pada CD-*interaktif*.

c. Tahap Konfirmasi

- Siswa dan guru melakukan tanya jawab.
- Pemberian umpan balik materi dari guru ke siswa.
- Dengan bimbingan guru, siswa melakukan refleksi.
- Siswa dan guru bersama menyimpulkan materi.
- Guru memberi penguatan dan memotivasi siswa agar selalu aktif dalam KBM.

IV. Kegiatan Penutup (15 menit)

- Menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- Evaluasi (post test).
- Tindak lanjut.
- Penutup.

Pertemuan Kedua

I. Pra kegiatan

- Guru mengucapkan salam pembuka.

- Berdoa.
- Presensi kelas.
- Menyiapkan alat dan bahan pembelajaran.

II. Kegiatan awal (15 menit)

- Apersepsi : Guru menanyakan materi sebelumnya yang telah diajarkan untuk masuk ke materi selanjutnya.
- Menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai kepada siswa.
- Memotivasi siswa agar mengikuti pembelajaran dengan baik.

III. Kegiatan inti (75 menit)

a. Tahap Eksplorasi

- Guru membacakan kompetensi yang akan di capai yaitu siswa dapat menjelaskan pengertian magnet dan macam-macamnya.
- Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok.

- Guru menjelaskan tentang pengoperasian komputer dan materi sesuai dengan pembelajaran yang terdapat pada *CD Interaktif*.

b. Tahap Elaborasi

- Siswa mengoperasikan komputer, memilih menu (baca materi) yang terdapat dalam *CD-interaktif*.
- Siswa memilih menu keluar dan mematikan komputer dengan bimbingan guru.

- Siswa melakukan uji coba teori tentang sifat-sifat magnet.
- Setiap kelompok melakukan diskusi dan mengerjakan lembar kerja.
- Perwakilan tiap kelompok membacakan hasil diskusi.

- Kelompok yang lain memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi.
- Siswa menghidupkan komputer dan memilih menu uji kemampuan yang terdapat pada CD-*interaktif*.

c. Tahap Konfirmasi

- Siswa dan guru melakukan tanya jawab.
- Pemberian umpan balik materi dari guru ke siswa.
- Dengan bimbingan guru, siswa melakukan refleksi.
- Siswa dan guru bersama menyimpulkan materi.
- Guru memberi penguatan dan memotivasi siswa agar selalu aktif dalam KBM.

IV. Kegiatan Penutup (15 menit)

- Menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- Evaluasi (post test).

- Tindak lanjut.

- Penutup

J. Penilaian / Evaluasi

1. Teknik tes : Tes unjuk kerja dan tes tertulis

2. Bentuk tes :

- Tes unjuk kerja : Tes kerja kelompok

- Tes tertulis : Tes essay

Batang, 28 Agustus 2010

Mengetahui

Praktikan

Observer

SHOLIAH, S.Pd. SD

NOVITRI DYAH PERMANA

NIP.19680816 200 3122003

NIM 1402908184

PERPUSTAKAAN

Mengetahui

UNNES

Kepala Sekolah

SUYAMTO, S.Pd. SD

NIP. 19590104 197911 1 003

LEMBAR KERJA SISWA DALAM CD-INTERAKTIF**SIKLUS I****Pertemuan Pertama**

Mata Pelajaran : IPA

Materi : Magnet

Hari / Tanggal :

Nama Kelompok :

Pasangkan nama magnet dengan gambar macam-macam magnet buatan!

1. Magnet Jarum (.....)

a.



2. Magnet Batang (.....)

b.



Magnet Silinder (.....)

c.



3. Magnet Ladam (.....)

d.



LEMBAR KERJA SISWA DALAM CD-INTERAKTIF**SIKLUS I****Pertemuan Kedua**

Mata Pelajaran : IPA

Materi : Magnet

Hari / Tanggal :

Nama Kelompok :

A. Tujuan

Siswa dapat mengetahui sifat-sifat magnet melalui uji coba teori yang terdapat dalam CD interaktif.

B. Alat dan Bahan

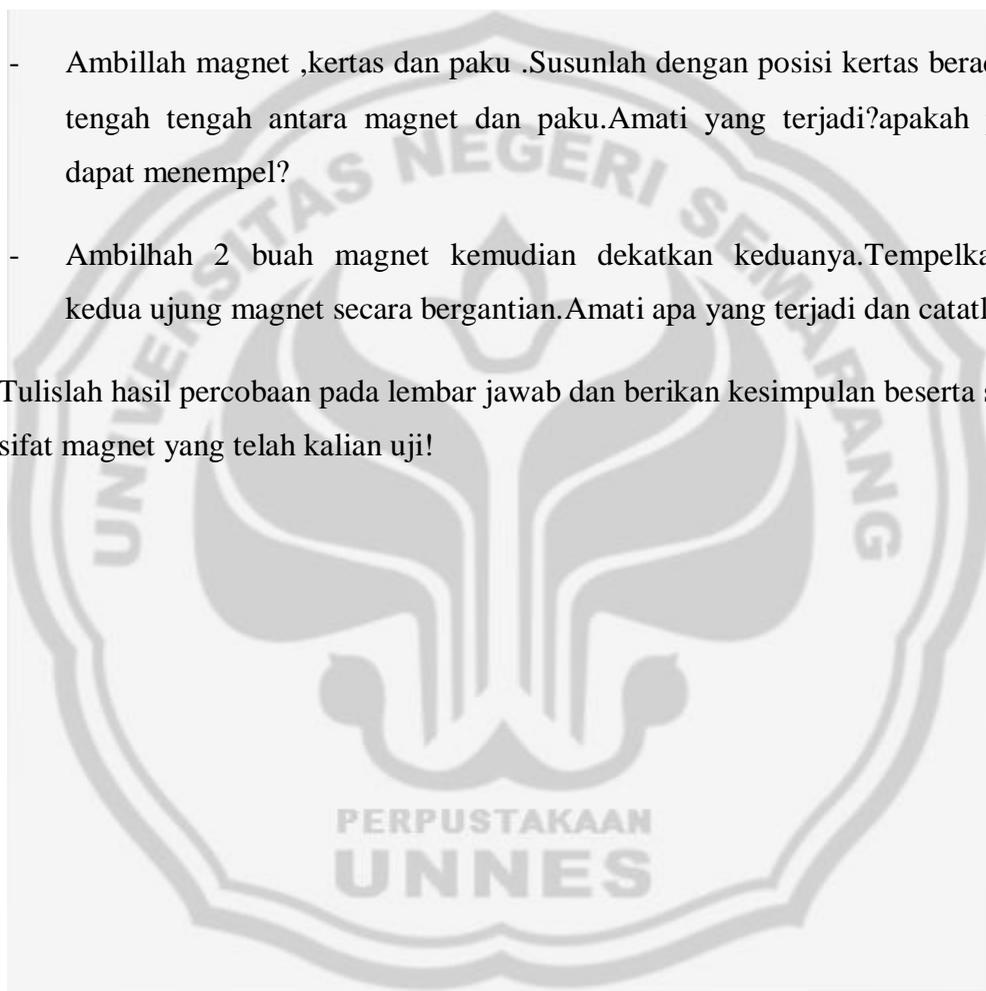
- Magnet
- Paku
- Kertas
- Penjepit kertas

- Pensil
- Peniti
- Plastik
- Batu
- Kawat
- Penggaris

C. Langkah Kerja

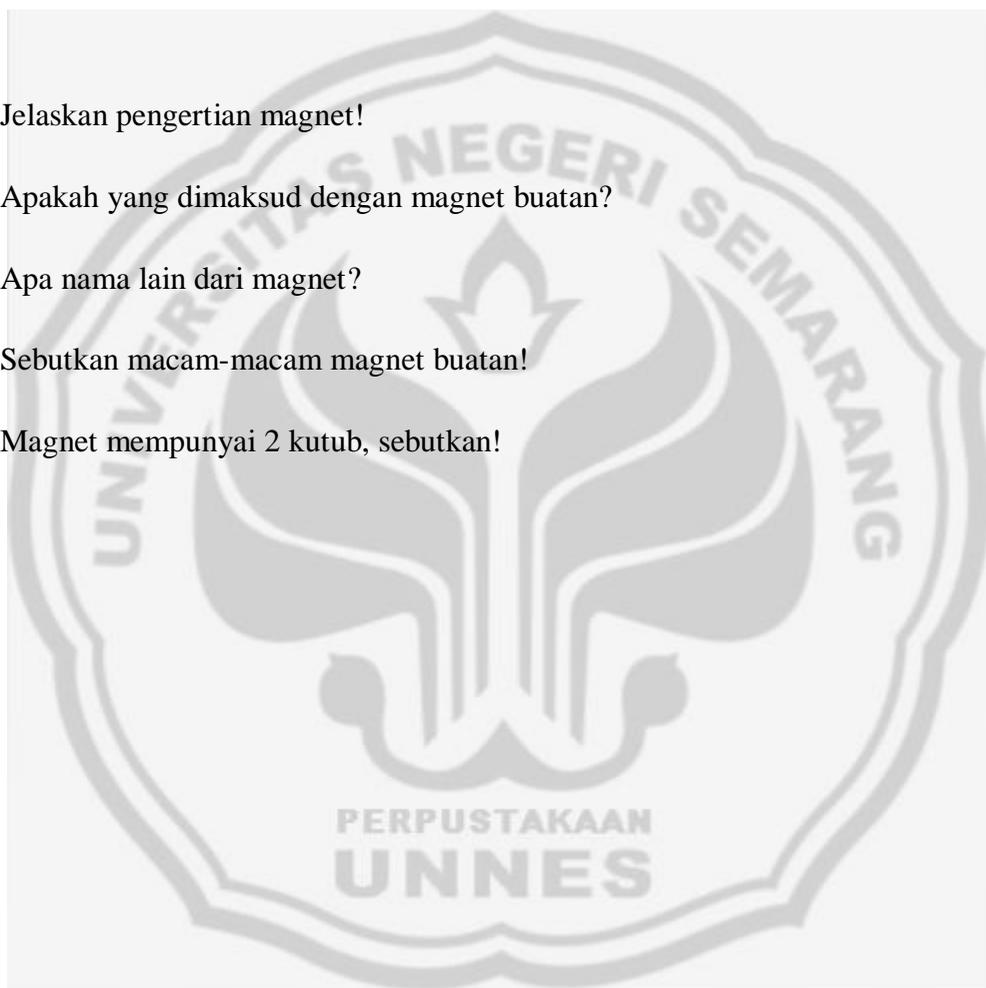
- Ambillah magnet dan dekatkan pada paku, pensil, kawat dan penggaris. Benda manakah yang dapat di tarik magnet dan tidak dapat di tarik magnet.
- Ambillah magnet, kertas dan paku. Susunlah dengan posisi kertas berada di tengah tengah antara magnet dan paku. Amati yang terjadi? apakah paku dapat menempel?
- Ambillah 2 buah magnet kemudian dekatkan keduanya. Tempelkanlah kedua ujung magnet secara bergantian. Amati apa yang terjadi dan catatlah!.

- D. Tulislah hasil percobaan pada lembar jawab dan berikan kesimpulan beserta sifat-sifat magnet yang telah kalian uji!



UJI KEMAMPUAN DALAM CD-INTERAKTIF**SIKLUS I****Pertemuan Pertama**

1. Jelaskan pengertian magnet!
2. Apakah yang dimaksud dengan magnet buatan?
3. Apa nama lain dari magnet?
4. Sebutkan macam-macam magnet buatan!
5. Magnet mempunyai 2 kutub, sebutkan!



KUNCI JAWABAN**UJI KEMAMPUAN DALAM CD-INTERAKTIF****SIKLUS I****Pertemuan Pertama****Kunci Jawaban :**

- 1.magnet adalah sejenis logam yang dpat menarik butir – butirlogam lain ke arahnya.
- 2.magnet buatan adalah magnet yang dapat di buat oleh manusia.
- 3.nama lain dari magnet adalah besi brani
- 4.magnet jarum, magnet batang, magnet V, magnet U, magnet silinder
- 5.kutup utara dan kutup selatan.

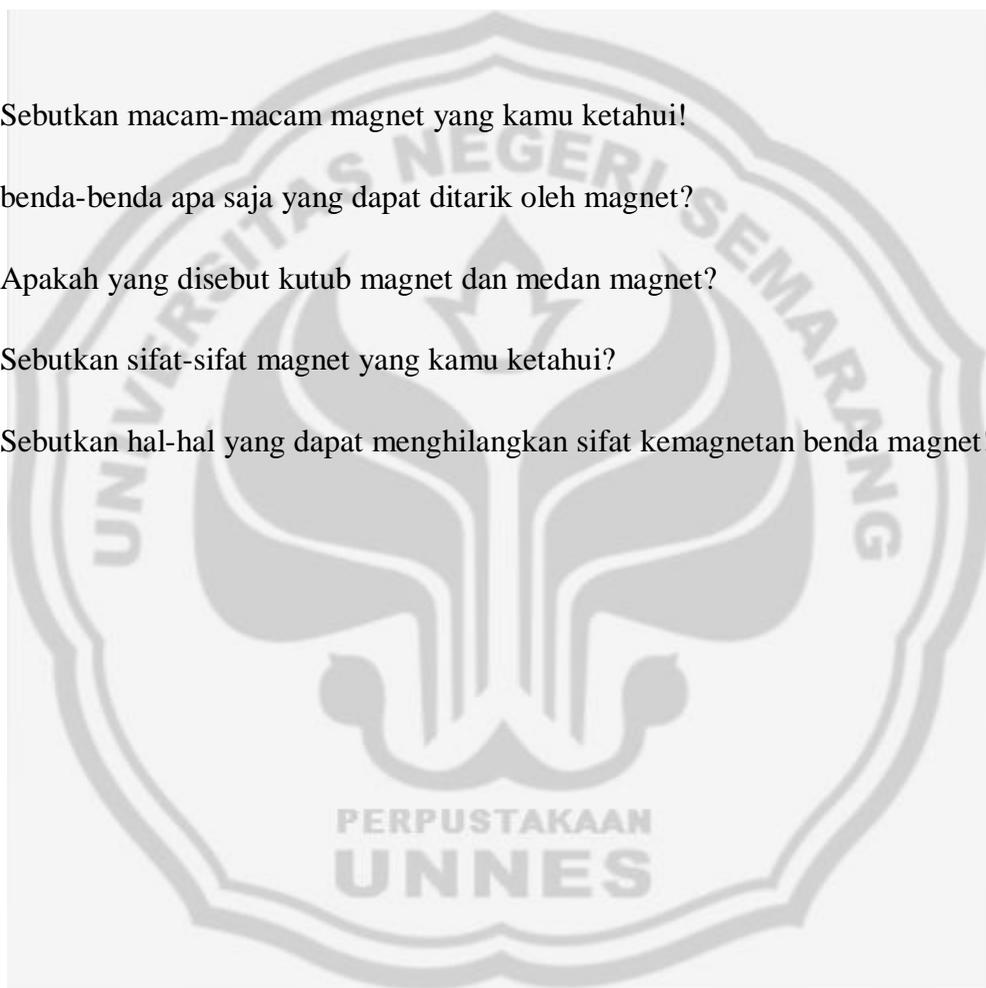
Penilaian :

Setiap nomor mempunyai skor 20.

Nilai = Jumlah betul x 20

UJI KEMAMPUAN DALAM CD-INTERAKTIF**SIKLUS I****Pertemuan Kedua**

1. Sebutkan macam-macam magnet yang kamu ketahui!
2. benda-benda apa saja yang dapat ditarik oleh magnet?
3. Apakah yang disebut kutub magnet dan medan magnet?
4. Sebutkan sifat-sifat magnet yang kamu ketahui?
5. Sebutkan hal-hal yang dapat menghilangkan sifat kemagnetan benda magnet!



KUNCI JAWABAN**UJI KEMAMPUAN DALAM CD-INTERAKTIF****SIKLUS I****Pertemuan Kedua****Kunci Jawaban :**

1. Magnet jarum, magnet batang, magnet V, magnet U, magnet silinder.
2. Besi, kobalt dan nikel.
3. Kutub magnet adalah bagian magnet yang dapat menarik benda-benda daripada bagian lain.
Medan magnet adalah daerah di sekitar kutub magnet yang masih memiliki gaya magnet.
4.
 - Magnet dapat menarik benda yang terbuat dari besi, kobalt dan nikel.
 - Magnet tidak dapat menarik benda yang terbuat selain besi, kobalt dan nikel.
 - Gaya tarik magnet dapat menembus benda.
 - Magnet memiliki dua kutub.
 - Magnet sekutub akan saling menolak.
 - Magnet berbeda kutub akan saling menarik.
5.
 - Dibakar
 - Dibanting-banting
 - Dipukul-pukul
 - Magnet yang diletakkan pada selonoida dan dialiri arus listrik bolak-balik.

Penilaian :

Setiap nomor mempunyai skor 20.

Nilai = Jumlah betul x 20



Lampiran 2**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****SIKLUS II**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas / Semester : V (Lima)

Alokasi Waktu : 3jp(2 x pertemuan)

Hari/Tanggal : Kamis, 2 September 2010

A. Standar Kompetensi

5. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi serta fungsinya

B. Kompetensi Dasar

5.1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet)

C. Indikator

1. Mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan non magnetis.
2. Menjelaskan kegunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui percobaan siswa dapat mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan non magnetis
2. Melalui media CD interaktif siswa dapat menjelaskan kegunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari

E. Materi Pokok

Magnet.

F. Metode

1. Diskusi
2. Ekspository
3. Ceramah
4. Pemberian tugas

G. Model Pembelajaran

1. Kontekstual
2. Berbasis komputer

H. Sumber Belajar dan Media

1. Sumber
 - Standar Isi 2006, hal 74, BNSP.
 - Silabus Kelas V.
 - Buku Bimbingan Pelajaran Sains 5 Untuk Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah. Penerbit Media tama hal 71 s/d 72
 - Buku Senang Belajar Pengetahuan Alam Kelas 5 SD/MI. Pusat Perbukuan Depdiknas, hal 81.
 - Buku penunjang yang relevan.
2. Media

CD interaktif, magnet, penjepit kertas, peniti, kain, batu, selembar kertas karton, pensil, karet ,arang kayu,uang logam ,jarum ,kawat tembaga.seng, dll.

I. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama

I. Pra kegiatan

- Guru mengucapkan salam pembuka.
- Berdoa.
- Presensi kelas.
- Menyiapkan alat dan bahan pembelajaran.

II. Kegiatan awal (15 menit)

- Apersepsi : Guru menanyakan materi sebelumnya yang telah diajarkan untuk masuk ke materi selanjutnya.
- Menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai kepada siswa.
- Memotivasi siswa agar mengikuti pembelajaran dengan baik.

III. Kegiatan inti (75 menit)

a. Tahap Eksplorasi

- Guru membacakan kompetensi yang akan di capai yaitu siswa dapat mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnet dan non magnetis.
- Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok.
- Guru menjelaskan tentang pengoperasian komputer dan materi sesuai dengan pembelajaran yang terdapat pada *CD Interaktif*.

b.Tahap Elaborasi

- Siswa mengoperasikan komputer, memilih menu (baca materi) yang terdapat dalam CD-*interaktif*.
- Siswa memilih menu keluar dan mematikan komputer dengan bimbingan guru.
- Siswa melakukan uji coba teori tentang benda-benda magnetis dan non magnetis magnet.
- Setiap kelompok melakukan diskusi dan mengerjakan lembar kerja.
- Perwakilan tiap kelompok membacakan hasil diskusi.
- Kelompok yang lain memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi.
- Siswa menghidupkan komputer dan memilih menu uji kemampuan yang terdapat pada CD-*interaktif*.

c.Tahap Konfirmasi

- Siswa dan guru melakukan tanya jawab.
- Pemberian umpan balik materi dari guru ke siswa.
- Dengan bimbingan guru, siswa melakukan refleksi.
- Siswa dan guru bersama menyimpulkan materi.
- Guru memberi penguatan dan memotivasi siswa agar selalu aktif dalam KBM.

IV.Kegiatan Penutup (15 menit)

- Menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- Evaluasi (post test).

- Tindak lanjut.
- Penutup.

Pertemuan Kedua

I. Pra kegiatan

- Guru mengucapkan salam pembuka.
- Berdoa.
- Presensi kelas.
- Menyiapkan alat dan bahan pembelajaran.

II. Kegiatan awal (15 menit)

- Apersepsi : Guru menanyakan materi sebelumnya yang telah diajarkan untuk masuk ke materi selanjutnya.
- Menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai kepada siswa.
- Memotivasi siswa agar mengikuti pembelajaran dengan baik.

III. Kegiatan inti (75 menit)

a. Tahap Eksplorasi

- Guru membacakan kompetensi yang akan di capai yaitu siswa dapat menjelaskan kegunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok.
- Guru menjelaskan tentang pengoperasian komputer dan materi sesuai dengan pembelajaran yang terdapat pada *CD Interaktif*.

b.Tahap Elaborasi

- Siswa mengoperasikan komputer, memilih menu (baca materi) yang terdapat dalam CD-*interaktif*.
- Siswa memilih menu keluar dan mematikan komputer dengan bimbingan guru.
- Siswa melakukan uji coba teori tentang kegunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari.
- Setiap kelompok melakukan diskusi dan mengerjakan lembar kerja.
- Perwakilan tiap kelompok membacakan hasil diskusi.
- Kelompok yang lain memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi.
- Siswa menghidupkan komputer dan memilih menu uji kemampuan yang terdapat pada CD-*interaktif*.

c.Tahap Konfirmasi

- Siswa dan guru melakukan tanya jawab.
- Pemberian umpan balik materi dari guru ke siswa.
- Dengan bimbingan guru, siswa melakukan refleksi.
- Siswa dan guru bersama menyimpulkan materi.
- Guru memberi penguatan dan memotivasi siswa agar selalu aktif dalam KBM.

IV.Kegiatan Penutup (15 menit)

- Menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- Evaluasi (post test).

- Tindak lanjut.
- Penutup.

J. Penilaian / Evaluasi

1. Teknik tes : Tes unjuk kerja dan tes tertulis

2. Bentuk tes :

- Tes unjuk kerja : Tes kerja kelompok

- Tes tertulis : Tes essay

Batang, 4 September 2010

Mengetahui

Praktikan

Observer

SITI UMI MUHARROHMAH, S.Pd.I.

NOVITRI DYAH PERMANA

NIP 19801125 200801 2 009

NIM 1402908184

Mengetahui

Kepala Sekolah

SUYAMTO, S.Pd.SD.

NIP 19590104 197911 1 003

LEMBAR KERJA SISWA DALAM CD-INTERAKTIF**SIKLUS II**

Pertemuan Pertama

Mata Pelajaran : IPA

Materi : Magnet

Hari / Tanggal :

Nama Kelompok :

A. Tujuan

Siswa dapat mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan non magnetis.

B. Alat dan Bahan

1. Magnet batang.
2. Berbagai jenis benda kecil yang mudah kamu dapatkan seperti : potongan kayu, paku, peniti, kancing baju, potongan tulang, jarum, kaca, seng, perhiasan emas, potongan kain, kertas, karet, arang kayu, uang logam, potongan kawat tembaga (kabel listrik), dan lain-lain.
3. Selembar kertas karton
4. Selembar papan kayu atau triplek

C. Langkah Kerja

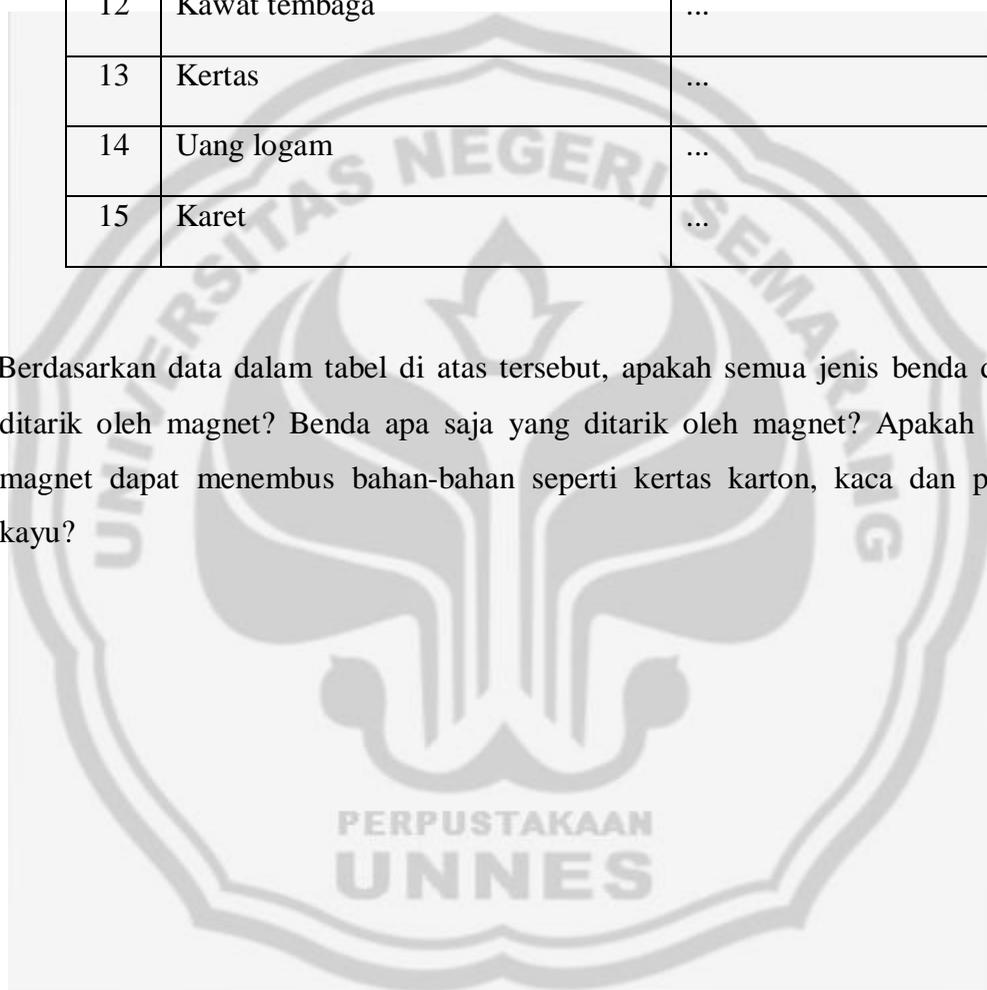
1. Dekatkan salah satu ujung magnet pada setiap benda yang tersedia secara bergantian.
2. Catatlah apakah benda itu ditarik atau menempel pada magnet?
3. Pisahkan antara benda-benda yang ditarik magnet dan tidak ditarik magnet!
4. Letakkan satu benda yang ditarik magnet (misal peniti) di atas kertas karton (posisi karton mendatar). Peganglah magnet dan tempelkan di bawah karton itu tepat di bawah benda (peniti) tadi! Geser-geserlah magnet sepanjang kertas karton! Amati apakah benda itu (peniti) mengikuti gesekan magnet?
5. Lakukan seperti langkah 4 tetapi kertas karton diganti dengan lembaran papan kayu atau tripleks!
6. Hasil percobaan masukkan dalam tabel hasil pengamatan dan kerjakan dalam buku kegiatan kalian!

Tabel Hasil Pengamatan

No	Nama Benda	Ditarik
1	Paku	Ya
2	Kaca	Tidak
3	Peniti	...
4	Potongan kayu	...
5	Kancing baju	...
6	Potongan tulang	...
7	Jarum	...
8	Plastik	...
9	Batu / kerikil	...

No	Nama Benda	Ditarik
10	Perhiasan emas	...
11	Potongan kain	...
12	Kawat tembaga	...
13	Kertas	...
14	Uang logam	...
15	Karet	...

- D.** Berdasarkan data dalam tabel di atas tersebut, apakah semua jenis benda dapat ditarik oleh magnet? Benda apa saja yang ditarik oleh magnet? Apakah gaya magnet dapat menembus bahan-bahan seperti kertas karton, kaca dan papan kayu?



LEMBAR KERJA SISWA DALAM CD-INTERAKTIF

SIKLUS II

Pertemuan Kedua

Mata Pelajaran : IPA

Materi : Magnet

Hari / Tanggal :

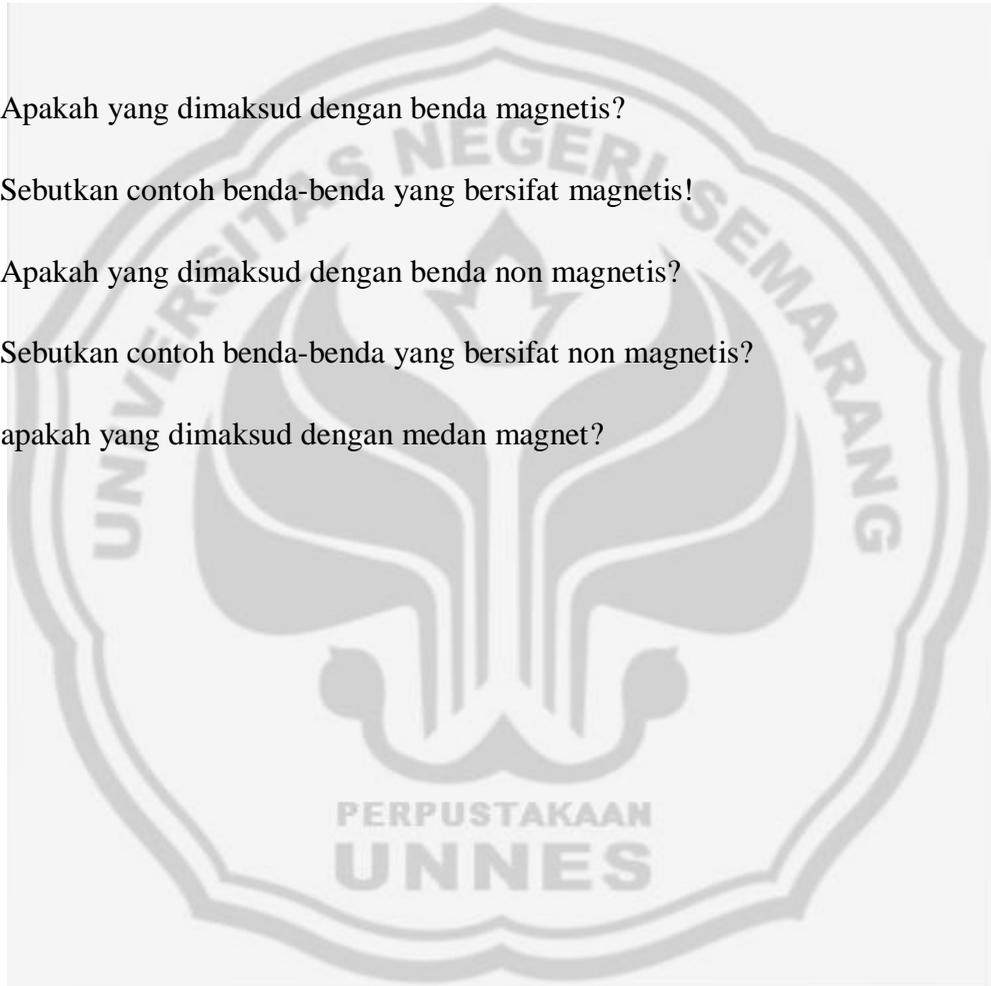
Nama Kelompok :

Jelaskan manfaat dari gambar-gambar di bawah ini dalam kehidupan sehari-hari!

No	Nama	Gambar	Kegunaan
1	Speaker		
2	Kompas		
3	Motor Listrik		
4	Dinamo Sepeda		
5	Remote Kontrol		

UJI KEMAMPUAN CD-INTERAKTIF**SIKLUS II****Pertemuan Pertama**

1. Apakah yang dimaksud dengan benda magnetis?
2. Sebutkan contoh benda-benda yang bersifat magnetis!
3. Apakah yang dimaksud dengan benda non magnetis?
4. Sebutkan contoh benda-benda yang bersifat non magnetis?
5. apakah yang dimaksud dengan medan magnet?



KUNCI JAWABAN**UJI KEMAMPUAN CD-INTERAKTIF****SIKLUS II****Pertemuan Pertama****Kunci Jawaban :**

1. benda magnetis adalah benda - benda yang dapat ditarik oleh magnet.
2. contoh benda yang bersifat magnetis adalah paku, peniti, jarum, kawat tembaga, uang logam dan benda benda yang terbuat dari besi dan nikel.
3. benda non magnetis adalah benda- benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet.
4. contoh benda- benda non magnetis adalah kaca, kayu, kancing, plastik dll.
5. medan magnet adalah daerah di sekitar kutub magnet yang masih memiliki gaya magnet.

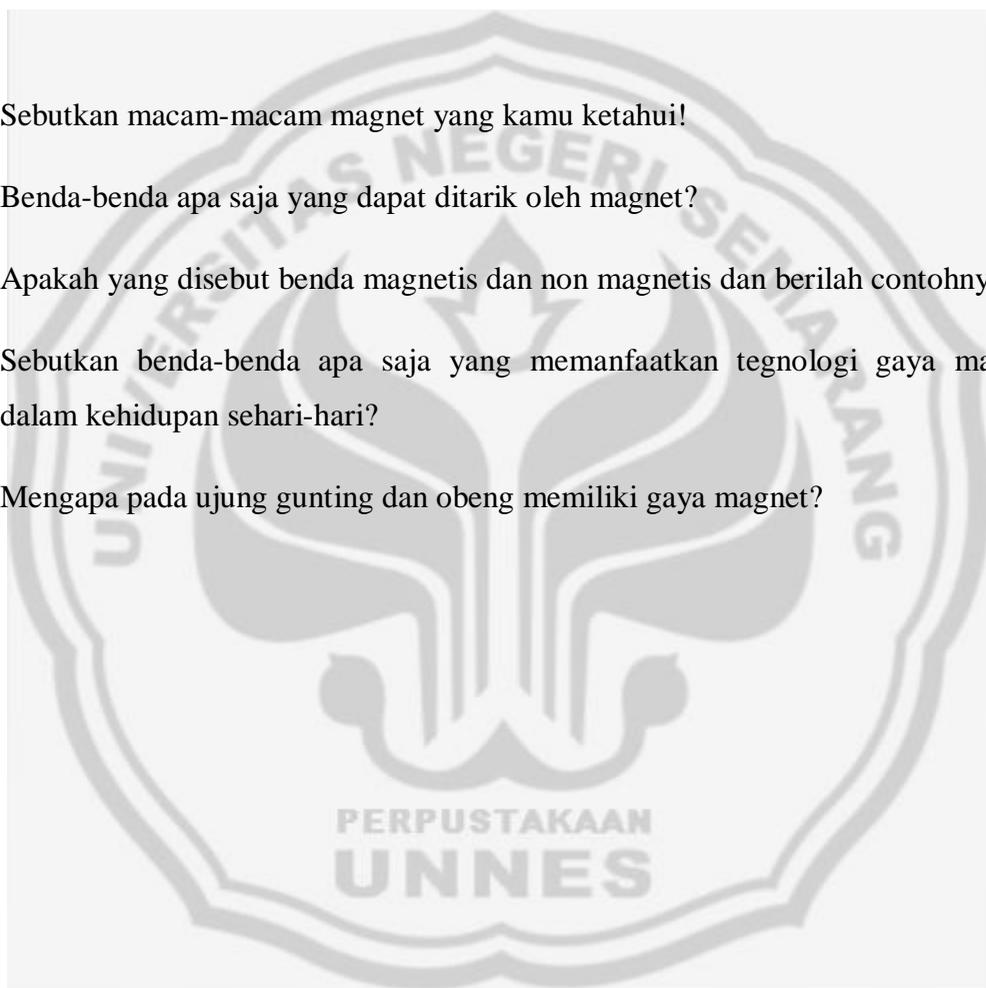
Penilaian :

Setiap nomor mempunyai skor 20.

Nilai = Jumlah betul x 20

UJI KEMAMPUAN CD-INTERAKTIF**SIKLUS II****Pertemuan Kedua**

1. Sebutkan macam-macam magnet yang kamu ketahui!
2. Benda-benda apa saja yang dapat ditarik oleh magnet?
3. Apakah yang disebut benda magnetis dan non magnetis dan berilah contohnya?
4. Sebutkan benda-benda apa saja yang memanfaatkan teknologi gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari?
5. Mengapa pada ujung gunting dan obeng memiliki gaya magnet?



KUNCI JAWABAN**UJI KEMAMPUAN CD-INTERAKTIF****SIKLUS II****Pertemuan Kedua****Kunci Jawaban :**

1. Magnet jarum, magnet batang, magnet V, magnet U, magnet silinder.
2. Besi, kobalt dan nikel.
3. Benda magnetis adalah benda yang dapat ditarik oleh magnet.

Benda non magnetis adalah benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet.

Contoh benda magnetis : paku, tembaga, peniti, jarum, uang logam, kawat, besi, dan lain-lain.

Benda non magnetis : kain, pensil, plastik, kayu, dan lain-lain.

4. Kompas, alat pengangkut besi tua, gunting, obeng, pintu almari es, dinamo sepeda, bel listrik, dan kereta api Maglev.
5. Ujung gunting dibuat dari magnet supaya dapat digunakan untuk mengambil jarum dan pisau silet sedangkan pada ujung obeng bertujuan agar sekrup dapat lebih mudah diambil dan di pasang pada lubangnya.

Penilaian :

Setiap nomor mempunyai skor 20.

Nilai = Jumlah betul x 20

Lampiran 3

DAFTAR NILAI SISWA SEBELUM TINDAKAN

NO	NAMA SISWA	NILAI	KETUNTASAN	
			TUNTAS	BELUM TUNTAS
1	AA	50		√
2	AF	40		√
3	DS	65	√	
4	FJO	45		√
5	KNF	65	√	
6	LB	50		√
7	MSH	50		√
8	NH	50		√
9	NF	65	√	
10	RHN	70	√	
11	YS	70	√	
12	YA	60		√
13	AS	55		√
14	CRY	60		√
15	AAF	75	√	
16	AD	50		√
17	ANF	65	√	
18	CMA	50		√
19	DZE	65	√	
20	DBAS	50		√
21	MS	70	√	
22	MES	50		√
23	MK	60		√
24	MM	55		√
25	MHY	40		√
26	UBW	50		√
27	VAN	55		√
28	WDO	65	√	
29	RH	70	√	
30	EF	60		√
31	RH	65	√	
JUMLAH		1790	12	19
RATA-RATA		57,74		
KETUNTASAN			38,70%	61,29%

Lampiran 4

DAFTAR NILAI SISWA SIKLUS I

NO	NAMA SISWA	P1	P2	RATA RATA SIKLUS I	KETUNTASAN	
					TUNTAS	BELUM TUNTAS
1	AA	50	60	55		√
2	AF	40	60	50		√
3	DS	60	70	65	√	
4	FJO	70	80	75	√	
5	KNF	50	50	50		√
6	LB	40	50	45		√
7	MSH	50	70	60		√
8	NH	40	50	45		√
9	NF	50	60	55		√
10	RHN	70	90	80	√	
11	YS	80	70	75	√	
12	YA	70	80	75	√	
13	AS	60	80	70	√	
14	CRY	50	70	60		√
15	AAF	80	90	85	√	
16	AD	60	60	60		√
17	ANF	50	70	60		√
18	CMA	50	60	55		√
19	DZE	70	80	75	√	
20	DBAS	60	70	65	√	
21	MS	70	80	75	√	
22	MES	60	70	65	√	
23	MK	70	80	75	√	
24	MM	60	50	55		√
25	MHY	40	60	50		√
26	UBW	50	60	55		√
27	VAN	60	80	70	√	
28	WDO	70	70	70	√	
29	RH	80	80	80	√	
30	EF	60	80	70	√	
31	RH	70	80	75	√	
JUMLAH		1840	2160	2000	17	14
RATA-RATA		59,35	69,67	64,51		
KETUNTASAN					54,83%	45,16%

Lampiran 5

DAFTAR NILAI SISWA SIKLUS II

NO	NAMA SISWA	PI	P2	RATA - RATA SIKLUS I I	KETUNTASAN	
					TUNTAS	BELUM TUNTAS
1	AA	60	60	60		√
2	AF	50	70	60		√
3	DS	70	90	80	√	
4	FJO	80	100	90	√	
5	KNF	60	80	70	√	
6	LB	60	60	60		√
7	MSH	70	80	75	√	
8	NH	60	80	70	√	
9	NF	60	70	65	√	
10	RHN	80	100	90	√	
11	YS	80	90	85	√	
12	YA	80	90	85	√	
13	AS	70	80	75	√	
14	CRY	60	70	65	√	
15	AAF	80	90	85	√	
16	AD	70	80	75	√	
17	ANF	70	70	70	√	
18	CMA	70	80	75	√	
19	DZE	80	80	80	√	
20	DBAS	70	90	80	√	
21	MS	80	90	85	√	
22	MES	70	80	75	√	
23	MK	80	90	85	√	
24	MM	70	70	70	√	
25	MHY	60	70	65	√	
26	UBW	60	60	60		√
27	VAN	70	80	75	√	
28	WDO	80	90	85	√	
29	RH	80	100	90	√	
30	EF	70	80	75	√	
31	RH	70	80	75	√	
JUMLAH		2170	2500	2335	27	4
RATA-RATA		70,00	80,64	75,32		
KETUNTASAN					87,09%	12,90%

Lampiran 6

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

PEMBELAJARAN IPA DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS
KOMPUTER DENGAN CD INTERAKTIF

Sekolah : SD Negeri Karangnom 02

Kelas/Semester : V / 2

Pokok Bahasan : Magnet

Hari / Tanggal : Kamis, 26 Agustus 2010

Siklus I : Pertemuan 1

Berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia!

Skala Penilaian :

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

Aktifitas Siswa	DS				N	RHN				N	AA				N	RH				N	EF				N	Keterangan
	Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					
	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		
1	v	-	v	-	3	v	v	-	-	3	v	-	-	v	3	-	v	-	v	3	-	v	v	-	3	a. Memperhatikan penjelasan dari guru langkah-langkah pengopera

Aktifitas Siswa	DS				N	RHN				N	AA				N	RH				N	EF				N	Keterangan
	Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					
	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		
																										<p>a. Mengetahui spesifikasi komputer</p> <p>b. Memperhatikan sambil mencatat hal yang penting</p> <p>c. Mengajukan pertanyaan jika terdapat hal yang belum jelas</p> <p>d. Menjawab pertanyaan dari guru tentang cara pengoperasian komputer</p>
2	-	v	v	-	3	-	-	v	-	2	-	-	v	-	2	-	v	v	-	3	-	v	v	-	3	<p>a. Menghidupkan komputer dengan langkah-langkah yang tepat</p> <p>b. Memilih ikon / menu yang terdapat pada tampilan komputer</p> <p>c. Membaca materi yang terdapat pada <i>CD interaktif</i></p> <p>d. Menutup lembar kerja komputer dengan langkah yang tepat</p>
3	v	-	v	-	3	v	-	-	v	3	v	-	-	v	2	-	v	v	-	3	-	v	-	v	3	<p>b. Lancar dalam menggunakan alat dan bahan percobaan</p>

Aktifitas Siswa	DS				N	RHN				N	AA				N	RH				N	EF				N	Keterangan
	Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					
	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		
																										c. Mencatat tiap hasil percobaan d. Melakukan diskusi dalam percobaan e. Menarik kesimpulan dari hasil percobaan
4	v	v	-	-	3	-	v	-	-	2	-	v	-	-	2	-	v	v	-	3	v	v	-	-	3	a. Lancar memilih menu ikon uji kemampuan b. Mengerjakan uji kemampuan melalui media komputer dengan CD- <i>interaktif</i> c. Mempres entasikan hasil kerja berdasarkan uji kompetensi pada CD- <i>interaktif</i> d. Mampu menutup menu ikon uji kemampuan dengan benar

Batang, 26 Agustus 2010

Pengamat

NOVITRI DYAH PERMANA

NIM 1402908184

Lampiran 7

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

PEMBELAJARAN IPA DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS
KOMPUTER DENGAN CD INTERAKTIF

Sekolah : SD Negeri Karangnom 02

Kelas/Semester : V / 2

Pokok Bahasan : Magnet

Hari / Tanggal : Sabtu, 28 Agustus 2010

Siklus : I Pertemuan 2

Berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia!

Skala Penilaian :

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

Aktifitas Siswa	DS				N	RHN				N	AA				N	RH				N	EF				N	Keterangan
	Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					
	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		
1	v	v	-	v	4	v	v	-	-	3	v	v	-	v	4	v	-	v	v	3	v	-	v	v	4	a. Memperhatikan penjelasan dari guru langkah-langkah pengoperasian komputer b. Memperhati

Aktifitas Siswa	DS				N	RHN				N	AA				N	RH				N	EF				Keterangan	
	Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					
	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		
																									kan sambil mencatat hal yang penting c. Mengajukan pertanyaan jika terdapat hal yang belum jelas d. Menjawab pertanyaan dari guru tentang cara pengoperasian komputer	
2	v	v	v	-	4	v	-	v	v	4	v	v	v	-	4	v	-	v	v	4	v	v	v	-	4	a. Menghidupkan komputer dengan langkah-langkah yang tepat b. Memilih ikon / menu yang terdapat pada tampilan komputer c. Membaca materi yang terdapat pada <i>CD interaktif</i> d. Menutup lembar kerja komputer dengan langkah yang tepat
3	v	v	v	-	4	v	-	v	v	4	v	v	v	-	4	-	v	v	-	3	v	v	-	v	4	a. Lancar dalam menggunakan alat dan bahan percobaan b. Mencatat tiap hasil percobaan c. Melakukan diskusi dalam percobaan d. Menarik kesimpulan dari hasil percobaan
4	v	v	-	v	4	v	v	v	-	4	v	v	v	-	4	v	v	v	-	4	-	v	v	v	4	a. Lancar memilih menu ikon uji kemampuan b. Mengerjakan uji kemampuan melalui media komputer dengan <i>CD-interaktif</i>

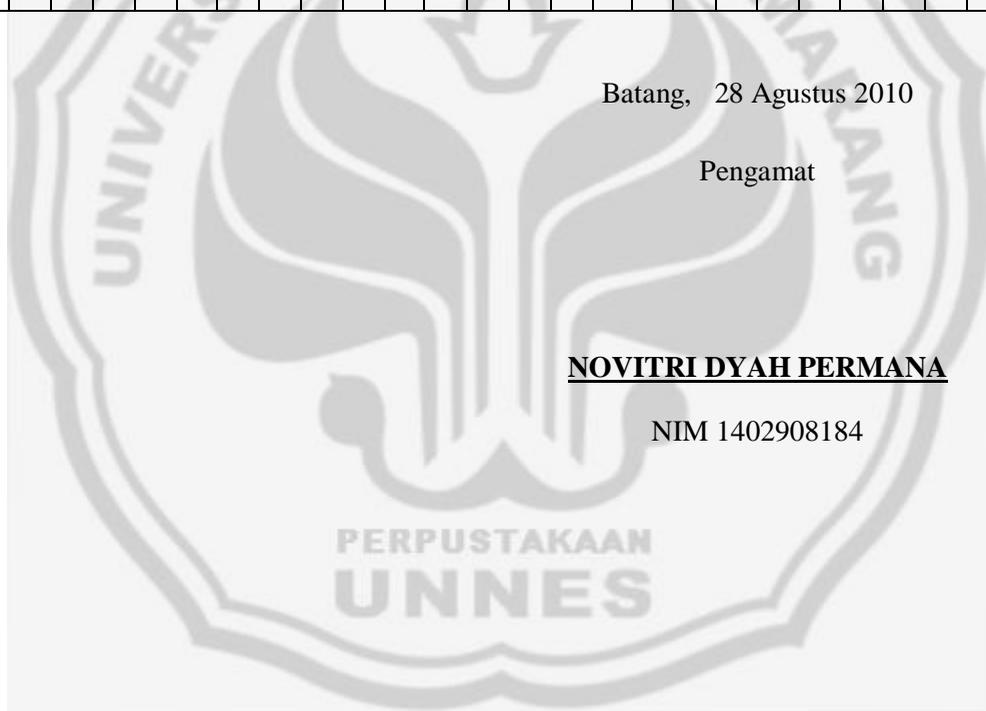
Aktifitas Siswa	DS				N	RHN				N	AA				N	RH				N	EF				Keterangan	
	Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					
	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		
																										c. Mempresentasikan hasil kerja berdasarkan uji kompetensi pada <i>CD interaktif</i> d. Mampu menutup menu ikon uji kemampuan dengan benar

Batang, 28 Agustus 2010

Pengamat

NOVITRI DYAH PERMANA

NIM 1402908184



Lampiran 8

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

PEMBELAJARAN IPA DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS
KOMPUTER DENGAN CD INTERAKTIF

Sekolah : SD Negeri Karangnom 02
 Kelas/Semester : V / 2
 Pokok Bahasan : Magnet
 Hari / Tanggal : Kamis, 02 September 2010
 Siklus : II Pertemuan 1

Berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia!

Skala Penilaian :

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

Aktifitas Siswa	DS				N	RHN				N	AA				N	RH				N	EF				N	Keterangan
	Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					
	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		
1	v	v	v	v	5	v	v	-	v	4	-	v	v	v	4	v	v	-	v	4	v	v	v	v	5	a. Memperhatikan penjelasan dari guru langkah-langkah pengopera

Aktifitas Siswa	DS				N	RHN				N	AA				N	RH				N	EF				N	Keterangan
	Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					
	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		
																										b. Memperhatikan sambil mencatat hal yang penting c. Mengajukan pertanyaan jika terdapat hal yang belum jelas d. Menjawab pertanyaan dari guru tentang cara penggunaan komputer
2	v	v	v	v	5	v	-	v	v	4	v	v	v	-	4	v	v	v	v	5	v	v	v	-	4	a. Menghidupkan komputer dengan langkah-langkah yang tepat b. Memilih ikon / menu yang terdapat pada tampilan komputer c. Membaca materi yang terdapat pada CD <i>interaktif</i> d. Menutup lembar kerja komputer dengan langkah yang tepat
3	v	v	-	v	4	v	-	v	v	4	-	-	v	v	3	v	v	-	v	4	v	v	v	-	4	a. Lancar dalam menggunakan alat dan bahan percobaan

Aktifitas Siswa	DS				N	RHN				N	AA				N	RH				N	EF				Keterangan		
	Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor						
	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d			
																										b. Mencatat tiap hasil percobaan c. Melakukan diskusi dalam percobaan d. Menarik kesimpulan dari hasil percobaan	
4	v	v	-	v	4	v	v	v	-	4	v	v	v	v	5	-	v	v	v	v	4	v	v	v	v	5	a. Lancar memilih menu ikon uji kemampuan b. Mengerjakan uji kemampuan melalui media komputer dengan CD- <i>interaktif</i> c. Mempresentasikan hasil kerja berdasarkan uji kompetensi pada CD <i>interaktif</i> d. Mampu menutup menu ikon uji kemampuan dengan benar

Batang, 02 September 2010

Pengamat

NOVITRI DYAH PERMANA

NIM 1402908184

Lampiran 9

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

PEMBELAJARAN IPA DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS
KOMPUTER DENGAN CD INTERAKTIF

Sekolah : SD Negeri Karangnom 02

Kelas/Semester : V / 2

Pokok Bahasan : Magnet

Hari / Tanggal : Sabtu, 04 September 2010

Siklus : II Pertemuan 2

Berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia!

Skala Penilaian :

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

Aktifitas Siswa	DS				N	RHN				N	AA				N	RH				N	EF				N	Keterangan
	Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					
	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		
1	v	v	v	v	5	v	v	-	v	4	v	v	v	v	5	v	v	-	v	4	-	v	v	v	5	a. Memperhatikan penjelasan dari guru langkah-langkah pengoperasi

Aktifitas Siswa	DS				N	RHN				N	AA				N	RH				N	EF				Keterangan	
	Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					
	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		
																										b. an komputer Memperhatikan sambil mencatat hal yang penting c. Mengajukan pertanyaan jika terdapat hal yang belum jelas d. Menjawab pertanyaan dari guru tentang cara pengoperasian komputer
2	v	v	v	v	5	v	v	v	v	5	v	v	v	-	4	v	v	v	v	5	v	v	v	v	5	a. Menghidupkan komputer dengan langkah-langkah yang tepat b. Memilih ikon / menu yang terdapat pada tampilan komputer c. Membaca materi yang terdapat pada CD interaktif d. Menutup lembar kerja komputer dengan langkah yang tepat
3	v	v	v	v	5	v	v	v	-	4	-	v	v	v	4	v	v	v	-	4	v	v	v	v	5	a. Lancar dalam menggunakan alat dan bahan percobaan b. Mencatat tiap hasil percobaan c. Melakukan diskusi dalam percobaan d. Menarik kesimpulan dari hasil percobaan

Aktifitas Siswa	DS				N	RHN				N	AA				N	RH				N	EF				Keterangan	
	Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					Deskriptor					
	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		
4	v	v	v	-	4	v	v	v	v	5	v	v	-	v	4	v	v	v	v	5	v	v	v	v	5	a. Lancar memilih menu ikon uji kemampuan b. Mengerjakan uji kemampuan melalui media komputer dengan <i>CD-interaktif</i> c. Mempresentasikan hasil kerja berdasarkan uji kompetensi pada <i>CD interaktif</i> d. Mampu menutup menu ikon uji kemampuan dengan benar

PERPUSTAKAAN
UNNES

Batang, 04 September 2010

Pengamat

NOVITRI DYAH PERMANA

NIM 1402908184

Lampiran 10

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN
IPA MATERI MAGNET MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS
KOMPUTER DENGAN CD INTERAKTIF**

Sekolah : SDN Karangnom 02
Kelas / Semester : V / I
Pokok Bahasan : Magnet
Hari/Tanggal : Kamis / 26 Agustus 2010
Siklus : I Pertemuan 1

PETUNJUK :

- A. Bacalah dengan cermat 4 indikator aktifitas siswa.
- B. Dalam melakukan penilaian setiap indikator mengacu pada deskriptor.
- C. Berilah tanda check (☐) pada kolom yang tersedia jika deskriptor yang tertulis tampak.
- D. 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

Indikator	Deskriptor	Tampak	Skala Penilaian					Jml Skor
			1	2	3	4	5	
Membimbing dalam	a. Menjelaskan langkah-langkah pengoperasian komputer	√			√			3

Indikator	Deskriptor	Tampak	Skala Penilaian					Jml Skor
			1	2	3	4	5	
pengoperasian komputer	<ul style="list-style-type: none"> b. Membimbing siswa mencatat hal yang penting c. Mengajukan pertanyaan untuk mengetahui penguasaan siswa d. Menjelaskan pertanyaan yang diajukan siswa 	√						
Membimbing siswa dalam pengoperasian menu IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual dengan <i>CD interaktif</i> .	<ul style="list-style-type: none"> a. Membimbing siswa memilih menu/ikon b. Membimbing siswa dalam membaca materi yang terdapat pada <i>CD Interaktif</i> c. Menjelaskan materi yang terdapat dalam <i>CD interaktif</i> d. Membimbing menutup lembar kerja komputer dengan langkah yang tepat 	√ √			√			3
Membimbing siswa melakukan percobaan dalam IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan langkah-langkah dalam menggunakan alat dan bahan percobaan materi magnet b. Membimbing siswa dalam mencatat tiap hasil percobaan c. Membimbing siswa melakukan diskusi dalam percobaan d. Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan dari hasil percobaan 	√ √			√			3
Membimbing siswa dalam latihan uji kemampuan IPA materi magnet	<ul style="list-style-type: none"> a. Membimbing pemilihan menu ikon uji kemampuan b. Membimbing latihan uji kemampuan dengan sistematis c. Membimbing menutup menu ikon uji kemampuan d. Membimbing siswa dalam pelaksanaan pos tes. 	√ √			√			3

Kriteria Penilaian :

Skala Penilaian	Rentang Nilai	Kriteria	Huruf
1	≤ 4	Kurang	E
2	5 – 8	Sedang	D
3	9 – 12	Cukup	C
4	13 – 16	Baik	B
5	17 – 20	Baik Sekali	A

Skor maksimal = 20

Prosentase aktivitas guru = $\frac{\text{skor hasil pengamatan}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$

$$= \frac{12}{20} \times 100 \% = 60 \%$$

Batang, 26 Agustus 2010

Observer

SHOLIAH, S.Pd.SD

NIP. 19680816 200312 2 003

Lampiran 11

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN
IPA MATERI MAGNET MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS KOMPUTER
DENGAN CD INTERAKTIF

Sekolah : SDN Karangnom 02
 Kelas / Semester : V / I
 Pokok Bahasan : Magnet
 Hari/Tanggal : Sabtu / 28 Agustus 2010
 Siklus : I Pertemuan 2

PETUNJUK :

- A. Bacalah dengan cermat 4 indikator aktifitas siswa.
- B. Dalam melakukan penilaian setiap indikator mengacu pada deskriptor.
- C. Berilah tanda check (✓) pada kolom yang tersedia jika deskriptor yang tertulis tampak.
- D. 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

Indikator	Deskriptor	Tampak	Skala Penilaian					Jml Skor
			1	2	3	4	5	
Membimbing dalam	a. Menjelaskan langkah-langkah pengoperasian komputer	✓			✓			3

Indikator	Deskriptor	Tampak	Skala Penilaian					Jml Skor
			1	2	3	4	5	
pengoperasian komputer	<ul style="list-style-type: none"> b. Membimbing siswa mencatat hal yang penting c. Mengajukan pertanyaan untuk mengetahui penguasaan siswa d. Menjelaskan pertanyaan yang diajukan siswa 	√						
Membimbing siswa dalam pengoperasian menu IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual dengan <i>CD interaktif</i> .	<ul style="list-style-type: none"> a. Membimbing siswa memilih menu/ikon b. Membimbing siswa dalam membaca materi yang terdapat pada <i>CD Interaktif</i> c. Menjelaskan materi yang terdapat dalam <i>CD interaktif</i> d. Membimbing menutup lembar kerja komputer dengan langkah yang tepat 	√				√	5	
Membimbing siswa melakukan percobaan dalam IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan langkah-langkah dalam menggunakan alat dan bahan percobaan materi magnet b. Membimbing siswa dalam mencatat tiap hasil percobaan c. Membimbing siswa melakukan diskusi dalam percobaan d. Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan dari hasil percobaan 	√			√		4	
Membimbing siswa dalam latihan uji kemampuan IPA materi magnet	<ul style="list-style-type: none"> a. Membimbing pemilihan menu ikon uji kemampuan b. Membimbing latihan uji kemampuan dengan sistematis c. Membimbing menutup menu ikon uji kemampuan d. Membimbing siswa dalam pelaksanaan pos tes. 	√			√		3	

Kriteria Penilaian :

Skala Penilaian	Rentang Nilai	Kriteria	Huruf
1	≤ 4	Kurang	E
2	5 – 8	Sedang	D
3	9 – 12	Cukup	C
4	13 – 16	Baik	B
5	17 – 20	Baik Sekali	A

Skor maksimal = 20

Prosentase aktivitas guru = $\frac{\text{skor hasil pengamatan}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$

$$= \frac{15}{20} \times 100 \% = 75 \%$$

Batang, 28 Agustus 2010

Observer

SHOLIAH, S.Pd.SD

NIP. 19680816 200312 2 003

Lampiran 12**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN****IPA MATERI MAGNET MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS KOMPUTER
DENGAN *CD INTERAKTIF***

Sekolah : SDN Karangnom 02
Kelas / Semester : V / I
Pokok Bahasan : Magnet
Hari/Tanggal : Kamis / 02 September 2010
Siklus : II Pertemuan 1

PETUNJUK :

- A. Bacalah dengan cermat 4 indikator aktifitas siswa.
- B. Dalam melakukan penilaian setiap indikator mengacu pada deskriptor.
- C. Berilah tanda check (✓) pada kolom yang tersedia jika deskriptor yang tertulis tampak.
- D. 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

Indikator	Deskriptor	Tampak	Skala Penilaian					Jml Skor
			1	2	3	4	5	
Membimbing dalam pengoperasian komputer	a. Menjelaskan langkah-langkah pengoperasian komputer b. Membimbing siswa mencatat hal yang penting c. Mengajukan pertanyaan untuk mengetahui penguasaan siswa d. Menjelaskan pertanyaan yang diajukan siswa	√ √ √				√		4
Membimbing siswa dalam pengoperasian menu IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual dengan <i>CD interaktif</i> .	a. Membimbing siswa memilih menu/ikon b. Membimbing siswa dalam membaca materi yang terdapat pada <i>CD Interaktif</i> c. Menjelaskan materi yang terdapat dalam <i>CD interaktif</i> d. Membimbing menutup lembar kerja komputer dengan langkah yang tepat	√ √ √				√		4
Membimbing siswa melakukan percobaan dalam IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual	a. Menjelaskan langkah-langkah dalam menggunakan alat dan bahan percobaan materi magnet b. Membimbing siswa dalam mencatat tiap hasil percobaan c. Membimbing siswa melakukan diskusi dalam percobaan d. Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan dari hasil percobaan	√ √ √				√		4
Membimbing siswa dalam latihan uji kemampuan IPA materi magnet	a. Membimbing pemilihan menu ikon uji kemampuan b. Membimbing latihan uji kemampuan dengan sistematis c. Membimbing menutup menu ikon uji kemampuan d. Membimbing siswa dalam pelaksanaan pos tes.	√ √ √					√	4

Kriteria Penilaian :

Skala Penilaian	Rentang Nilai	Kriteria	Huruf
1	≤ 4	Kurang	E
2	5 – 8	Sedang	D
3	9 – 12	Cukup	C
4	13 – 16	Baik	B
5	17 – 20	Baik Sekali	A

Skor maksimal = 20

Prosentase aktivitas guru = $\frac{\text{skor hasil pengamatan}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$

$$= \frac{16}{20} \times 100 \% = 80 \%$$

Batang, 2 September 2010

Observer

SITI UMI MUHARROMAH, S.Pd.I

NIP 19801125 200801 2 009

Lampiran 13**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN****IPA MATERI MAGNET MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS KOMPUTER
DENGAN *CD INTERAKTIF***

Sekolah : SDN Karangnom 02
Kelas / Semester : V / I
Pokok Bahasan : Magnet
Hari/Tanggal : Sabtu / 04 September 2010
Siklus : II Pertemuan 2

PETUNJUK :

- A. Bacalah dengan cermat 4 indikator aktifitas siswa.
- B. Dalam melakukan penilaian setiap indikator mengacu pada deskriptor.
- C. Berilah tanda check (✓) pada kolom yang tersedia jika deskriptor yang tertulis tampak.
- D. 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

Indikator	Deskriptor	Tampak	Skala Penilaian					Jml Skor
			1	2	3	4	5	
Membimbing dalam pengoperasian komputer	a. Menjelaskan langkah-langkah pengoperasian komputer b. Membimbing siswa mencatat hal yang penting c. Mengajukan pertanyaan untuk mengetahui penguasaan siswa d. Menjelaskan pertanyaan yang diajukan siswa	√ √ √ √					√	5
Membimbing siswa dalam pengoperasian menu IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual dengan <i>CD interaktif</i> .	a. Membimbing siswa memilih menu/ikon b. Membimbing siswa dalam membaca materi yang terdapat pada <i>CD Interaktif</i> c. Menjelaskan materi yang terdapat dalam <i>CD interaktif</i> d. Membimbing menutup lembar kerja komputer dengan langkah yang tepat	√ √ √ √					√	5
Membimbing siswa melakukan percobaan dalam IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual	a. Menjelaskan langkah-langkah dalam menggunakan alat dan bahan percobaan materi magnet b. Membimbing siswa dalam mencatat tiap hasil percobaan c. Membimbing siswa melakukan diskusi dalam percobaan d. Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan dari hasil percobaan	√ √ √ √					√	5
Membimbing siswa dalam latihan uji kemampuan IPA materi magnet	a. Membimbing pemilihan menu ikon uji kemampuan b. Membimbing latihan uji kemampuan dengan sistematis c. Membimbing menutup menu ikon uji kemampuan d. Membimbing siswa dalam pelaksanaan pos tes.	√ √ √					√	4

Kriteria Penilaian :

Skala Penilaian	Rentang Nilai	Kriteria	Huruf
1	≤ 4	Kurang	E
2	5 – 8	Sedang	D
3	9 – 12	Cukup	C
4	13 – 16	Baik	B
5	17 – 20	Baik Sekali	A

Skor maksimal = 20

Prosentase aktivitas guru = $\frac{\text{skor hasil pengamatan}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$

$$= \frac{19}{20} \times 100 \% = 95 \%$$

Batang, 4 September 2010

Observer

SITI UMI MUHARROMAH, S.Pd.I

NIP 19801125 200801 2 009

Lampiran 14

INSTRUMEN PENELITIAN

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

Variabel	Indikator	Sumber Data	Instrumen
Aktivitas Guru dalam Pembelajaran IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan <i>CD interaktif</i>	Membimbing siswa dalam pengoperasian komputer	Guru , Foto	Lembar observasi
	Membimbing siswa dalam pengoperasian menu pada materi magnet dengan <i>CD interaktif</i>		
	Membimbing siswa melakukan percobaan dalam pembelajaran IPA materi magnet melalui pendekatan kontekstual		
	Membimbing siswa dalam uji kemampuan IPA materi magnet dengan <i>CD interaktif</i>		
	Memperhatikan penjelasan dari guru tentang pengoperasian komputer		
Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran IPA materi	Memperhatikan penjelasan guru tentang pengoperasian komputer	Siswa, Foto.	Lembar observasi,

Variabel	Indikator	Sumber Data	Instrumen
magnet melalui pendekatan kontekstual berbasis komputer dengan <i>CD interaktif</i>	Mengoperasikan komputer dalam pembelajaran IPA		
	Melakukan percobaan dalam pembelajaran IPA materi		
	Magnet melalui pendekatan kontekstual		
Kualitas Pembelajaran	Aktivitas guru meningkat	Guru, Siswa, Hasil Belajar	Lembar observasi
	Aktivitas siswa meningkat		
	Iklim pembelajaran meningkat		

Variabel	Indikator	Sumber Data	Instrumen
	Materi pembelajaran sesuai dengan indikator, siswa, situasi dan lingkungan		
	Penggunaan media pembelajaran secara tepat		
	Sistem pembelajaran yang baik		
Hasil Belajar	Kualitas pembelajaran IPA dapat di ukur dengan kriteria penilaian sekurang-kurangnya 75% dan mendapatkan nilai ketuntasan individual sebesar ≥ 70 .	Siswa	Tes Tertulis

Lampiran 15

LEMBAR OBSERVASI KUALITAS PEMBELAJARAN IPA MATERI MAGNET MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS KOMPUTER DENGAN CD-INTERAKTIF

Sekolah : SD Negeri Karangnom 02
 Kelas / Semester : V / 1
 Pokok Bahasan : Magnet

No	Indikator	Deskriptor	Skala Penilaian					Keterangan
			1	2	3	4	5	
1	Aktifitas guru	Sudah dimunculkan pada lampiran	-	-	-	-	-	1. Pada siklus I presentase aktifitas guru adalah 67,5%, rentang nilai 13-16 dengan kriteria baik. Pada siklus II presentase nilainya adalah 87,6%, rentang nilai 17-20 dengan kriteria baik sekali. Dari hasil tersebut untuk aktifitas guru mengalami peningkatan. 2. Pada siklus I presentase aktifitas siswa adalah 70%, rentang nilai 13-16 dengan kriteria baik. Pada siklus II presentase nilainya adalah 92,5%, rentang nilai 17-20 dengan kriteria baik sekali. Dari hasil observasi aktifitas siswa tersebut membuktikan bahwa aktifitas siswa pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan.
2	Aktifitas siswa	Sudah dimunculkan pada lampiran	-	-	-	-	-	
	Iklim	Sudah dimunculkan pada						

No	Indikator	Deskriptor	Skala Penilaian					Keterangan
			1	2	3	4	5	
3	pembelajaran	lampiran aktifitas siswa	-	-	-	-	-	<p>3. Pada siklus I proses kegiatan pembelajaran sudah baik ini dibuktikan dengan adanya interaksi siswa dengan guru, siswa dengan siswa dan pengelolaan kelas yang mendukung. Pada siklus II proses kegiatan pembelajaran semakin berkembang karena siswa mampu memenuhi deskriptor yang terdapat pada lembar aktifitas siswa. Dari hasil tersebut dapat menggambarkan iklim pembelajaran sudah mengalami peningkatan pada setiap siklusnya.</p> <p>4. Pada siklus I penguasaan materi pembelajaran mendapat nilai 3 yang berarti bahwa di antara 4 deskriptor 2 yang sudah terpenuhi. Pada siklus II penguasaan materi pembelajaran mendapat nilai 5 ini mempunyai arti diantara 4 deskriptor sudah dapat terpenuhi sehingga penguasaan materi oleh guru pada siklus I dan siklus II dikatakan mengalami peningkatan.</p>
	Materi	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan indikator, siswa,			✓		✓	

No	Indikator	Deskriptor	Skala Penilaian					Keterangan
			1	2	3	4	5	
4	pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - situasi dan lingkungan - Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan metode / pendekatan yang dipilih - Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) - Pengelolaan waktu dalam pembelajaran secara efisien - Pemilihan sumber belajar yang sesuai - Penggunaan media pembelajaran yang sesuai - Keterlibatan siswa dalam penggunaan alat bantu / media pembelajaran - Pembentukan kelompok untuk menggunakan alat bantu / media pembelajaran sesuai dengan situasi 	-	-	(siklus I)	-	(siklus II)	<ul style="list-style-type: none"> 5. Pada siklus I penggunaan alat bantu / media pembelajaran mendapat nilai 4 dan siklus II mendapat nilai 5. Ini membuktikan bahwa dalam penggunaan media pembelajaran mengalami peningkatan karena memenuhi 4 deskriptor yang telah ditentukan. 6. Sistem pembelajaran yang terdapat di SD Negeri Karangnom 02 mengacu pada visi dan misi. Dengan diadakannya penelitian tindakan kelas diharapkan dapat memenuhi 4 deskriptor yang telah ditentukan.

No	Indikator	Deskriptor	Skala Penilaian					Keterangan
			1	2	3	4	5	
5	Media pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Menjadikan sekolah ramah anak, sehingga warga sekolah betah di dalamnya - Menyelenggarakan proses pembelajaran aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan - Meningkatkan profesionalisme guru dengan memberi kesempatan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan lewat pelatihan dan kelanjutan studi - Mengupayakan agar peserta didik dapat berprestasi baik dan sekolah menjadi tempat menyenangkan untuk beraktifitas dan bersosialisasi dengan lingkungan 	-	-	-	✓ (siklus I)	✓ (siklus I)	
	Sistem pembelajaran				-	-	-	

No	Indikator	Deskriptor	Skala Penilaian					Keterangan
			1	2	3	4	5	
6			-	-				

Batang, 10 September 2010

Praktikan

Keterangan :

Skala Penilaian :

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

NOVITRI DYAH PERMANA DEWI

NIM 1402908184

PERPUSTAKAAN
UNNES

Lampiran 16



**KEMENTERIAN 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 : 70/H 37.1.1.8/Km/2010
Hal : Permohonan

Kepada Yth. Kepala SDN
Karanganom 02
Kandeman
Di Kandeman Kabupaten Batang

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 26 Agustus 2010 sampai dengan 4 September 2010..

Adapun mahasiswa yang dimaksud adalah:

Nama : NOVITRI DYAH PERMANA DEWI

NIM : 1402908184

Jurusan : S-1 PGSD FIP UNNES

Judul Skripsi : *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Materi Magnet Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Komputer dengan CD-Interaktif Pada Siswa Kelas V SDN Karanganom 02 Kandeman*

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

Semarang, 4 September 2010

Ketua Jurusan

Drs. A. Zaenal Abidin, M.Pd

NIP.19560512 198203 1 003

Lampiran 17



PEMERINTAH KABUPATEN BATANG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
UPTD KECAMATAN KANDEMAN
SEKOLAH DASAR NEGERI KARANGANOM 02
 Alamat : Ds. Karanganom Kec. Kandeman Kab. Batang

SURAT KETERANGAN

Nomor :

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : SUYAMTO, S.Pd.SD.
 NIP : 19591004 197911 1 003
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SD Negeri Karanganom 02 Kandeman
 Menerangkan bahwa :
 Nama : NOVITRI DYAH PERMANA DEWI
 NIM : 1402908184
 Jurusan : S1 PGSD Unnes

Telah melaksanakan penelitian di SD Negeri Karanganom 02 Kandeman dengan judul: *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Materi Magnet Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Komputer dengan CD-Interaktif Pada Siswa Kelas V SDN Karanganom 02 Kandeman*, mulai tanggal 26 Agustus 2010 sampai 4 September 2010.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan seperlunya.

Kandeman, 4 September 2010
Kepala Sekolah

SUYAMTO, S.Pd.SD.
NIP 19591004 197911 1 003

Lampiran 18

DAFTAR NAMA KELOMPOK

KELOMPOK 1

AA

FF

DS

FJO

KFH

LB

KELOMPOK 2

MRF

NH

NF

RHN

YS

YA

KELOMPOK 4

DZE

DBAS

MS

MES

MK

MM

KELOMPOK 5

MHY

UBW

VAN

WDO

RH

EF

RH

KELOMPOK 3

AS

CRY

AAF

AD

ANF

CMA



Lampiran 19

FOTO KEGIATAN BELAJAR



Gambar 1: Siswa sedang mempersiapkan diri untuk memulai belajar



Gambar 2: Guru menjelaskan materi magnet

FOTO KEGIATAN BELAJAR

Gambar 3: Guru membimbing siswa dalam pembelajaran komputer



Gambar 4: Guru membimbing siswa cara mengerjakan uji kompetensi

FOTO KEGIATAN BELAJAR

Gambar 5: Siswa melaksanakan uji kompetensi secara individual



Gambar 6: Siswa aktif bertanya dalam pembelajaran

FOTO KEGIATAN BELAJAR

Gambar 7: Guru sedang membimbing jalannya diskusi secara klasikal



Gambar 8: Siswa mencatat hal-hal penting yang terdapat dalam *CD-Interaktif*

FOTO KEGIATAN BELAJAR

Gambar 9: Siswa melaksanakan uji teori



Gambar 10: Siswa menunjukkan hasil uji teori

FOTO KEGIATAN BELAJAR

Gambar 11: Guru memberikan tanya jawab kepada siswa



Gambar 12: Siswa sedang mempresentasikan hasil diskusi

FOTO KEGIATAN BELAJAR

Gambar 13: Siswa melakukan diskusi kelompok



Gambar 14: Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan uji teori

FOTO KEGIATAN BELAJAR

Gambar 15: Setiap kelompok mengirimkan wakilnya untuk membacakan hasil diskusi



Gambar 16: Observer sedang mengamati aktivitas guru

FOTO KEGIATAN BELAJAR

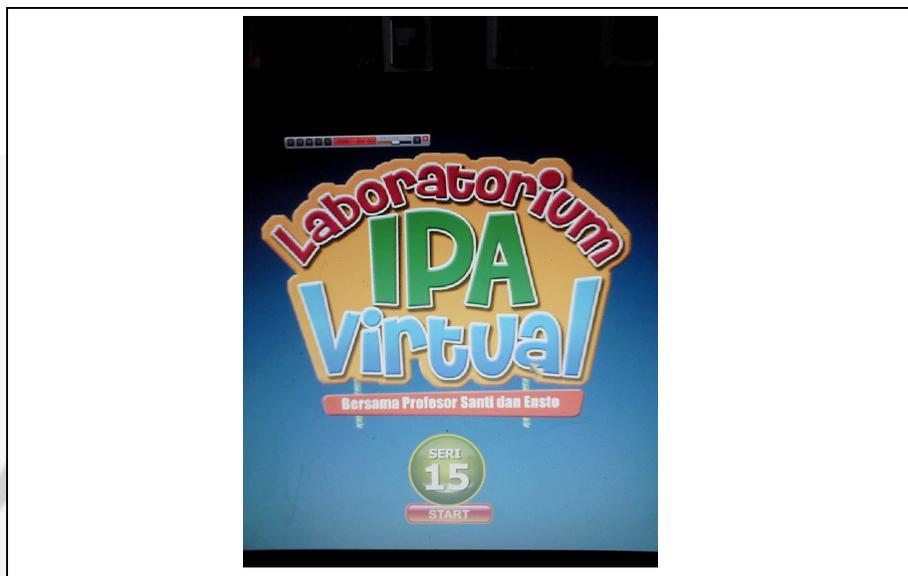
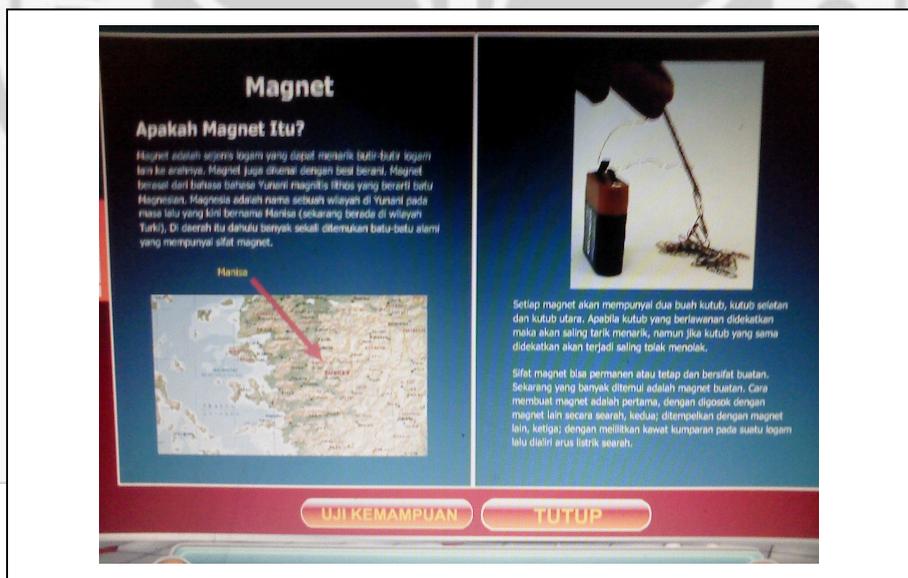
Gambar 17: Materi IPA magnet pada *CD-Interaktif*Gambar 18: Materi magnet pada *CD-Interaktif*

FOTO KEGIATAN BELAJAR

Gambar 19: Materi sifat magnet pada *CD-Interaktif*Gambar 20: Soal uji kompetensi yang terdapat pada *CD-Interaktif*