

**PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR IPA MELALUI
METODE EKSPERIMEN PADA MATERI GAYA
PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR NEGERI
CAWANG 01 PAGI JAKARTA TIMUR**



Oleh :

KRISTA RIA PURBA

1815096190

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

SKRIPSI

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2015

**MOTIVASI BELAJAR IPA MELALUI METODE EKSPERIMEN PADA
MATERI GAYA PADA SISWA KELAS V SDN CAWANG 01 PAGI
JAKARTA TIMUR**

(PTK di SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur)

(2015)

Krista Ria Purba

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur melalui metode eksperimen dan diharapkan $\geq 75\%$ dari jumlah siswa memiliki skor motivasi belajar yang tinggi. Penelitian dilaksanakan di SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur, khususnya di kelas V. Penelitian dilakukan dengan menggunakan model spiral atau siklus dari Kemmis dan Taggart. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan melalui tahapan perencanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi sebagai dasar untuk membuat perencanaan ulang pada siklus berikutnya. Penelitian dilakukan dalam dua siklus. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diperoleh data yaitu pada siklus I yang memperoleh skor motivasi belajar IPA 75-84 adalah 65% dan pada siklus II yang memperoleh skor motivasi belajar IPA 75-84 meningkat menjadi 80%. Selain itu skor instrumen pemantau tindakan siswa sebesar 74,33% serta skor instrumen pemantau tindakan guru sebesar 75,83%, pada siklus II meningkat skor instrumen pemantau tindakan siswa menjadi 84,16% dan skor instrumen pemantau tindakan guru menjadi 87,49%. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan motivasi belajar IPA siswa kelas V SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen dapat mengubah kinerja guru yang lebih profesional, perubahan cara guru mengajar dari pembelajaran tradisional ke arah pembelajaran yang modern dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Kata Kunci: Motivasi Belajar dan Metode Eksperimen

***Increasing Motivation Through Experimental Methods Subjects At IPA
on the material force in Grade V SDN Cawang 01 Pagi East Jakarta
(Classroom Action Research on SDN Cawang 01 Pagi East Jakarta)
(2015)***

Krista Ria Purba

ABSTRACT

The purpose of this research is to improve students' motivation class V SDN Cawang 01 pagiEast Jakarta through experimental methods and expected \geq 75% of the total number of students have a high learning motivation scores. Research conducted at SDN Cawang 01 Pagi East Jakarta, especially in class V. The study was conducted by using a model of spiral or cycle of Kemmis and Taggart. This classroom action research conducted through the stages of action planning, observation, and reflection as a basis for re-planning the next cycle. The study was conducted in two cycles. Results of this study indicate that the data obtained are in the first cycle that scored 75-84 motivation to learn science was 65% and the second cycle that received a score of motivation to learn science 75-84 increased to 80%. Besides monitoring instrument measures students' scores of 74.33% and balanced instrument monitors the actions of teachers of 75.83%, on the second cycle increased monitoring instruments balanced student action became 84.16% and balanced instrument monitors the actions of teachers be 87.49%. Based on the results we concluded that by using the experimental method can increase students' motivation to learn science class V SDN Cawang 01 Pagi East Jakarta. The implication of this research is that learning science by using experimental methods can alter the performance of teachers more professional, change the way teachers teach from the traditional learning towards learning modern and useful in everyday life of students.

Keyword: Studying Motivation and Method of Experiment

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan kasih sayang dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi.

Peneliti menyadari sepenuhnya, skripsi ini dapat terselesaikan karena ada dukungan dari berbagai pihak khususnya dari dosen pembimbing yang menjadi motivasi tersendiri yang telah mendorong peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

Pertama, Kepada Ibu Dr. Sofia Hartati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.

Kedua, Kepada Ibu Dr. Gantina Komalasari, M.Psi., selaku Pembantu Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.

Ketiga, Kepada Ibu Dra. Maratun Nafiah, M.Pd., selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan dukungan semangat dan motivasi pada peneliti.

Keempat, Kepada Bapak Drs. Budiman Rajaguguk, M.Pd., selaku Pembimbing I, yang dengan penuh kesabaran dan keikhlasan, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.

Kelima, Kepada Ibu Dr. Ir. Arita Marini, M. E., selaku Pembimbing II, yang dengan sabar, ikhlas, dan tegas dalam memberikan bimbingan serta saran bagi penyempurnaan skripsi ini.

Keenam, Kepada Ibu Resmin Sihotang, M.Pd., selaku Kepala SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian serta memberikan semangat kepada penulis.

Ketujuh, Pada Bapak Z. Helmi S.Pd., yang telah bersedia menjadi observer dalam penelitian ini, dan juga rekan-rekan guru SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur yang tidak mungkin peneliti sebutkan satu per satu.

Kedelapan, Kepada Orang Tua tercinta, yang selalu memberikan dorongan semangat serta doa yang tiada henti-hentinya, dan juga segenap keluarga besar tercinta.

Kesembilan, Kepada semua sahabat, baik mahasiswa PGSD UNJ maupun sahabat di sekolah dan di rumah yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu

Peneliti menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala saran dan kritik sangat peneliti harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, Juli 2015

Peneliti

Krista Ria Purba

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PESETUJUAN KOMISI PEMBIMBING	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Perumusan Masalah	8
E. Manfaat Hasil Penelitian	9
BAB II KAJIAN TEORETIK	11
A. Acuan Teori dan Fokus Penelitian	11
1. Hakikat Motivasi Belajar IPA	11
a. Hakikat Motivasi	11
b. Hakikat Belajar	14
c. Motivasi Belajar	16
d. Pengertian IPA	18
e. Materi Tentang Gaya	20
f. Motivasi Belajar IPA	23
2. Ciri-ciri Perkembangan Siswa Kelas V SD	24

a. Perkembangan Kognitif	24
B. Acuan Teori Rancangan/Desain-desain Alternatif Intervensi Tindakan .	26
1. Hakikat Metode Eksperimen	26
2. Langkah-langkah Metode Eksperimen.....	29
3. Kelebihan dan Kelemahan Metode Eksperimen	31
C. Bahasan Hasil Penelitian yang Relevan	32
D. Kerangka Konseptual Perencanaan Tindakan	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
A. Tujuan Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian	35
C. Metode dan Desain Intervensi Tindakan	35
1. Metode Intervensi Tindakan	35
2. Desain Intervensi Tindakan	37
D. Subjek dan Partisipan dalam Penelitian	38
E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian	38
F. Tahapan Intervensi Tindakan	39
1. Siklus I	39
a. Perencanaan Tindakan	39
b. Pelaksanaan Tindakan	40
c. Observasi Tindakan	41
d. Refleksi	41
2. Siklus II	41
a. Perencanaan Tindakan	41
b. Pelaksanaan Tindakan	43
c. Observasi Tindakan	43
d. Refleksi	43

G. Hasil Intervensi Tindakan yang Diharapkan	44
H. Data dan Sumber Data	44
1. Data Penelitian	44
2. Sumber Data	45
I. Instrumen Pengumpulan Data yang Digunakan	45
1. Data Penelitian Motivasi Belajar	45
a. Definisi Konseptual	46
b. Definisi Operasional	46
c. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar IPA	47
2. Data Pemantauan Tindakan Metode Eksperimen	48
a. Definisi Konseptual	48
b. Definisi Operasional	48
c. Kisi-kisi Instrumen Metode Eksperimen	49
J. Teknik Pengumpulan Data	51
K. Teknik Pemeriksaan Keterpercayaan	52
L. Analisis Data dan Interpretasi Hasil Analisis	52
1. Analisis Data	52
2. Interpretasi Hasil Analisis	53
M. Tindak Lanjut Hasil Analisis	53

BAB IV DESKRIPSI DATA, ANALISIS DATA, INTERPRETASI HASIL

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	54
A. Deskripsi Data Hasil Pengamatan tentang Hasil Intervensi Tindakan	54
1. Deskripsi Data Intervensi Tindakan Siklus I	54
a. Perencanaan	55
b. Pelaksanaan	56
c. Pengamatan	66
d. Refleksi	68
e. Analisis Data Siklus I	69

2. Deskripsi Data Intervensi Tindakan Siklus II	71
a. Perencanaan	71
b. Pelaksanaan	72
c. Pengamatan	81
d. Refleksi	81
e. Analisis Data Siklus II	82
B. Pemeriksaan Keabsahan Data	83
1. Data Proses	84
2. Data Hasil	84
C. Analisis Data	84
D. Interpretasi Hasil Analisis dan Pembahasan	87
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	90
A. Kesimpulan	90
B. Implikasi	92
C. Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN-LAMPIRAN	96

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Perencanaan Tindakan Siklus I	40
Tabel 2.	Perencanaan Tindakan Siklus II.....	42
Tabel 3.	Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar IPA	47
Tabel 4.	Kisi-kisi Instrumen Pengamatan	49
Tabel 5.	Jadwal Intervensi Tindakan Siklus I	56
Tabel 6.	Jadwal Intervensi Tindakan Siklus II	72
Tabel 7.	Hasil Pemantauan Tindakan Siswa dan Guru.....	87
Tabel 8.	Persentase Motivasi Belajar Siswa	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Siklus PTK Model Kemmis dan Mc. Taggart	37
Gambar 2.	Siswa melakukan percobaan awal mengenai gaya magnet	57
Gambar 3.	Siswa duduk dengan kelompoknya masing-masing.....	58
Gambar 4.	Alat-alat untuk percobaan gaya magnet	58
Gambar 5.	Siswa mendekatkan kutub magnet	59
Gambar 6.	Siswa menempelkan magnet dengan berbagai jenis benda	60
Gambar 7.	Siswa berdiskusi kelompok mengerjakan LKS	60
Gambar 8.	Siswa membacakan hasil diskusi kelompoknya	61
Gambar 9.	Guru memperagakan cara membuat magnet	63
Gambar 10.	Alat dan bahan percobaan untuk membuat magnet	63
Gambar 11.	Siswa melakukan percobaan cara membuat magnet	64
Gambar 12.	Siswa mencatat hal-hal yang terjadi dalam percobaan	64
Gambar 13.	Siswa berdiskusi kelompok	65
Gambar 14.	Siswa membacakan hasil diskusi kelompoknya	65
Gambar 15.	Guru memperagakan pengaruh gaya gravitasi	73
Gambar 16.	Siswa menjatuhkan pulpen	74
Gambar 17.	Siswa mencatat kecepatan jatuhnya benda	75
Gambar 18.	Siswa berdiskusi kelompok	75
Gambar 19.	Siswa membacakan hasil diskusi kelompoknya	76
Gambar 20.	Siswa berjalan di lantai menggunakan sepatu	78
Gambar 21.	Alat dan bahan percobaan gaya gesek	78
Gambar 22.	Siswa meluncurkan benda-benda yang telah disiapkan	79
Gambar 23.	Siswa membacakan hasil diskusi kelompoknya	80
Gambar 24.	Diagram hasil pemantau tindakan siswa dan guru pada siklus I dan II	88
Gambar 25.	Diagram motivasi belajar siswa pada siklus I dan II	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	RPP Siklus I Pertemuan 1	98
Lampiran 2.	RPP Siklus I Pertemuan 2	108
Lampiran 3.	RPP Siklus II Pertemuan 1	116
Lampiran 4.	RPP Siklus II Pertemuan 2	123
Lampiran 5.	Instrumen Motivasi Belajar IPA Siswa	131
Lampiran 6.	Analisis Instrumen Motivasi Belajar Siklus I	134
Lampiran 7.	Analisis Instrumen Motivasi Belajar Siklus II	136
Lampiran 8.	Instrumen Pemantauan Tindakan Guru Siklus I Pertemuan 1	138
Lampiran 9.	Instrumen Pemantauan Tindakan Siswa Siklus I Pertemuan 1 ...	140
Lampiran 10.	Instrumen Pemantauan Tindakan Guru Siklus I Pertemuan 2	142
Lampiran 11.	Instrumen Pemantauan Tindakan Siswa Siklus I Pertemuan 2 ...	144
Lampiran 12.	Instrumen Pemantauan Tindakan Guru Siklus II Pertemuan 1	146
Lampiran 13.	Instrumen Pemantauan Tindakan Siswa Siklus II Pertemuan 1 ..	148
Lampiran 14.	Instrumen Pemantauan Tindakan Guru Siklus II Pertemuan 2 ...	150
Lampiran 15.	Instrumen Pemantauan Tindakan Siswa Siklus II Pertemuan 2...	152
Lampiran 16.	Catatan Lapangan Siklus I Pertemuan 1	154
Lampiran 17.	Catatan Lapangan Siklus I Pertemuan 2	159
Lampiran 18.	Catatan Lapangan Siklus II Pertemuan 1	163
Lampiran 19.	Catatan Lapangan Siklus II Pertemuan 2	167

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan wadah mencerdaskan kehidupan bangsa sebab melalui pendidikan tercipta sumber daya manusia terdidik yang mampu menghadapi perkembangan zaman yang semakin maju sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar 1945. Demikian juga dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa :

Pendidikan nasional yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.¹

Sejalan dengan Undang-Undang tersebut, maka kegiatan pembelajaran sangat perlu ditingkatkan lagi, karena kegiatan pembelajaran sangat menentukan keberhasilan siswa dalam proses belajar. Di dalam proses belajar mengajar tersebut, banyak faktor yang mempengaruhinya salah satunya yaitu motivasi. Mc. Donald seperti dikutip oleh Sardiman mendefinisikan motivasi adalah sebagai suatu perubahan tenaga di dalam

¹UU No.20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas (Jakarta: BP. Cipta Jaya, 2003), h.7

diri pribadi seseorang yang ditandai oleh dorongan efektif dan reaksi - reaksi dalam usaha mencapai tujuan.²

Motivasi akan menyebabkan terjadinya suatu perubahan energi yang ada pada diri manusia, sehingga akan bergayut dengan persoalan gejala kejiwaan, perasaan, dan juga emosi untuk kemudian bertindak melakukan sesuatu. Semua ini didorong karena adanya tujuan, kebutuhan, dan keinginan. Di dalam kegiatan belajar mengajar, peranan motivasi sangat diperlukan. Dengan motivasi, pelajar dapat mengembangkan aktivitas dan inisiatif, dapat mengarahkan dan memelihara ketekunan dalam melakukan kegiatan belajar.

Belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara sadar dan terencana yang mengarah pada pencapaian tujuan dari kegiatan belajar yang sudah dirumuskan dan diterapkan sebelumnya. Tercapainya tujuan belajar seperti yang diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar merupakan suatu gambaran keberhasilan guru mentransfer pengetahuan siswa. keberhasilan siswa dalam belajar tidak terlepas peran aktif guru yang mampu memberi motivasi dan menciptakan iklim belajar yang harmonis, kondusif, menyenangkan serta mampu memberi semangat kepada siswa.

Menurut Staton yang dikutip oleh Sardiman mengemukakan, seseorang akan berhasil dalam belajar, kalau pada dirinya sendiri ada keinginan untuk belajar. Inilah prinsip dan hukum pertama dalam kegiatan

²Sardiman A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011) h. 73

pendidikan dan pengajaran. Keinginan dan dorongan untuk belajar inilah yang disebut sebagai motivasi.³

Ada beberapa faktor yang dapat memengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar yaitu: (1) siswa kurang termotivasi dalam belajar IPA khususnya materi gaya, (meskipun motivasi sudah ada di dalam diri setiap siswa namun tanpa adanya dukungan atau pengaruh dari luar maka motivasi itu sulit ditingkatkan). Siswa juga lebih banyak menunggu pembelajaran dari guru dibanding mencari sendiri pengetahuan dan keterampilan yang mereka butuhkan dan siswa jarang mengulang kembali pokok bahasan yang sudah dipelajari, kondisi seperti ini tidak akan menumbuh kembangkan pengetahuan dan wawasan siswa sebagaimana yang diharapkan sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal, dan akhirnya melakukan kerja sama (saling mencontoh). (2) guru juga dinilai kurang kreatif dalam melakukan inovasi pembelajaran baik dalam pemilihan materi ajar, metode pembelajaran, sehingga siswa cenderung pasif dan bosan serta kurang termotivasi dalam menghadapi atmosfer pembelajaran di kelas khususnya untuk belajar IPA yang akhirnya mempengaruhi hasil belajar siswa. (3) karena masih banyak siswa yang malu untuk bertanya kepada guru tentang masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa tersebut.

Dengan adanya masalah-masalah tersebut seorang guru seharusnya perlu mengingat bahwa tugas seorang sebagai pendidik, sebagai

³Sardiman, *Peningkatan Hasil Belajar Siswa* (Jakarta: Rineka, 2009) h. 31

pembimbing, peranan guru sebagai pengajar mungkin merupakan peran yang paling populer selama ini. Guru sebaiknya memberi bimbingan bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar. Karena guru sebagai informator terutama berkaitan dengan tugasnya sebagai guru pembimbing dalam memasyarakatkan layanan bimbingan dan konseling kepada siswa. Guru sebagai fasilitator terutama ketika dilangsungkannya layanan pembelajaran yang bersifat preventif.

Di dalam proses belajar mengajar, guru dituntut untuk lebih kreatif dalam menciptakan kondisi dan suasana belajar yang dapat meningkatkan motivasi belajar. Dalam pembelajaran, guru juga tidak sekedar memberikan materi pembelajaran tetapi juga sebagai motivator, yaitu guru harus berusaha membuat siswa terdorong dan tertarik akan materi IPA. Maka dari itu, peserta didik perlu diberikan dorongan atau rangsangan agar tumbuh motivasi pada dirinya untuk belajar.

Di dalam hasil belajar pendidikan pada masa sekarang ini perlu diiringi peningkatan proses belajar mengajar. Di dalam proses belajar mengajar, guru harus memiliki strategi yang tepat agar strategi atau metode yang digunakan guru tidak hanya terpusat pada guru dan monoton, sehingga akan terkesan membosankan dan membuat siswa tidak serius memperhatikan materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Khususnya pada mata pelajaran IPA yang ditunjukkan banyaknya yang memperhatikan pelajaran 15

siswa, 5 siswa bermain-main, 10 siswa acuh tak acuh, 5 siswa mengantuk, dan 5 siswa permisi pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung.

Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau IPA sangat diperlukan oleh siswa Sekolah Dasar, karena IPA dapat memberikan pengetahuan kepada siswa untuk tercapainya sebagian dari tujuan pendidikan di Sekolah Dasar. Pelajaran IPA merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang diperoleh tidak hanya produk saja, akan tetapi juga mencakup pengetahuan berupa keterampilan dalam hal melakukan percobaan (eksperimen) dan keingintahuan. Pada umumnya, mata pelajaran IPA dianggap mata pelajaran yang sulit dan membingungkan karena terlalu banyak istilah-istilah yang sulit dipahami sehingga hal ini akan mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi rendah.

Berdasarkan pengamatan, peneliti melihat kecenderungan motivasi siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Cawang 01 Pagi Jakarta Timur masih rendah dalam Pelajaran IPA. Untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran IPA peneliti menggunakan metode eksperimen

Menurut Roestiyah metode eksperimen yang adalah salah satu cara mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.⁴

⁴Roestiyah N.K., *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h.80

Metode eksperimen menekankan pada kegiatan yang harus dialami oleh siswa, dicari, dan diselidiki sendiri, kebenaran dari suatu objek. Siswa harus mengalami sendiri dan mengikuti proses dan bukan hanya percaya atau mengandalkan keterangan guru ataupun penjelasan yang diuraikan dalam suatu buku pelajaran, yang tidak hanya menghapalkannya diluar kepala dari buku-buku ataupun catatan yang diperoleh dari gurunya.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa melalui metode eksperimen siswa akan lebih aktif dalam melakukan percobaan di kelas serta meyakini kebenarannya setelah melakukan percobaan suatu objek tersebut secara langsung. Dengan menggunakan metode eksperimen tersebut, tanggung jawab siswa pun akan semakin terlatih yang akhirnya akan meningkatkan motivasi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran IPA.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk menemukan fenomena tentang aktivitas belajar siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Cawang 01 Pagi Jakarta Timur dengan menggunakan metode eksperimen pada pelajaran IPA. Hal ini penting dilakukan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan demikian penelitian berjudul, peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen pada pelajaran IPA pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Cawang 01 Pagi Jakarta Timur sangat penting untuk dilakukan.

B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahannya, yaitu;

1. Kurangnya pemahaman guru dalam memilih metode mengajar secara tepat.
2. Kurangnya keseriusan dan semangat anak didalam mengikuti mata pelajaran IPA.
3. Kurangnya persaingan diantara siswa.
4. Hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
5. Kesulitan-kesulitan siswa dalam memahami mata pelajaran IPA yaitu:
 - a. Motivasi belajar IPA yang rendah
 - b. Kemampuan siswa dalam memahami mata pelajaran masih rendah
 - c. Model yang diterapkan guru di kelas masih terpusat pada guru dan monoton sehingga terkesan membosankan.
 - d. Metode Eksperimen belum digunakan guru sebagai upaya meningkatkan motivasi belajar siswa.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan pertimbangan banyaknya masalah penelitian dalam pembelajaran IPA di SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur, dan tanpa bermaksud mengabaikan masalah-masalah lainnya yang tidak diteliti, maka peneliti membatasi ruang lingkup penelitian ini pada penerapan metode eksperimen dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa terkait materi gaya. Adapun pembatasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Motivasi belajar siswa dibatasi pada suatu proses yang mulai dilakukan oleh seseorang dalam pembelajaran IPA terkait materi gaya.
2. Metode eksperimen dibatasi pada cara atau proses pembelajaran yang digunakan untuk membantu siswa menemukan kebenaran dalam pembelajaran IPA terkait materi gaya.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana penggunaan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V di SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur?
2. Apakah penggunaan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur?

E. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoretis maupun praktis.

1. Secara Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan, khususnya pembelajaran IPA di SD dan pengembangan profesi guru SD.

2. Secara Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

a. Bagi Siswa

- 1) Siswa lebih memahami materi pada pelajaran IPA yang tadinya dianggap sulit, menakutkan dan membingungkan.
- 2) Siswa lebih termotivasi dan bersemangat dalam belajar IPA yang biasanya cenderung membosankan.
- 3) Siswa dapat mencintai, senang dan bangga saat belajar IPA
- 4) Siswa akhirnya mampu mencapai nilai tes formatif di atas KKM yang telah ditetapkan.

b. Bagi Guru

- 1) Sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA.
- 2) Guru dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- 3) Guru dapat lebih kreatif dalam mengeksplorasi strategi mengajar, terutama dalam pembelajaran IPA.

- 4) Indikator hasil belajar dapat tercapai secara maksimal.
- 5) Guru tidak perlu mengulang materi pada pertemuan selanjutnya karena sebagian besar dari siswa telah mampu menguasainya.
- 6) Guru mendapatkan pengalaman baru dalam mengubah materi abstrak menjadi materi yang bisa dikonkretkan demi memudahkan pemahaman siswa.

c. Bagi Sekolah

Sebagai bahan informasi bahwa dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

d. Bagi Peneliti

Dapat dijadikan sebagai upaya meningkatkan profesionalisme dalam memperbaiki hasil belajar IPA secara berkelanjutan dan juga meningkatkan motivasi siswa.

e. Bagi Peneliti Selanjutnya

Untuk menambah wawasan mengenai metode eksperimen sehingga dapat diterapkan dan sebagai bahan acuan bagi peneliti lain yang bermaksud mengadakan penelitian pada permasalahan yang sama.

BAB II

KAJIAN TEORETIK

A. Acuan Teori dan Fokus Penelitian

1. Hakikat Motivasi Belajar IPA

a. Hakikat Motivasi

Kata motif, diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan.

Motivasi menurut Uno adalah pendorong, suatu usaha yang disadari untuk mempengaruhi tingkah laku seseorang agar ia tergerak hatinya untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu.⁵

Komentar ilmiah penulis terhadap pandangan Uno tersebut berarti usaha seseorang atau dalam hal ini bisa disebut motivator untuk memotivasi orang lain agar bisa melakukan hal yang diinginkan motivator berdasarkan tujuan tertentu..

Menurut Mc. Donald yang dikutip oleh Sardiman motivasi adalah perubahan energi diri seseorang yang ditandai dengan munculnya *feeling*

⁵ Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h.3

dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.⁶ Komentar ilmiah penulis terhadap pandangan Mc. Donald tersebut berarti timbulnya rasa atau keinginan menanggapi suatu hal akibat adanya tujuan yang ingin dicapai.

Masih menurut Uno, motivasi adalah dorongan yang terdapat dalam diri seseorang untuk berusaha mengadakan perubahan tingkah laku yang baik dalam memenuhi kebutuhannya.⁷ Komentar ilmiah penulis terhadap pandangan Uno tersebut berarti motivasi adalah dorongan yang terdapat dalam diri seseorang yang dapat mengubah tingkah lakunya ke arah yang lebih baik untuk mencapai tujuan yang diharapkannya. Dengan demikian motivasi adalah kekuatan untuk mendorong seseorang melakukan sesuatu untuk mencapai suatu tujuan yang diharapkan.

Motivasi dapat juga dikatakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila ia tidak suka, maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka itu. Jadi motivasi itu tidak hanya dapat dirangsang oleh faktor dari luar, tetapi motivasi itu juga tumbuh di dalam diri seseorang.⁸

⁶.Sardiman A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 73

⁷ Uno, *op.cit.*, h.3.

⁸ Sardiman A.M., *op. cit.*, h.75.

Komentar ilmiah penulis terhadap pandangan di atas dapat berarti motivasi adalah usaha yang dilakukan oleh diri seseorang untuk menciptakan lingkungan sekitarnya agar dia merasa nyaman untuk melakukan hal-hal yang diharapkannya.

Dalam kegiatan belajar mengajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar, dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai.

Risk seperti dikutip oleh Rohani memberikan pengertian motivasi adalah usaha yang disadari oleh pihak guru untuk menimbulkan motif-motif pada diri peserta didik/pelajar yang menunjang kegiatan ke arah tujuan-tujuan belajar.⁹ Komentar ilmiah penulis terhadap pandangan Risk tersebut dapat berarti motivasi adalah usaha guru untuk merangsang peserta didik untuk mencapai tujuan belajar yang diharapkan. Hal tersebut sangat penting dilakukan agar tercipta pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi peserta didik.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah suatu dorongan yang timbul pada diri seseorang untuk

⁹ Ahmad Rohani HM, *Pengelolaan Pengajaran*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), h.11

melakukan suatu perubahan tingkah laku dalam melakukan suatu tindakan tertentu agar mencapai tujuan yang diharapkan.

b. Hakikat Belajar

Hampir semua ahli telah mencoba merumuskan dan membuat tafsirannya tentang “belajar”. Seringkali perumusan dan tafsiran itu berbeda satu sama lain.

Cronbach seperti dikutip Sardiman mendefinisikan *learning is shown by change in behavior as a result of experience*.¹⁰ Komentar ilmiah penulis terhadap pandangan Cronbach tersebut dapat berarti belajar ditunjukkan oleh perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman. Dengan kata lain seseorang dikatakan belajar apabila terdapat perubahan perilaku akibat suatu pengalaman yang dialaminya.

Dalam hal tersebut Spears seperti dikutip Sardiman memberikan batasan *learning is to observe, to read, to imitate, to try something themselves, to listen, to follow direction*.¹¹ Komentar ilmiah penulis terhadap pandangan Spears tersebut memiliki makna, belajar adalah untuk mengobservasi, membaca, meniru, mencoba sesuatu sendiri, mendengar dan mengikuti arahan.

¹⁰ Sardiman A.M., *op. cit.*, h. 20

¹¹ *Ibid.*, h.20

Geoch seperti dikutip Sardiman juga mendefinisikan *learning is a change in performance as a result of practice*.¹² Komentar ilmiah penulis terhadap pandangan Geoch tersebut bermakna belajar adalah perubahan dalam kinerja sebagai akibat dari sesuatu yang dilakukan (praktek).

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa sebagai penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Tindakan belajar tentang suatu hal tersebut tampak sebagai perilaku belajar yang tampak dari luar.

Belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Perubahan perilaku akibat kegiatan belajar mengakibatkan siswa memiliki penguasaan terhadap materi pengajaran yang disampaikan dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pengajaran.

Skinner dalam Dimiyati dan Mudjiono berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku.¹³ Pada saat orang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responsnya menurun.

¹² *Ibid.*, h.20.

¹³ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h.9

Komentar ilmiah penulis terhadap pandangan Skinner tersebut dapat berarti belajar adalah sebagian perilaku seseorang dalam kehidupannya.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses dalam diri individu dengan lingkungannya untuk mengobservasi, membaca, meniru, mencoba sesuatu sendiri, mendengar dan mengikuti arahan sehingga terjadi perubahan tingkah laku.

c. Motivasi Belajar

Tugas guru adalah membangkitkan motivasi siswa sehingga ia mau melakukan belajar. Motivasi dapat timbul dari dalam diri individu dan dapat pula timbul akibat pengaruh dari luar diri individu.

Menurut Uno motivasi belajar mempunyai beberapa indikator atau unsur yang mendukung keberhasilan seseorang dalam belajar, yaitu:

(1) adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan, (4) adanya penghargaan dalam belajar, (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif.¹⁴

Motivasi belajar merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual. Peranannya yang khas adalah dalam hal penumbuhan gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar. Siswa yang mempunyai motivasi kuat, akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar.

¹⁴ Hamzah B. Uno., *op. cit.*, h.23

Menurut Sardiman motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai.¹⁵

Komentar ilmiah penulis terhadap pandangan Sardiman tersebut dapat berarti motivasi belajar merupakan seluruh energi yang ada pada diri siswa untuk belajar, agar siswa tersebut benar-benar dapat mencapai tujuannya dalam belajar.

Sardiman juga menjelaskan ciri-ciri motivasi belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Tekun dalam menghadapi setiap tugas, maksudnya dapat mengerjakan sesuatu secara terus-menerus dalam waktu yang lama dan tidak pernah berhenti sebelum selesai.
- 2) Ulet dalam menghadapi kesulitan, maksudnya tidak cepat putus asa dan tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya.
- 3) Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah, khusus untuk orang dewasa, misalnya adalah menentang jika terjadi tindakan kriminal, korupsi, dan tindakan amoral lainnya.
- 4) Lebih senang bekerja mandiri, maksudnya dalam mengerjakan sesuatu tidak perlu bantuan orang lain karena percaya bahwa dirinya pun mampu untuk melakukan itu.
- 5) Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin, hal ini karena kurang menimbulkan kreativitas.
- 6) Dapat mempertahankan pendapatnya kalau sudah yakin mengenai sesuatu.
- 7) Tidak mudah melepaskan hal-hal yang dianggap benar dan diyakininya.
- 8) Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.¹⁶

¹⁵Sardiman A.M., *op. cit.*, h. 75

¹⁶ Sardiman A.M., *op.cit.*, h.83

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disintesis bahwa motivasi belajar adalah suatu dorongan atau aktivitas yang berasal dari instrinsik dan ekstrinsik, yang mempengaruhi siswa sehingga dapat mengubah tingkah laku siswa menjadi lebih baik agar tujuan belajar yang dikehendaki dapat tercapai. Motivasi belajar dicirikan dengan adanya dimensi instrinsik yaitu adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, tekun dalam menghadapi tugas, rasa ingin tahu yang tinggi dan yang bersifat ekstrinsik yaitu, adanya penghargaan dalam belajar.

d. Pengertian IPA

Kata "IPA" merupakan singkatan kata "Ilmu Pengetahuan Alam". Kata-kata Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan dari kata-kata Bahasa Inggris *Natural Science* secara singkat sering disebut *Science*. *Natural* artinya alamiah, berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam. *Science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau *sciene* itu secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu tentang alam ini. Dengan kata lain IPA adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.¹⁷

¹⁷ Sрни.M.Iskandar, *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam* (Jakarta: Depdikbud,1996), h.2

Pengertian atas istilah IPA sebagai Ilmu Pengetahuan Alam sangat beragam, menurut Conant dalam Asy'ari, IPA diartikan sebagai bangunan atau deretan konsep yang saling berhubungan sebagai hasil dari eksperimen dan observasi.¹⁸ IPA adalah ilmu pengetahuan manusia tentang alam yang diperoleh dengan cara yang terkontrol. IPA sebagai produk yaitu pengetahuan dan manusia juga sebagai proses yaitu bagaimana cara mendapatkan pengetahuan tersebut.

Iskandar menyatakan bahwa IPA itu adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam.¹⁹ Cara IPA mengamati dunia itu bersifat analisis, lengkap, cermat, serta menghubungkannya antara suatu fenomena dengan fenomena lain, sehingga keseluruhannya membentuk suatu perspektif yang baru tentang objek yang diamatinya.

IPA pada prinsipnya merupakan suatu usaha untuk mengorganisasikan dan mensistematisasikan "*common sense*", suatu pengetahuan yang berasal dari pengalaman dalam kehidupan sehari-hari dan dilanjutkan dengan suatu pemikiran secara cermat dan teliti dengan menggunakan berbagai metode yang biasa dilakukan dalam penelitian ilmiah (observasi, eksperimen, survei, studi kasus dan lain-lain).²⁰

¹⁸ Muslichach Asy'ari, *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006), h.7

¹⁹ Sрни M. Iskandar, *op.cit.*, h.2

²⁰ Uyoh Sadulloh, *Pengantar Filsafat Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2007), h.44

Istilah *common sense* sering dianalogikan dengan *good sense*, karena seseorang dapat menerima sesuatu dengan baik. Dengan *common sense* semua orang sampai pada keyakinan secara umum tentang sesuatu, dimana mereka akan berpendapat sama semuanya. *Common sense* diperoleh dari pengalaman sehari-hari.

Ross dan Haag dalam Sadulloh mengemukakan beberapa ciri-ciri IPA, yaitu: (1) bersifat rasional, (2) bersifat empiris, (3) bersifat umum, (4) bersifat akumulatif.²¹ Komentar ilmiah penulis terhadap pandangan Ross dan Haag tersebut berarti, dikatakan rasional karena diperoleh dari akal manusia (rasio). Bersifat empiris, karena diperoleh dari dan sekitar pengalaman manusia yang diperoleh melalui pancaindera. Bersifat umum, artinya hasilnya dapat digunakan oleh semua manusia tanpa kecuali. Bersifat akumulatif, artinya dapat digunakan untuk dijadikan objek penelitian berikutnya.

Oleh karena itu pengetahuan harus mempunyai sifat ilmiah, yaitu pengetahuan yang diperoleh secara metodis, sistematis, dan logis. Metodis yaitu pengetahuan diperoleh dengan cara kerja yang terperinci, baik yang bersifat edukatif maupun deduktif, sesuai dengan tahapan-tahapan metode ilmu. Logis artinya bahwa pernyataan yang satu dengan yang lain mempunyai hubungan yang rasional sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan.

²¹ *Ibid.*, h. 46

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam semesta dan berbagai gejala alam melalui hasil eksperimen dan observasi dengan menggunakan cara atau metode ilmiah.

e. Materi tentang Gaya

Dalam kehidupan sehari-hari, kita pasti pernah mendengar atau bahkan mengucapkan kata gaya. Misalnya, setiap bintang film mempunyai gaya rambut dan pakaian yang berbeda-beda. Arti gaya dalam kehidupan sehari-hari berbeda dengan arti gaya dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Gaya dalam Ilmu Pengetahuan Alam diartikan sebagai dorongan atau tarikan. Bila kita menarik atau mendorong suatu benda, berarti kita memberikan gaya terhadap benda tersebut. Untuk melakukan suatu gaya, diperlukan tenaga. Gaya tidak dapat dilihat, tetapi pengaruhnya dapat dirasakan. Misalnya, gerakan menarik delman, menarik tambang, menarik pintu, mendorong kereta, menutup pintu, dan menendang bola. Contoh lain yaitu seorang tukang bakso sedang mendorong gerobak baksonya berarti dia sedang melakukan gaya terhadap gerobak. Pada saat yang sama, ia melihat seorang ibu yang sedang menimba air dari sumur. Untuk mendapatkan air

yang ada di sumur, ibu tersebut harus menarik tali yang sudah dikaitkan dengan ember. Tarikan yang dilakukan ibu tersebut merupakan gaya.

Gaya ada yang kuat dan ada pula yang lemah. Makin besar gaya yang dilakukan, makin besar pula tenaga yang diperlukan. Benda yang dikenai gaya dapat bergerak, berhenti bergerak, berubah arah gerakannya, atau berubah bentuk. Gaya membuat suatu benda bergerak bertambah cepat, melambat atau berubah arah.

Jika memerhatikan orang yang mengendarai sepeda, sepeda yang melaju cepat akan berhenti dengan memberi gaya pada rodanya. Selain itu, gaya juga dapat menyebabkan suatu benda bergerak atau mengubah bentuk suatu benda.

Gaya dapat dibagi menjadi beberapa macam, antara lain:

1) Gaya Magnet

Gaya magnet adalah tarikan atau dorongan yang ditimbulkan oleh magnet. Benda yang dapat ditarik oleh magnet disebut benda magnetik. Sebagai contohnya: besi, klip, tiang lampu besi, dan benda logam lainnya. Sedangkan benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet disebut benda diamagnetik. Misalnya: plastik, kertas, buku tulis, kain, kaca, dan lain sebagainya.

Setiap magnet mempunyai 2 kutub yaitu kutub utara dan selatan. Kekuatan sifat magnet paling besar terdapat pada kutub-kutubnya. Jika kutub senama (utara-utara atau selatan-selatan) dihadapkan, maka kedua magnet akan saling menolak. Jika kutub yang berbeda (utara-selatan) dihadapkan, maka kedua magnet akan saling menarik.

2) Gaya Gravitasi

Gaya gravitasi merupakan gaya yang ditimbulkan oleh tarikan bumi. Contoh gaya gravitasi adalah jatuhnya buah dari atas pohon dengan sendirinya. Semua benda yang dilempar ke atas akan tetap kembali ke bawah karena pengaruh gravitasi bumi. Penemu gaya gravitasi adalah Sir Issac Newton. Teori gaya gravitasi muncul ketika ia melihat apel jatuh dari pohon di kebunnya. Menurut Newton gerak jatuhnya buah apel akibat adanya gaya gravitasi.

3) Gaya Gesek

Gaya gesek, yaitu gaya yang ditimbulkan karena adanya gesekan dua benda, misalnya ban kendaraan bergesekan dengan permukaan jalan. Bila kedua benda saling bergesekan, maka antara keduanya akan muncul gaya gesek. Gaya gesek bisa menguntungkan dan merugikan. Bila kita berjalan di jalan yang kering, antara sepatu dan jalan akan muncul gaya gesek. Gaya gesek ini membantu kita untuk bisa berjalan. Bayangkan bila jalanan licin, maka gaya geseknya akan kecil dan kita akan kesulitan untuk berjalan.

Besar kecilnya gaya gesek sangat dipengaruhi oleh permukaan benda yang bergesekan (kasar/licin). Semakin licin permukaan gaya gesek semakin kecil, dan begitu pula dengan permukaan yang kasar. Semakin kasar permukaan gaya gesek semakin besar.

f. Motivasi Belajar IPA

Berdasarkan bahasan tentang motivasi belajar IPA dapat dikemukakan bahwa motivasi belajar IPA adalah suatu dorongan yang timbul oleh adanya rangsangan dari dalam maupun dari luar sehingga seseorang berkeinginan untuk mengadakan perubahan dalam berpengetahuan, bertingkah laku dan berketerampilan.

Adapun IPA adalah sebagai produk-produk, fakta-fakta, prinsip-prinsip dan teori-teori dan pengembangan sikap, dimana dalam pembelajarannya menuntut agar siswa dapat berpikir logis dan sistematis dalam memahami berbagai gejala alam serta bersikap ilmiah dalam menentukan suatu kebenaran maupun fakta-fakta tentang berbagai sumber energi yang terjadi dalam lingkungan.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disintesisikan bahwa motivasi belajar IPA adalah suatu dorongan atau aktivitas yang berasal dari instrinsik dan ekstrinsik, yang mempengaruhi siswa sehingga dapat mengubah tingkah

laku siswa menjadi lebih baik agar tujuan belajar IPA yang dikehendaki dapat tercapai. Hal tersebut dicirikan dengan adanya dimensi instrinsik yaitu adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, tekun dalam menghadapi tugas, rasa ingin tahu yang tinggi dan yang bersifat ekstrinsik yaitu, adanya penghargaan dalam belajar.

2. Ciri-ciri Perkembangan Siswa Kelas V SD

Ciri-ciri perkembangan siswa kelas V SD dapat dikatakan juga masa pertengahan dan akhir anak-anak. Secara rinci perkembangan siswa kelas V SD dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Perkembangan Kognitif

Seiring dengan masuknya anak ke Sekolah Dasar, maka kemampuan kognitifnya turut mengalami perkembangan yang pesat. Karena dengan masuk sekolah, berarti dunia dan minat anak bertambah luas, dan dengan meluasnya minat maka bertambah pula pengertian tentang manusia dan objek-objek yang sebelumnya kurang berarti bagi anak. Dalam keadaan normal, pikiran anak usia sekolah berkembang secara berangsur-angsur.

Kalau pada masa sebelumnya daya pikir anak masih bersifat imajinatif dan egosentris, maka pada usia Sekolah Dasar ini daya pikir anak

berkembang ke arah berpikir konkret, rasional dan objektif.²² Daya ingatnya menjadi sangat kuat, sehingga anak benar-benar berada dalam suatu stadium belajar. Pemikiran anak-anak usia sekolah dasar telah dapat memahami alam sekitarnya, mereka tidak lagi terlalu mengandalkan informasi yang bersumber dari pancaindera, anak-anak mulai mempunyai kemampuan untuk membedakan apa yang tampak oleh mata dengan kenyataan yang sesungguhnya dan antara yang bersifat sementara dan yang bersifat menetap.

Berdasarkan uraian di atas dalam disimpulkan saat berada di kelas V, siswa kelas V telah mengalami perkembangan yang pesat dibanding masa sebelum sekolah dan saat berada di kelas I sampai IV. Siswa kelas V lebih berpikir ke arah konkret, rasional, dan objektif. Daya ingat anak pun lebih kuat, sehingga diperlukan proses belajar yang bermakna dan konkret.

B. Acuan Teori Rancangan/Desain-desain Alternatif Intervensi Tindakan

1. Hakikat Metode Eksperimen

Menurut Roestiyah metode eksperimen yang adalah salah satu cara mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.²³ Komentar ilmiah penulis terhadap pandangan Roestiyah tersebut dapat berarti metode

²² Desmita, *Psikologi Perkembangan* (Bandung:Rosda, 2009), h. 154

²³ Roestiyah N.K., *op.cit.*, h.80

eksperimen meliputi tahap percobaan, pengamatan, dan pelaporan oleh siswa serta dievaluasi oleh guru.

Metode eksperimen merupakan metode yang sesuai untuk pembelajaran IPA. Karena, metode ini mampu memberikan kondisi belajar yang mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas secara optimal. Siswa diberi kesempatan untuk menyusun sendiri konsep-konsep dalam struktur kognitifnya, selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupannya.

Menurut Djamarah dan Aswan metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari.²⁴ Komentar ilmiah penulis terhadap pandangan Djamarah dan Aswan tersebut bahwa metode eksperimen adalah cara guru dalam mengajar dimana siswa dapat melakukan percobaan tentang suatu fenomena dan membuktikannya sendiri.

Karena kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan, maka segala sesuatu memerlukan eksperimentasi atau percobaan. Begitu juga dalam cara mengajar guru di kelas, dimana guru siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil

²⁴, Saipul Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.84

percobaannya, kemudian hasil pengamatannya itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.

Metode eksperimen merupakan format interaksi belajar mengajar yang melibatkan logika induksi untuk menyimpulkan pengamatan terhadap proses dan hasil percobaan yang dilakukan. Eksperimen yang dilakukan dalam metode eksperimen dapat dilakukan secara perorangan maupun kelompok.

Penggunaan metode ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Selain itu, siswa juga dapat terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah. Dengan eksperimen, siswa dapat menemukan kebenaran dari sesuatu yang sedang dipelajarinya.

Menurut Palendeng, metode eksperimen adalah metode yang sesuai untuk pembelajaran IPA. Karena, metode ini mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas secara optimal. Siswa diberi kesempatan untuk menyusun sendiri konsep-konsep dalam struktur kognitifnya, selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupannya.²⁵

Komentar ilmiah penulis terhadap pandangan Palendeng tersebut berarti metode eksperimen sangat penting dilakukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas siswa.

²⁵ *Ibid.*, h.84

Dalam metode eksperimen, guru dapat mengembangkan keterlibatan fisik, mental, dan emosional siswa. Siswa mendapat kesempatan untuk melatih keterampilannya untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal. Pengalaman yang dialami secara langsung dapat tertanam dalam ingatannya. Keterlibatan fisik, mental, dan emosional siswa dalam metode ini diharapkan dapat menumbuhkan rasa percaya diri dan perilaku siswa yang inovatif dan kreatif.

Menurut Sutikno, Metode eksperimen adalah suatu cara pengelolaan pembelajaran dimana siswa melakukan aktivitas percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri suatu yang dipelajarinya.²⁶

Komentar ilmiah penulis terhadap pandangan Sutikno tersebut dapat berarti dengan metode eksperimen, siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri dengan mengikuti suatu proses, mengamati sendiri atau melakukan sendiri dengan mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik simpulan sendiri tentang obyek yang dipelajarinya. Percobaan dapat dilakukan melalui kegiatan individual atau kelompok.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah cara mengajar yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan tentang suatu hal

²⁶ M. Sobry Sutikno, *Belajar dan Pembelajaran*. (Lombok: Holistica, 2013), h.101

agar siswa dapat berpikir secara ilmiah untuk memecahkan masalah sehingga menjadi sebuah pengalaman yang bermakna.

2. Langkah-Langkah Metode Eksperimen

Menurut Sugiyono, metode eksperimen adalah metode yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terukur, kegiatannya direncanakan dengan mengumpulkan bukti-bukti yang ada.²⁷

Dalam metode eksperimen guru dapat mengembangkan keterlibatan fisik, mental, dan emosional siswa. Siswa mendapat kesempatan untuk melatih keterampilannya untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal. Pengalaman yang dialami secara langsung dapat tertanam dalam ingatannya. Keterlibatan fisik, mental, dan emosional siswa dalam metode ini diharapkan dapat menumbuhkan rasa percaya diri dan perilaku siswa yang inovatif dan kreatif.

Dengan metode eksperimen, siswa belajar secara aktif dengan mengikuti tahap-tahap pembelajarannya. Dengan demikian, siswa akan menemukan sendiri konsep sesuai dengan hasil yang diperoleh selama pembelajaran. Menurut Palendeng seperti dikutip Asmani, pembelajaran dengan metode eksperimen meliputi tahap-tahap sebagai berikut:

²⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: CV. Alfabeta, 2009), h.107

- a. Percobaan awal. Pembelajaran diawali dengan melakukan percobaan yang didemonstrasikan guru atau dengan mengamati fenomena alam. Demonstrasi ini menampilkan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi IPA yang akan dipelajari,
- b. Pengamatan. Pengamatan merupakan kegiatan siswa saat guru melakukan percobaan. Siswa diharapkan mampu mengamati dan mencatat peristiwa tersebut,
- c. Hipotesis awal. Siswa dapat merumuskan hipotesis sementara berdasarkan hasil pengamatannya,
- d. Verifikasi. Yakni, kegiatan untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan dan dilakukan melalui kerja kelompok. Siswa diharapkan merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan, selanjutnya dapat dilaporkan hasilnya,
- e. Aplikasi konsep. Setelah siswa merumuskan dan menemukan konsep, hasilnya diaplikasikan dalam kehidupannya. Kegiatan ini merupakan pemantapan konsep yang dipelajari, dan
- f. Evaluasi. Evaluasi merupakan kegiatan akhir setelah selesai menemukan satu konsep. Penerapan pembelajaran dengan metode eksperimen akan membantu siswa untuk memahami konsep. Pemahaman konsep dapat diketahui apabila siswa mampu mengutarakan secara lisan, tulisan, maupun mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata. Dengan kata lain, siswa memiliki kemampuan untuk menjelaskan, menyebutkan, memberikan contoh, dan menerapkan konsep terkait dengan pokok bahasan.²⁸

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah metode eksperimen adalah percobaan awal, pengamatan, hipotesis awal, verifikasi, aplikasi konsep, dan evaluasi dimana guru mengalami keterlibatan fisik, mental, dan emosional siswa.

²⁸ Jamal Ma'mur Asmani, *Tips Menjadi Guru Inspiratif, kreatif, dan inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2009), h.149

3. Kelebihan dan Kelemahan Metode Eksperimen

Menurut Djamarah metode eksperimen mempunyai kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

- a. Kelebihan metode eksperimen.
 - 1) Membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya.
 - 2) Dalam membina siswa untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaannya dan bermanfaat bagi kehidupan manusia.
 - 3) Hasil-hasil percobaan yang berharga dapat dimanfaatkan untuk kemakmuran umat manusia.²⁹
- b. Kekurangan metode eksperimen.
 - 1) Metode ini lebih sesuai untuk bidang-bidang IPA dan teknologi.
 - 2) Metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan kadangkala mahal.
 - 3) Metode ini menuntut ketelitian, keuletan dan ketabahan.
 - 4) Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada di luar jangkauan kemampuan atau pengendalian.³⁰

Berdasarkan uraian di atas dapat disintesis bahwa metode eksperimen adalah metode pembelajaran yang merupakan suatu bentuk interaksi kegiatan belajar mengajar antara guru dan siswa yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih melakukan percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian menyampaikan hasil pengamatannya meliputi tahap percobaan awal, pengamatan, hipotesis awal, verifikasi, aplikasi konsep, dan evaluasi.

²⁹ Saipul Bahri Djamarah dan Aswan Zain., *op.cit.*, h.84

³⁰ *Ibid.*, h.85

C. Bahasan Hasil Penelitian yang Relevan

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Irfan Fatkhurohman pada tahun 2011 dengan judul “Peningkatan Minat dan Prestasi Belajar Pokok Bahasan Gaya dengan Metode Eksperimen Siswa Kelas IV SD Negeri Pegalangan”, dapat disimpulkan bahwa PTK ini berhasil dengan menggunakan metode eksperimen pada pelajaran IPA materi gaya baik secara kualitatif maupun kuantitatif, karena adanya peningkatan prestasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan peningkatan hasil tes evaluasi siklus I diperoleh rata-rata 61,625 dengan ketuntasan belajar 40% dan hasil tes evaluasi siklus II diperoleh rata-rata 71,875 dengan ketuntasan belajar 82,5% dan adanya peningkatan aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran. Pada aktivitas siswa siklus I rata-ratanya 2,208 dan pada siklus II rata-ratanya meningkat menjadi 3,25.

D. Kerangka Konseptual Perencanaan Tindakan

Berdasarkan analisis teori yang telah diuraikan sebelumnya dapat dijelaskan bahwa motivasi belajar adalah suatu dorongan atau aktivitas yang berasal dari instrinsik dan ekstrinsik, yang mempengaruhi siswa sehingga dapat mengubah tingkah laku siswa menjadi lebih baik agar tujuan belajar yang dikehendaki dapat tercapai. Hal tersebut dicirikan dengan adanya dimensi instrinsik yaitu adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, adanya

dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, tekun dalam menghadapi tugas, rasa ingin tahu yang tinggi dan yang bersifat ekstrinsik yaitu, adanya penghargaan dalam belajar.

Metode eksperimen adalah metode pembelajaran yang merupakan suatu bentuk interaksi kegiatan belajar mengajar antara guru dan siswa yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih melakukan percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian menyampaikan hasil pengamatannya meliputi tahap percobaan awal, pengamatan, hipotesis awal, verifikasi, aplikasi konsep, dan evaluasi.

IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam semesta dan berbagai gejala alam melalui hasil eksperimen dan observasi dengan menggunakan cara atau metode ilmiah.

Diduga jika diterapkan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di kelas, maka motivasi belajar IPA siswa akan meningkat.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk menemukan cara meningkatkan motivasi belajar IPA terkait materi gaya melalui metode eksperimen pada siswa kelas V SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur, yang terletak di Jl. Raya Dewi Sartika Kelurahan Cawang, Kecamatan Kramatjati Jakarta Timur. Pelaksanaan penelitian pada semester 2 tahun pelajaran 2014-2015, yakni sejak 25 Mei sampai dengan 09 Juni 2015.

C. Metode dan Desain Intervensi Tindakan

1. Metode Intervensi Tindakan

Mengingat penelitian tindakan ini dilakukan di kelas, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *classroom action research* (penelitian tindakan kelas). Penelitian tindakan kelas merupakan

penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.³¹ Model yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah model siklus menurut Kemmis & Mc. Taggart. Model yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc. Taggart pada hakikatnya berupa perangkat-perangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.³²

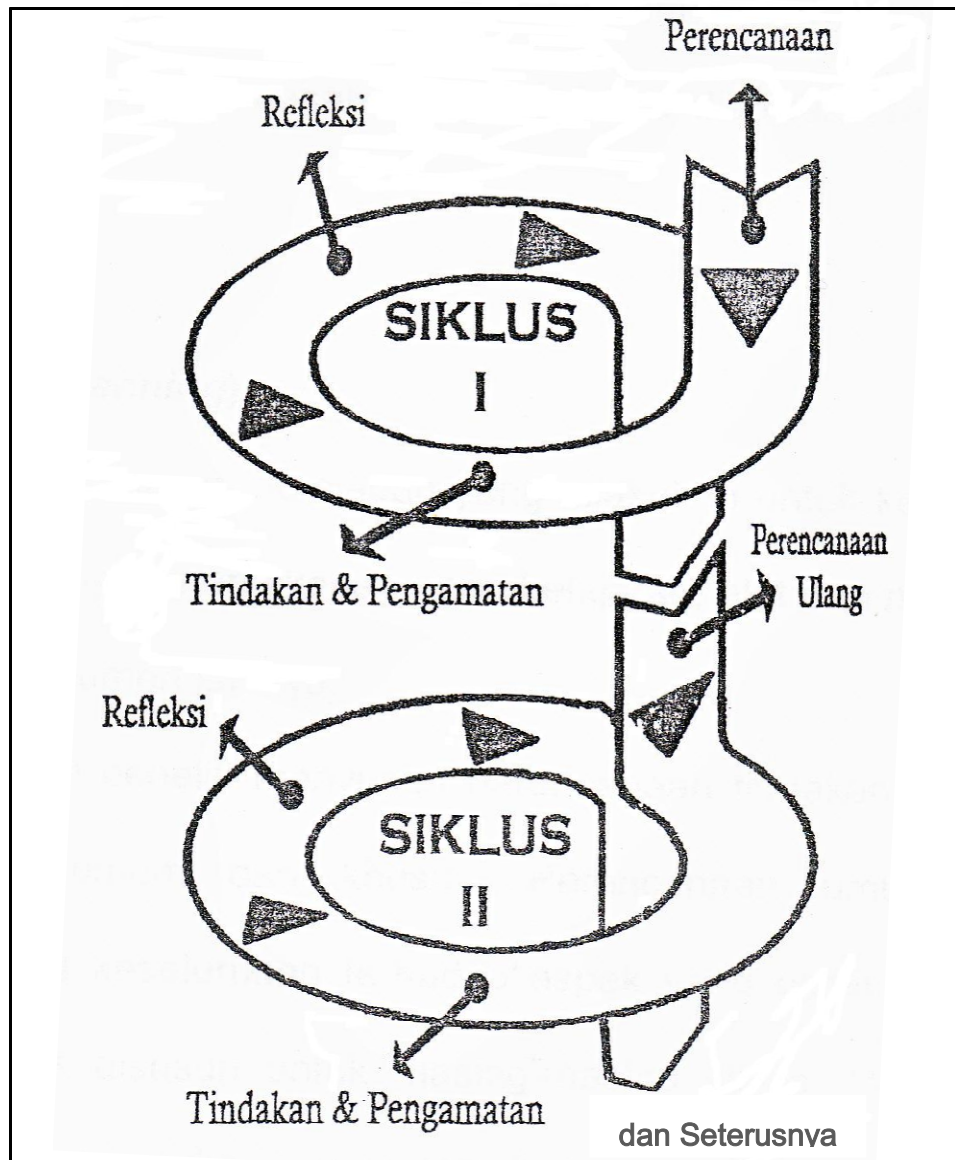
Proses awal dalam model tersebut ialah dimulai dari perencanaan proses pembelajaran yang akan dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini, dilanjutkan ke tahap tindakan melaksanakan yang telah direncanakan. Dalam tindakan tersebut dilakukan pengamatan proses pembelajaran oleh kolaborator. Dari hasil pengamatan tindakan yang telah dilakukan, peneliti melakukan refleksi kekurangan dan kelemahan yang terjadi selama proses-proses sebelumnya. Kekurangan dan kelemahan yang terjadi selama proses-proses sebelumnya diperbaiki untuk selanjutnya dilakukan perencanaan kembali atau ke tahapan siklus berikutnya.

³¹ Suharsimi Arikunto, dkk., *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), p.74

³² Wijaya Kusumah, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: PT. Indeks, 2009), p.21

2. Desain Intervensi Tindakan

Desain intervensi tindakan/rancangan siklus penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Siklus PTK Model Kemmis & Mc. Taggart³³

³³ *Ibid.*, p.21

D. Subjek dan Partisipan dalam Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur yang berjumlah 40 siswa dengan komposisi siswa laki-laki sebanyak 27 orang dan siswa perempuan sebanyak 13 orang. Adapun partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah satu orang kolaborator. Kolaborator tersebut adalah seorang guru kelas V SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur.

E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian Tindakan

Peran peneliti adalah sebagai peneliti aktif yang berperan sebagai pemimpin perencanaan tindakan dalam penelitian tindakan ini, sekaligus sebagai pelaku dalam proses penelitian ini dan dibantu oleh rekan sejawat sebagai pengamat (kolaborator). Sebagai peneliti aktif, peneliti berperan penuh menyusun instrumen, pengambilan data, dan membuat kesimpulan.

Adapun posisi peneliti dalam penelitian tindakan ini adalah sebagai pelaksana pembelajaran di kelas V SDN Cawang 01 Pagi Jakarta timur. Derajat atau tingkat keikutsertaan peneliti dalam kegiatan ini dikategorikan pada tingkat peran serta aktif peneliti sebagai pelaksana dan pengamat. Peneliti sebagai pelaksana dalam kegiatan pembelajaran berusaha mengumpulkan data dengan tepat dan sesuai fokus penelitian. Dengan keikutsertaan ini peneliti berusaha melihat dan mencari serta mempelajari perilaku subjek, sehingga memperoleh data yang akurat.

F. Tahapan Intervensi Tindakan

Sebelum tahap perencanaan tindakan, peneliti melakukan pengamatan awal di kelas V SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur. Hal ini dilakukan dalam upaya mempelajari secara detail situasi dan kondisi subjek yang diteliti. Pengamatan kelas dimaksudkan untuk mempelajari peluang-peluang yang dapat dipilih sebagai alternatif dalam penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan motivasi belajar siswa terkait dengan materi gaya.

Intervensi tindakan dalam penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Adapun tahapan intervensi tindakan diuraikan sebagai berikut:

1. Siklus I

a. Perencanaan Tindakan (*Planning*)

Pada tahapan ini, peneliti membuat perencanaan tindakan yang meliputi: menentukan SK, KD, indikator pencapaian kompetensi, menganalisis materi pembelajaran, menentukan waktu pelaksanaan pembelajaran, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran serta perangkatnya, menyiapkan media/alat/sumber belajar, membuat instrumen pengumpulan data penelitian dan pemantauan tindakan.

Tabel 1. Perencanaan Tindakan Siklus I

Penerapan Metode Eksperimen
 di kelas V SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur
 Waktu : 2 kali pertemuan (@ ± 70 menit)

Waktu	Kompetensi Dasar	Indikator	Media/Sumber Pembelajaran
Pert. ke-1	5.1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak, dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet)	<ul style="list-style-type: none"> – Mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetik dan yang tidak magnetik – Menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui eksperimen – Mengidentifikasi sifat kutub-kutub magnet. 	Berbagai jenis magnet, baterai, kabel/kawat kumparan, logam (paku kecil)
Pert. ke-2	5.1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak, dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet)	<ul style="list-style-type: none"> – Membuat magnet dengan berbagai cara (menempel, digosok, elektromagnetik) 	Berbagai jenis magnet, baterai, kabel/kawat kumparan, logam (paku kecil)

b. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Pelaksanaan pembelajaran IPA melalui penerapan metode eksperimen, dilaksanakan sesuai perencanaan yang telah dibuat. Pembelajaran dilakukan selama dua kali pertemuan masing-masing 70 menit.

c. Observasi Tindakan (*Observing*)

Memantau proses pelaksanaan tindakan pertama sekaligus mengumpulkan data penelitian melalui observasi dan foto kegiatan penelitian. Instrumen observasi adalah peneliti sendiri dalam membuat catatan lapangan. Artinya, proses pemantauan tindakan dilakukan oleh kolaborator menggunakan instrumen pemantauan tindakan.

d. Refleksi (*Reflecting*)

Pada langkah ini peneliti bersama *observer* melaksanakan refleksi, dimana peneliti melakukan diskusi, menilai proses pelaksanaan tindakan, dan akhirnya menyimpulkan keberhasilan pelaksanaan tindakan. Proses pelaksanaan refleksi dilakukan melalui memikirkan kembali dan mendiskusikan antara peneliti dengan kolaborator.

2. Siklus II

a. Perencanaan Tindakan (*Planning*)

Pada siklus II ini tahapan yang dilakukan peneliti adalah membuat perencanaan tindakan yang lebih menekankan pada perbaikan-perbaikan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus I, dari hasil analisis data dan refleksi antara peneliti dan *observer*/kolaborator.

Peneliti dan *observer*/kolaborator menyusun perencanaan pembelajaran kembali sebagai perbaikan atas kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus I. Adapun perencanaan yang dimaksud adalah sebagai berikut: menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran serta perangkatnya untuk dua kali pertemuan masing-masing 70 menit, menyiapkan media/alat/sumber belajar, meninjau kembali instrumen pengumpulan data penelitian dan pemantauan tindakan.

Tabel 2. Perencanaan Tindakan Siklus II

Penerapan Metode Eksperimen

di kelas V SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur

Waktu : 2 x pertemuan (@ ± 70 menit)

Waktu	Kompetensi Dasar	Indikator	Media/Sumber Pembelajaran
Pert. ke-1	5.1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak, dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet)	<ul style="list-style-type: none"> – Mendeskripsikan tentang gaya gravitasi – Menjelaskan pengaruh gaya gravitasi 	Berbagai macam benda yang berbeda berat, bentuk, ukuran, jenis
Pert. ke-2	5.1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak, dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet)	<ul style="list-style-type: none"> – Mendeskripsikan tentang gaya gesek – Menjelaskan pengaruh gaya gesek – Membandingkan gerak benda karena gaya gesek melalui eksperimen 	Berbagai macam benda yang berbeda berat, bentuk, ukuran, jenis, permukaan

b. Pelaksanaan Tindakan

Melaksanakan proses pembelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen, sesuai perencanaan (RPP). Pembelajaran dilakukan selama 2 kali pertemuan masing-masing 70 menit.

c. Observasi Tindakan

Memantau proses pelaksanaan tindakan kedua sekaligus mengumpulkan data penelitian, yakni melalui observasi dan foto kegiatan penelitian. Proses pemantauan tindakan dalam penelitian ini dilakukan oleh *observer/kolaborator*.

d. Refleksi

Sama seperti siklus I, pada langkah ini peneliti melaksanakan evaluasi akhir, kemudian menilai proses pelaksanaan tindakan sesuai dengan indikator-indikator kompetensi yang sudah ditetapkan dan akhirnya menyimpulkan tingkat keberhasilan pelaksanaan/intervensi tindakan. Proses pelaksanaan evaluasi dilakukan melalui diskusi antara peneliti dengan kolaborator dalam rangka memikirkan secara kritis, menganalisis, dan menentukan kesimpulan akhir yang diperoleh atas tindakan yang telah dilakukan.

G. Hasil Intervensi Tindakan yang Diharapkan

Hasil intervensi tindakan yang diharapkan dari penerapan metode eksperimen adalah meningkatnya motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA terkait materi gaya minimal 75% dari jumlah siswa memiliki motivasi tinggi dengan rentang skor di atas 75.

Sementara itu dalam penerapan metode eksperimen, peneliti menargetkan tercapainya kompetensi metode eksperimen memperoleh skor rata-rata 80% dari instrumen pemantauan tindakan.

H. Data dan Sumber Data

1. Data Penelitian

Data yang dikumpulkan terdiri atas data pemantauan tindakan (*action*) dan data penelitian (*research*). Data pemantauan tindakan merupakan data yang digunakan untuk menentukan kesesuaian rencana tindakan dengan pelaksanaan tindakan, yakni hasil observasi pelaksanaan pembelajaran IPA pada siswa kelas V SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur melalui penggunaan metode eksperimen. Sementara data penelitian adalah data tentang fokus penelitian, yakni motivasi belajar siswa terkait materi gaya pada siswa kelas V SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur.

Selanjutnya data-data tersebut digunakan untuk menganalisis hasil penelitian sehingga diperoleh gambaran pelaksanaan tindakan dan peningkatan setiap fokus penelitian.

2. Sumber Data

Adapun sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Sumber data dalam penelitian tindakan dibedakan menjadi dua, yakni sumber data pemantauan tindakan dan sumber data fokus penelitian. Sumber data pemantauan tindakan dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen yang dilakukan di kelas V SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur. Sumber data fokus penelitian dalam penelitian ini adalah guru, kolaborator dan siswa-siswa kelas V SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur.

I. Instrumen Pengumpulan Data yang Digunakan

1. Data Penelitian Motivasi Belajar

Data penelitian didapat melalui angket motivasi belajar siswa terkait pembelajaran IPA materi gaya pada siswa kelas V SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur.

Angket motivasi belajar masing-masing disusun dengan 20 pernyataan. Setiap siswa harus memberi tanggapan sangat setuju (SS), setuju (S), ragu (R), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS). Untuk pernyataan positif pemberian skor pada setiap item SS = 5, S = 4, R = 3, TS = 2 dan STS = 1. Adapun pernyataan negatif pada setiap item SS = 1, S = 2, R = 3, TS = 4 dan STS = 5. Secara terinci dapat dilihat pada kisi-kisi berikut ini.

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar adalah suatu dorongan atau aktifitas yang berasal dari instrinsik dan ekstrinsik, yang mempengaruhi siswa sehingga dapat mengubah tingkah laku siswa menjadi lebih baik agar tujuan belajar yang dikehendaki dapat tercapai. Hal tersebut dicirikan dengan adanya dimensi instrinsik yaitu adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, tekun dalam menghadapi tugas, rasa ingin tahu yang tinggi dan yang bersifat ekstrinsik yaitu, adanya penghargaan dalam belajar.

b. Definisi Operasional

Motivasi belajar adalah skor yang diperoleh dalam menjawab pertanyaan melalui angket yang menggambarkan suatu dorongan atau aktivitas yang berasal dari instrinsik dan ekstrinsik, yang mempengaruhi siswa sehingga dapat mengubah tingkah laku siswa menjadi lebih baik agar tujuan belajar yang dikehendaki dapat tercapai meliputi: dimensi instrinsik yaitu (1) adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan, (4) tekun dalam menghadapi tugas, (5) rasa ingin tahu yang tinggi dan yang bersifat ekstrinsik yaitu, (6) adanya penghargaan dalam belajar.

c. Kisi-Kisi Instrumen

Tabel 3.
Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar IPA
Terkait Materi Gaya

No.	Dimensi	Indikator	Nomor Pernyataan	Jumlah Butir
1.	Instrinsik	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1, 2	2
		Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	3, 4, 5	3
		Adanya harapan dan cita-cita masa depan	6, 7, 8, 9	4
		Tekun	10, 11, 12, 13, 14	2
		Rasa ingin tahu yang tinggi	15, 16, 17, 18	2
2.	Ekstrinsik	Adanya penghargaan dalam belajar	19, 20	2
		JUMLAH	20	20

2. Data Pemantauan Tindakan Metode Eksperimen

a. Definisi Konseptual

Metode eksperimen adalah metode pembelajaran yang merupakan suatu bentuk interaksi kegiatan belajar mengajar antara guru dan siswa yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih mempersiapkan dan melakukan percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian menyampaikan hasil pengamatannya meliputi tahap percobaan awal, pengamatan, hipotesis awal, verifikasi, aplikasi konsep, dan evaluasi.

b. Definisi Operasional

Skor yang diperoleh melalui pengamatan yang didapatkan dari hasil pengamatan tentang penerapan metode eksperimen yang dilakukan meliputi: (a) percobaan awal, (b) pengamatan, (c) hipotesis awal, (d) verifikasi, (e) aplikasi konsep, dan (f) evaluasi.

c.Kisi-Kisi Instrumen Pemantauan Tindakan

Tabel 4.

*Kisi-kisi Instrumen Lembar Pengamatan Guru dan Siswa**Metode eksperimen*

No.	Dimensi	Indikator	Kegiatan		Nomor Pernyataan		Jumlah Butir
			Guru	Siswa	Guru	Siswa	
1.	Percobaan Awal	Menjelaskan topik, tujuan yang akan disampaikan	-Menyiapkan alat peraga -Melakukan percobaan awal dengan media pembelajaran yang tepat.	Mengamati / memperhatikan guru dan melakukan percobaan. (Gambar 2)	1,2,3	1	4

2.	Pengamatan	Masalah yang akan dikaji dalam pembelajaran yang akan disampaikan	Guru Membimbing siswa dalam mengamati percobaan awal yang dilakukan.	Siswa membentuk kelompok dan menyiapkan alat peraga. (Gambar 3,4,11)	4	2	2
3.	Hipotesis Awal	Membuat Jawaban sementara kepada gurunya dari hasil kelompok	Guru Membimbing siswa merumuskan dugaan sementara	Siswa melakukan percobaan. (Gambar 5 & 6)	5,6	3,4	4

4.	Verifikasi	Mengumpulkan data dari percobaan yang telah didiskusikan.	Guru Membimbing siswa melakukan percobaan untuk membuktikan kebenaran.	Siswa Melakukan percobaan untuk membuktikan kebenaran. (Gambar 7 & 8)	7,8,9,1 0,11,12,13	5,6,7,8 , 9,1011 ,12,13	16
5.	Aplikasi Konsep	Menjelaskan Jawaban yang berdasarkan kesimpulan dari setiap kelompok.	Guru Membimbing siswa untuk mengembangkan percobaan	Siswa Mengaplikasikan konsep dengan mengembangkan percobaan yang berbeda, melaporkan hasil diskusi. (Gambar 9,15)	14	14	2
6.	Evaluasi	Merumuskan hasil kesimpulan dari masing-masing kelompok	Guru Membagi LKS dan melaksanakan penilaian	Siswa Mengerjakan soal-soal yang diberikan	15	15	2

		dan melaksanakan penilaian.	sesuai dengan perencanaan.	guru. (Gambar 13 & 14)			
				Jumlah	15	15	30

J. Teknik Pengumpul Data

Untuk mendapatkan hasil selama proses penelitian, instrumen-instrumen yang digunakan untuk pemantauan tindakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi terstruktur sebagai penilaiannya.

Sementara, instrumen pengumpul data penelitian adalah dengan menggunakan angket motivasi belajar siswa. Untuk memperoleh data tentang peningkatan motivasi belajar siswa, diberikan angket dan penilaian pada setiap akhir siklus.

K. Teknik Pemeriksaan Keterpercayaan

Penulisan instrumen penelitian tindakan kelas sudah disesuaikan dengan sistem pengamatan selama berlangsungnya kegiatan belajar mengajar di kelas. Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu peneliti berkonsultasi dengan teman sejawat dan tenaga ahli (dosen pembimbing), serta tenaga ahli lain khususnya di bidang IPA, untuk memeriksa instrumen yang akan digunakan. Karena penulisan instrumen sudah berdasarkan pedoman yang berlaku dan sudah divalidasi oleh pembimbing dan dosen ahli, diharapkan hasil penelitian ini merupakan hasil empirik dari proses pembelajaran.

L. Analisis Data dan Interpretasi Hasil Analisis

1. Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah semua hasil observasi dan catatan lapangan diperoleh dari pengamatan. Analisis data dilakukan pada setiap siklus berlangsung. Proses analisis data terdiri atas data saat penelitian di lapangan dan data yang sudah terkumpul. Data yang berupa nilai-nilai ditabulasikan kemudian diolah sesuai kebutuhan.

2. Interpretasi Hasil Analisis

Setelah tahap tindakan selesai dilakukan, peneliti mendeskripsikan hasil pengamatan sistematis dan hasil catatan lapangan untuk diinterpretasikan secara naratif. Perbedaan peningkatan sebelum dan sesudah tindakan yang telah dihitung dengan menggunakan statistik diinterpretasikan secara naratif.

M. Tindak Lanjut Hasil Analisis

Untuk melaksanakan penelitian, guru melaksanakan proses pembelajaran dengan cara membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 siswa dalam satu kelompok untuk melaksanakan tugas mengamati lingkungan di dalam kelas.

Setiap kelompok diberi tugas untuk mengamati benda-benda di dalam kelas yang berkaitan dengan materi gaya. Sebagai panduan kegiatan pengamatan, tiap kelompok diberikan lembar kerja siswa (LKS). Selain itu tiap kelompok juga diberikan media yang mendukung diskusi kelompoknya. Selanjutnya siswa mengadakan eksperimen dan diskusi kelas untuk membahas hasil pengumpulan data yang didapat dan pengamatannya lalu dilaporkan di depan kelas. Peneliti juga dibantu oleh teman sejawat/kolaborator dalam memperbaiki hasil penelitian. Hal ini dapat membantu peneliti untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan pada setiap siklus penelitiannya.

BAB IV
DESKRIPSI DATA, ANALISIS DATA, INTERPRETASI
HASIL ANALISIS DATA, DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus dan tiap siklus membutuhkan waktu dua kali pertemuan. Tiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur, menurut jadwal ada dua pertemuan dalam satu minggu. Alokasi waktu tiap pertemuan adalah 2 x 35 menit (70 menit). Dalam satu siklus ada dua pertemuan. Total waktu yang diperlukan dalam melaksanakan tindakan selama dua siklus adalah 4 x 70 menit.

A. Deskripsi Data Hasil Pengamatan tentang Hasil Intervensi Tindakan

1. Deskripsi Data Intervensi Tindakan Siklus I

Intervensi tindakan pada siklus I ini adalah penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA yaitu mengenai gaya magnet dan gaya gravitasi. Langkah-langkah intervensi tindakan pada penelitian ini terdiri atas: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Langkah-langkah tersebut sebagai berikut:

a. Perencanaan

Pada langkah perencanaan peneliti mendesain pembelajaran dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran yang dituangkan dalam dua kali pertemuan. Masing-masing dilaksanakan selama dua jam pelajaran atau 2x35 menit. Dalam proses pembelajaran peneliti menggunakan metode eksperimen. Peneliti membuat lembar kerja siswa yang akan digunakan sebagai panduan dalam pelaksanaan tugas pembelajaran.

Untuk memantau tindakan, peneliti membuat lembar pengamatan untuk guru dan siswa yang akan digunakan oleh teman sejawat sebagai pengamat atau observer dalam mengamati kegiatan guru dan siswa. Selain itu peneliti menyiapkan media-media pembelajaran berupa berbagai bentuk magnet, beberapa jenis logam, benda non-logam, baterai, dan kawat kumparan.

1) Mendesain Pembelajaran

Penerapan metode eksperimen merupakan intervensi tindakan yang didesain oleh peneliti dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa tentang gaya. Desain pembelajaran dituangkan dalam 2 kali pertemuan dengan masing-masing pertemuan dilaksanakan selama dua jam pelajaran atau 2 x 35 menit.

2) Menetapkan Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran

Jadwal dan waktu pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Jadwal Intervensi Tindakan Siklus I

Pertemuan Ke:	Hari dan Tanggal Pelaksanaan	Waktu
1	Senin, 25 Mei 2015	Pukul 07.30 – 08.40
2	Senin, 1 Juni 2015	Pukul 07.30 – 08.40

b. Pelaksanaan Intervensi Tindakan Siklus I

Berdasarkan jadwal yang telah ditentukan pelaksanaan intervensi tindakan siklus I dilakukan dalam dua kali pertemuan. Deskripsi data intervensi tindakan pertemuan tersebut sebagai berikut:

1) Pelaksanaan Pertemuan I

Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan metode eksperimen. Deskripsi tahapan pembelajaran pertemuan ke-1 adalah sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal (10 Menit)

Pada kegiatan awal pembelajaran, guru mengkondisikan kelas, memeriksa kehadiran siswa, dan melakukan apersepsi tentang materi yang akan diajarkan yaitu tentang gaya magnet dengan melakukan tanya jawab (siapa yang tahu, benda apa yang dapat menarik benda lainnya yang terbuat

dari logam? Dari mana asal mula ditemukannya magnet tersebut? Benda apa saja yang memanfaatkan magnet?). Kemudian siswa menyimak dan memperhatikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan.

b) Kegiatan Inti (50 Menit)

Siswa mengamati guru yang melakukan percobaan awal dengan menyediakan berbagai jenis dan bentuk magnet. Salah seorang siswa diminta maju ke depan untuk mendekatkan setiap magnet dengan kutub-kutub yang senama maupun yang tidak senama kemudian menjelaskan apa yang dirasakannya



Gambar 2. Siswa melakukan percobaan awal mengenai gaya magnet (Dimensi percobaan awal mengenai gaya magnet)

Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang.



Gambar 3. Siswa duduk dengan kelompoknya masing-masing

Setiap kelompok mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan tentang gaya magnet yaitu beberapa jenis dan bentuk magnet, berbagai benda logam dan bukan logam, .



Gambar 4. Alat-alat untuk percobaan gaya magnet

Setelah semuanya disiapkan di meja masing-masing, setiap kelompok melakukan percobaan. Langkah pertama, siswa membedakan kutub-kutub magnet kemudian memberikan nama pada kutub-kutub tersebut.

Langkah kedua, siswa mendekatkan kutub-kutub magnet yang senama dan tidak senama lalu dan mengamati apa yang terjadi.



Gambar 5. Siswa mendekatkan kutub magnet senama dan tidak senama pada gaya magnet
(Tahapan pengamatan dan merumuskan hipotesis awal dimana siswa diharapkan mampu mengamati dan mencatat peristiwa mengenai gaya magnet)

Langkah ketiga, siswa menempelkan berbagai jenis benda yang terbuat dari logam, plastik, karet, kaca, dan lain sebagainya serta mengamati apa yang terjadi.



Gambar 6. Siswa menempelkan magnet dengan berbagai jenis benda (Tahapan pengamatan dan merumuskan hipotesis awal dimana siswa diharapkan mampu mengamati dan mencatat peristiwa mengenai gaya magnet)

Setelah semua percobaan dilakukan, semua anggota kelompok mendiskusikan hasil percobaan yang telah dilakukan pada lembar kerja siswa yang telah disiapkan bersama kelompoknya masing-masing.



Gambar 7. Siswa berdiskusi kelompok mengerjakan LKS (Tahapan verifikasi untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan mengenai gaya magnet)

Selesai diskusi, salah seorang siswa mewakili kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Kelompok lain menyimak dan memberikan tanggapan. Setelah semua kelompok melaporkan hasil diskusinya, siswa mengambil kesimpulan dari hasil percobaan dan diskusi kelompok.



Gambar 8. Siswa membacakan hasil diskusi kelompoknya (Tahapan verifikasi untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan mengenai gaya magnet)

c) Kegiatan Akhir (10 Menit)

Siswa dengan bimbingan guru merangkum kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, dilanjutkan dengan menutup pelajaran dan memberikan

tindak lanjut berupa PR. (Tahapan mengaplikasikan konsep dalam kehidupan sehari-hari dan mengevaluasi pembelajaran untuk memahami konsep).

2) Pelaksanaan Pertemuan II

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin tanggal 1 Juni 2015 dari pukul 07.30 sampai 08.40 WIB. Deskripsi tahapan pembelajaran pertemuan ke-2 adalah sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal (10 Menit)

Kegiatan diawali dengan mengkondisikan kelas, memeriksa kehadiran siswa, dan melakukan apersepsi yaitu tanya jawab tentang pembelajaran gaya magnet yang telah dilakukan pada pertemuan sebelumnya (Apakah semua logam bisa menjadi magnet? Bagaimana suatu benda bisa memiliki sifat magnet?). Kemudian siswa menyimak dan memperhatikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan.

b) Kegiatan Inti (50 Menit)

Guru memberi contoh cara membuat suatu benda memiliki sifat magnet. Siswa mengamati percobaan awal yang dilakukan guru.



Gambar 9. Guru memperagakan cara membuat gaya magnet
(Dimensi percobaan awal mengenai gaya magnet)

Siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibagi pada pertemuan sebelumnya. Setelah semua siswa siap dengan kelompoknya, siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan tentang cara membuat magnet sederhana dengan cara menempelkan, digosok, dan elektromagnetik.



Gambar 10. Alat dan bahan percobaan untuk membuat magnet

Semua kelompok melakukan percobaan tentang membuat magnet sederhana dengan cara menempelkan, digosok, dan elektromagnetik sesuai dengan cara kerja pada lembar kerja siswa yang telah dibagikan.



Gambar 11. Siswa melakukan percobaan cara membuat magnet (Tahapan pengamatan dan merumuskan hipotesis awal dimana siswa diharapkan mampu mengamati dan mencatat peristiwa mengenai gaya magnet)

Semua kelompok melakukan eksperimen tiga cara membuat magnet dengan berbagai jenis logam. Semua siswa terlihat antusias untuk melakukan setiap percobaan.



Gambar 12. Siswa mencatat hal-hal yang terjadi dalam percobaan (Tahapan verifikasi untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan mengenai gaya magnet)

Setelah percobaan selesai dilakukan, siswa mendiskusikan hasil percobaan yang telah dilakukan pada lembar kerja siswa bersama kelompoknya.



Gambar 13. Siswa berdiskusi kelompok
(Tahapan verifikasi untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan mengenai gaya magnet)

Setiap kelompok maju ke depan kelas untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Siswa yang lain menyimak dan memberi tanggapan dari laporan diskusi yang dibacakan.



Gambar 14. Siswa membacakan hasil diskusi kelompoknya.
(Tahapan verifikasi untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan mengenai gaya magnet)

Setelah semua kelompok melaporkan hasil diskusinya, siswa dengan bimbingan guru mengambil kesimpulan dari hasil percobaan dan diskusi kelompok kemudian siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

c) Kegiatan Akhir (10 Menit)

Siswa dengan bimbingan guru merangkum kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Guru menutup pelajaran dan memberikan tindak lanjut berupa PR. (Tahapan mengaplikasikan konsep dalam kehidupan sehari-hari dan mengevaluasi pembelajaran untuk memahami konsep).

c. Pengamatan

Pada tahap pengamatan, observer melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran yaitu kesesuaian antara RPP dengan pelaksanaannya. Selain itu observer juga mengamati kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen yang dicatat dalam instrumen pemantauan tindakan. Untuk dokumentasi dalam penelitian tindakan, peneliti mengambil gambar kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran.

Dari pelaksanaan tindakan siklus I peneliti memperoleh data mengenai pencapaian langkah-langkah operasional pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen yang telah dirancang oleh peneliti. Setelah proses belajar mengajar selesai, diberikan evaluasi dan instrumen

motivasi kepada siswa. Instrumen evaluasi diberikan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran IPA melalui metode eksperimen.

Pada kegiatan pembelajaran siklus I, siswa tampak serius mendengarkan penjelasan guru mengenai gaya magnet dan cara membuat magnet. Saat guru meminta salah seorang siswa untuk maju ke depan kelas membuktikan gaya magnet, hampir semua siswa mengangkat tangan ingin di pilih. Namun pada saat guru meminta siswa duduk secara berkelompok berdasarkan kelompok yang telah dibagi sebelumnya dan menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan percobaan, siswa terdengar agak gaduh. Siswa terlihat tenang kembali saat melakukan percobaan bersama kelompoknya.

Saat guru berkeliling untuk mengontrol pelaksanaan percobaan setiap kelompok, tampak ada sebagian kelompok yang tidak semua anggotanya bekerjasama. Jadi hanya ada beberapa siswa yang terlihat dominan dalam kelompoknya sedangkan anggota kelompoknya yang lain bercanda dan bermain-main. Ketika kelompok lain membacakan hasil diskusinya di depan kelas, masih ada sebagian siswa yang tidak mendengarkan dan kurang termotivasi untuk memberikan pendapat.

d. Refleksi

Setelah melakukan pembelajaran dengan diamati oleh observer maka peneliti dan observer melakukan refleksi. Refleksi ini dilakukan untuk mendiskusikan hasil temuan observer selama pengamatan. Proses refleksi menggunakan acuan hasil instrumen motivasi dan hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer.

Berdasarkan hasil diskusi dengan observer ditemukan beberapa kelebihan siklus I antara lain: metode eksperimen merupakan metode yang bertujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Dengan eksperimen, siswa menemukan bukti kebenaran dari sesuatu yang sedang dipelajarinya. Selain itu kelebihan dari siklus I adalah siswa dilatih untuk bekerja sama dalam kelompok, siswa lebih aktif dan komunikatif dalam proses pembelajaran, dan siswa diberikan kesempatan yang seluas-luasnya dalam menyampaikan pendapat.

Kekurangan dalam siklus I antara lain: suasana kelas agak gaduh saat berpindah tempat duduk sesuai dengan kelompok masing-masing dan menyiapkan alat dan bahan untuk percobaan, guru kurang mengarahkan dan membimbing siswa dalam melakukan percobaan dan diskusi kelompok kecil dan diskusi kelas sehingga masih banyak siswa yang bercanda saat melakukan percobaan dan mengobrol ketika diskusi sedang berlangsung,

dan guru kurang memotivasi siswa sehingga siswa kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapatnya.

Berdasarkan hasil dari refleksi, peneliti dan observer merumuskan rencana tindakan baru untuk selanjutnya dengan menekankan pada 1) meningkatkan keaktifan siswa dalam melakukan percobaan, 2) memantau siswa agar tidak ada lagi yang bercanda ketika proses pembelajaran, 3) mendorong siswa agar dapat mengembangkan percobaan, 4) memotivasi siswa agar dapat mengemukakan pendapatnya dalam diskusi, dan 5) menumbuhkan kepercayaan diri pada siswa.

e. Analisis Data Siklus I

Selama proses pembelajaran pada siklus I, guru belum maksimal dalam mengarahkan dan membimbing siswa dalam melakukan percobaan dan diskusi. Keaktifan siswa dalam melakukan percobaan masih kurang. Hal itu terlihat dari adanya sebagian siswa yang pasif ketika siswa lain dalam kelompoknya sedang melakukan percobaan. Ketika diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok, masih banyak siswa yang kurang termotivasi dan kurang percaya diri. Keantusiasan siswa dalam memberikan tanggapan pada diskusi kelas belum terlihat sepenuhnya, karena masih ada siswa yang terlihat diam. Namun demikian guru telah berusaha memotivasi siswa agar mereka mau mengemukakan pendapatnya. Guru menumbuhkan

kepercayaan diri pada siswa dengan cara memberikan penghargaan berupa pujian atau hadiah.

Berdasarkan intervensi tindakan pada siklus I yang telah dilakukan, diperoleh data hasil instrumen motivasi dengan metode eksperimen yaitu siswa yang memiliki rentang skor motivasi antara 15-34 sebesar 0%, rentang skor motivasi antara 35-54 sebesar 0%, rentang skor motivasi antara 55-74 sebesar 35%, rentang skor motivasi antara 75-84 sebesar 65% dan rentang skor motivasi antara 85-100 sebesar 0%.

Dari data pengamatan terhadap proses pembelajaran yang menggunakan metode eksperimen berupa data pemantau tindakan siswa pada pertemuan I diperoleh skor 73,33% dan pertemuan II diperoleh skor 75% sehingga rata-ratanya pada siklus I diperoleh skor 74,33%. Hasilnya sudah menunjukkan adanya peningkatan dari pertemuan I ke pertemuan II tetapi hasilnya masih di bawah kriteria keberhasilan. Untuk data pemantau tindakan guru pada pertemuan I diperoleh skor 73,33% dan pertemuan II diperoleh skor 78,33% sehingga rata-ratanya 75,83%. Hasilnya sudah menunjukkan peningkatan namun belum mencapai kriteria hasil intervensi tindakan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil tindakan yang telah dilaksanakan oleh peneliti melalui tindakan pembelajaran tentang gaya magnet pada siklus I, ternyata skor motivasi siswa belum memenuhi hasil intervensi tindakan yang

diharapkan. Oleh karena itu peneliti merumuskan rencana tindakan baru untuk siklus selanjutnya.

2. Deskripsi Data Intervensi Tindakan Siklus II

Berdasarkan jadwal yang telah ditentukan pelaksanaan intervensi tindakan siklus II dilakukan dalam dua kali pertemuan. Deskripsi pelaksanaan pembelajaran siklus II adalah sebagai berikut :

a. Perencanaan

Pada langkah perencanaan peneliti melakukan kegiatan berikut:

1) Mendesain pembelajaran

Siklus kedua dalam penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebagai tindak lanjut dari siklus pertama. Penerapan metode eksperimen merupakan intervensi tindakan yang didesain oleh peneliti dalam meningkatkan hasil belajar IPA tentang gaya gravitasi dan gaya gesek. Desain pembelajaran pada siklus II ini dituangkan dalam dua kali pertemuan. Masing-masing pertemuan dilaksanakan selama dua jam pelajaran atau 2x35 menit.

Selain membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi sumber gaya gesek, peneliti juga membuat Lembar Kerja Siswa yang akan digunakan sebagai panduan dalam pelaksanaan tugas pembelajaran. Untuk memantau tindakan, peneliti membuat lembar pengamatan untuk guru dan siswa yang akan digunakan oleh teman sejawat sebagai pengamat atau observer.

2) Menetapkan jadwal pelaksanaan pembelajaran

Jadwal dan waktu pelaksanaan pembelajaran yang merupakan intervensi tindakan pada siklus II, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Jadwal Intervensi Tindakan Siklus II

Pertemuan Ke:	Hari dan Tanggal Pelaksanaan	Waktu
1	Senin, 8 Juni 2015	Pukul 07.30 – 08.40
2	Selasa, 9 Juni 2015	Pukul 07.00 – 08.10

b. Pelaksanaan Intervensi Tindakan Siklus II

Berdasarkan jadwal yang telah ditentukan pelaksanaan intervensi tindakan siklus II dilakukan dalam dua kali pertemuan. Deskripsi data intervensi tindakan pertemuan tersebut sebagai berikut:

1) Pelaksanaan Pertemuan I

Pertemuan pertama pada siklus II dilaksanakan pada hari Senin tanggal 8 Juni 2015 dari pukul 07.30 sampai 08.40 WIB. Deskripsi kegiatan pembelajaran setiap tahap adalah sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal (10 Menit)

Kegiatan diawali dengan mengkondisikan kelas, memeriksa kehadiran siswa, dan melakukan apersepsi yaitu tanya jawab tentang gaya gravitasi (Pernahkah melempar sebuah benda ke atas? Bagaimana benda yang kalian lempar itu? Apakah yang menyebabkan benda tersebut jatuh ke bawah?). Kemudian siswa menyimak dan memperhatikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan.

b) Kegiatan Inti (50 Menit)

Guru menjelaskan tentang gaya gravitasi. Siswa mengamati percobaan awal yang dilakukan guru.



Gambar 15. Guru memperagakan pengaruh gaya gravitasi (Dimensi percobaan awal mengenai gaya gravitasi)

Siswa mengamati pulpen yang dilempar oleh guru ke atas akan kembali lagi ke bawah. Siswa menjelaskan gaya apa yang menyebabkan pulpen tersebut bisa kembali ke bawah.



Gambar 16. Siswa menjatuhkan pulpen
(Tahapan verifikasi untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan mengenai gaya gravitasi)

Siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibagi pada pertemuan sebelumnya. Setelah semua siswa siap dengan kelompoknya, siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan tentang gaya gravitasi yaitu benda-benda yang berbeda bentuk, berat, zat, bahan, dan luas permukaannya

Semua kelompok melakukan percobaan tentang gaya gravitasi sesuai dengan cara kerja pada lembar kerja siswa yang telah dibagikan. Semua benda dijatuhkan secara bersamaan dari ketinggian yang sama.

Siswa yang lain diminta untuk memperhatikan benda mana yang jatuh terlebih dahulu ke tanah atau mungkin jatuh secara bersamaan dan mencatat waktu atau kecepatan jatuhnya benda.



Gambar 17. Siswa mencatat kecepatan jatuhnya benda (Tahapan verifikasi untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan mengenai gaya gravitasi)

Setelah percobaan selesai dilakukan, siswa mendiskusikan hasil percobaan yang telah dilakukan pada lembar kerja siswa bersama kelompoknya.



Gambar 18. Siswa berdiskusi kelompok
(Tahapan verifikasi untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan mengenai gaya gravitasi)

Setiap kelompok maju ke depan kelas untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Siswa yang lain menyimak dan memberi tanggapan dari laporan diskusi yang dibacakan.



Gambar 19. Siswa membacakan hasil diskusi kelompoknya
(Tahapan verifikasi untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan mengenai gaya magnet)

Setelah semua kelompok melaporkan hasil diskusinya, siswa dengan bimbingan guru mengambil kesimpulan dari hasil percobaan dan diskusi kelompok kemudian siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

c) Kegiatan Akhir (10 Menit)

Siswa dengan bimbingan guru merangkum kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Guru menutup pelajaran dan memberikan tindak lanjut berupa PR. (Tahapan mengaplikasikan konsep dalam kehidupan sehari-hari dan mengevaluasi pembelajaran untuk memahami konsep).

2) Pelaksanaan Pertemuan II

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 9 Juni 2015, dilaksanakan selama 2 x jam pelajaran (70 menit) dari pukul 07.00 sampai 08.10 WIB. Deskripsi aktivitas belajar setiap tahap pembelajaran sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal (10 Menit)

Guru mengucapkan salam dan mengabsen kehadiran siswa serta melakukan apersepsi yaitu tanya jawab tentang gaya gesek. Siswa diminta untuk menggosok-gosokkan kedua tangan mereka dan menghapus tulisan di buku dengan karet penghapus. Setelah itu menanyakan apa yang siswa rasakan. Siswa menyimak dan memperhatikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan hari ini.

b) Kegiatan Inti (50 Menit)

Salah satu siswa diminta maju ke depan dan diminta berjalan di lantai dengan menggunakan alas kaki yang berbeda jenis dan bahan pembuatnya. (misal: sepatu bola, bakiak kayu, sandal karet, dll)



Gambar 20. Siswa berjalan di lantai menggunakan sepatu (Dimensi percobaan awal mengenai gaya gesek)

Siswa duduk sesuai dengan kelompoknya kemudian mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan tentang gaya gesek yaitu papan luncur yang berbeda permukaannya (halus, kasar, berpasir, bergelombang, dll), balok kayu, bola karet, pulpen, dan lain sebagainya.



Gambar 21. Alat dan bahan percobaan gaya gesek

Pertama, siswa meluncurkan benda-benda yang telah disiapkan dengan papan luncur yang halus, kemudian memperhatikan apa yang terjadi. Begitu selanjutnya bergantian dengan papan luncur yang kasar dan bergelombang.



Gambar 22. Siswa meluncurkan benda-benda yang telah disiapkan (Tahapan verifikasi untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan mengenai gaya magnet)

Setelah percobaan dilakukan, siswa mendiskusikan hasil percobaan pada Lembar Kerja Siswa yang telah disiapkan bersama kelompoknya.

Salah satu siswa mewakili kelompoknya untuk membacakan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Siswa yang lain menyimak dan memberi tanggapan dari hasil diskusi tersebut.



Gambar 23. Siswa membacakan hasil diskusi kelompoknya (Tahapan verifikasi untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan mengenai gaya magnet)

Siswa mengambil kesimpulan dari hasil percobaan dan diskusi kelompok serta mengevaluasi kekurangan dan kelebihan dalam pembelajaran hari ini.

c) Kegiatan Akhir (10 Menit)

Siswa dengan bimbingan guru merangkum kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan kemudian guru menutup pelajaran. (Tahapan mengaplikasikan konsep dalam kehidupan sehari-hari dan mengevaluasi pembelajaran untuk memahami konsep).

c. Pengamatan

Selama proses pembelajaran berlangsung observer melakukan pengamatan. Observer mengamati kesesuaian antara RPP dengan pelaksanaannya. Observer juga mengamati kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran yang menggunakan metode eksperimen yang dicatat dalam instrumen pemantau tindakan.

Dari pelaksanaan tindakan siklus II, peneliti memperoleh data mengenai pencapaian langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen yang telah dirancang oleh peneliti. Observer memonitori proses pembelajaran untuk melihat efektivitas langkah-langkah yang didesain oleh peneliti. Setelah proses pembelajaran selesai, angket motivasi dibagikan kepada siswa. Angket motivasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana motivasi siswa dalam belajar IPA khususnya pada materi gaya.

Pada pelaksanaan pembelajaran siklus II siswa tampak lebih tenang saat duduk secara berkelompok dan menyiapkan alat dan bahan untuk percobaan dibandingkan pada siklus I. Kemampuan dalam menyampaikan pendapat saat diskusi juga sudah mulai terlihat.

d. Refleksi

Setelah melaksanakan pembelajaran dengan diamati oleh observer maka peneliti dan observer melakukan refleksi. Refleksi ini dilakukan untuk mendiskusikan hasil temuan observer selama pengamatan. Pada siklus II ini peneliti sudah melakukan perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan yang muncul pada siklus I. Temuan dari observer adalah sudah ada peningkatan keaktifan siswa pada saat melakukan percobaan dan diskusi. Siswa lebih kompak dalam kelompok serta dapat menuangkan kreativitasnya dalam melakukan percobaan. Tidak ada lagi siswa yang terlihat dominan dalam kelompoknya. Jadi semua anggota kelompok berusaha untuk aktif terlibat dalam melakukan percobaan. Rasa percaya diri pada siswa juga semakin meningkat, hal ini terlihat ketika siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan memberikan pendapat terhadap hasil diskusi kelompok lain.

e. Analisis Data Siklus II

Selama proses pembelajaran pada siklus II, aktivitas guru dan siswa sudah mulai menggambarkan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen. Interaksi dan komunikasi sudah mulai terlihat tidak hanya antara siswa dan guru tetapi juga antar siswa sehingga suasana diskusi lebih hidup. Siswa sudah mampu mengungkapkan pendapatnya tanpa harus dibantu oleh

guru dan tidak ada lagi siswa yang bercanda ketika proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan hasil pada siklus I, baik dari aspek proses maupun motivasi belajar siswa. Hasil dari tindakan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa skor pemantau tindakan siswa dalam proses pembelajaran melalui metode eksperimen pada pertemuan I diperoleh skor 81,66% dan pertemuan II diperoleh skor 86,66% sehingga rata-ratanya adalah 84,16%. Sedangkan hasil pemantau tindakan guru pada pertemuan I diperoleh skor 83,33% dan pada pertemuan II diperoleh skor 91,66% sehingga rata-ratanya adalah 87,49%.

Untuk skor motivasi belajar siswa yang memiliki rentang 15-34 sebesar 0%, rentang 35-54 sebesar 0%, rentang 55-74 sebesar 20%, rentang 75-84 sebesar 80% dan yang berada pada rentang 85-100 sebesar 0%. Dari hasil skor motivasi belajar tersebut dapat disimpulkan bahwa peneliti telah berhasil karena telah tercapai siswa dengan target yang ditetapkan yakni $\geq 75\%$ dari jumlah siswa memiliki skor motivasi yang tinggi

Hasil tersebut sesuai dengan target yang diharapkan karena peneliti menargetkan skor 80% untuk penerapan metode eksperimen dan motivasi belajar $\geq 75\%$ dari jumlah siswa memiliki rentang skor motivasi 75-84 atau memiliki motivasi tinggi.

Melihat hasil yang dicapai pada siklus II, maka peneliti dan observer memutuskan untuk mengakhiri tindakan pembelajaran pada siklus ini.

B. Pemeriksaan Keabsahan Data

Untuk mendapatkan data yang akurat dan terpercaya, maka peneliti melakukan pemeriksaan keabsahan data dengan cara:

1. Data Proses

Data proses dalam penelitian ini diperoleh melalui lembar pengamatan. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan dibandingkan dengan data perlengkapan yang berupa catatan lapangan dan foto-foto selama proses kegiatan belajar mengajar berlangsung dalam kelas. Data yang diambil dalam lembar pengamatan berupa data hasil pengamatan proses belajar mengajar dengan menggunakan metode eksperimen. Data tersebut kemudian diverifikasi dan direfleksi oleh observer dan peneliti, kemudian digunakan metode pengesahan dengan cara ditandatangani oleh penulis dan observer sebagai bukti data tersebut akurat dan terpercaya.

2. Data Hasil

Data hasil dalam penelitian ini diperoleh melalui pengisian angket motivasi oleh siswa diakhir setiap siklusnya setelah tindakan diberikan. Hasil angket tersebut diolah oleh peneliti.

C. Analisis Data

Data yang diperoleh meliputi data penelitian tindakan kelas dan data pemantau tindakan yang dilakukan observer. Data penelitian berupa keaktifan siswa dan hasil belajar yang diperoleh dari hasil evaluasi setiap akhir siklus.

1. Siklus I

Data hasil analisis pada siklus I tersebut maka hasil yang diperoleh adalah peneliti bersama dengan observer melakukan perencanaan pembelajaran dengan membuat RPP, LKS, dan lembar soal untuk tes setelah dilakukan tindakan. Sesuai dengan rencana, peneliti menyiapkan materi yang akan dijadikan sebagai materi percobaan pada saat penelitian yaitu tentang gaya magnet dan gaya gravitasi.

Pada proses pembelajaran siklus I masih ada sebagian siswa yang pasif dan kurang kreatif dalam mengembangkan percobaan. Di saat diskusi kelas sedang berlangsung juga banyak siswa yang terlihat kurang percaya diri dalam mengemukakan pendapatnya. Keantusiasan siswa dalam memberikan tanggapan pada diskusi kelas belum terlihat sepenuhnya, karena masih ada siswa yang terlihat diam. Namun demikian guru telah berusaha memotivasi siswa agar mereka mau mengemukakan pendapatnya. Guru menumbuhkan kepercayaan diri pada siswa dengan cara memberikan penghargaan berupa pujian atau hadiah.

Hasil yang didapat dari proses pembelajaran adalah diperoleh siswa yang memiliki rentang skor motivasi 75-84 atau memiliki motivasi tinggi sebanyak 65% dari jumlah siswa dan skor instrumen pemantau tindakan siswa sebesar 74,33% serta skor instrumen pemantau tindakan guru sebesar 75,83%. Nilai tersebut belum mencapai target keberhasilan yang ditentukan peneliti sehingga diperlukan siklus II untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Siklus II

Selama proses pembelajaran pada siklus II, aktivitas guru dan siswa sudah mulai menggambarkan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen. Interaksi dan komunikasi sudah mulai terlihat tidak hanya antara siswa dan guru tetapi juga antar siswa sehingga suasana diskusi lebih hidup. Siswa sudah mampu mengungkapkan pendapatnya tanpa harus dibantu oleh guru dan tidak ada lagi siswa yang bercanda ketika proses pembelajaran berlangsung.

Data hasil pada siklus II diperoleh siswa yang memiliki rentang skor motivasi 75-84 atau memiliki motivasi tinggi sebanyak 80% dari jumlah siswa. Peningkatan skor motivasi belajar juga diikuti dengan peningkatan skor pengamatan tindakan siswa dari 74,16% menjadi 84,16% dan pengamatan tindakan guru dari 75,83% menjadi 87,49%. Angka-angka tersebut telah

mencapai standar keberhasilan yang ditentukan. Dengan demikian peneliti memutuskan untuk mengakhiri tindakan penelitian.

D. Interpretasi Hasil Analisis dan Pembahasan

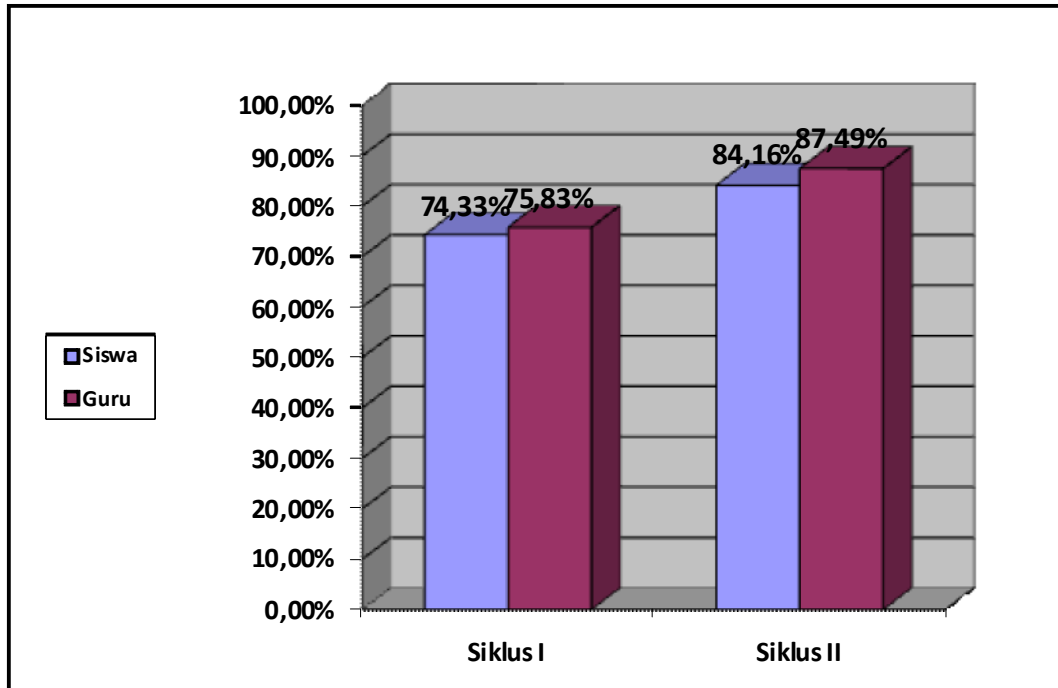
Berdasarkan hasil data yang diperoleh pada tindakan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen, telah menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar IPA siswa yang semakin bertambah. Mencermati hasil intervensi tindakan yang sudah dilaksanakan oleh peneliti melalui tindakan pembagian siklus I dan II, hasil penelitiannya menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar siswa kelas V SDN Cawang 01 Pagi dengan skor motivasi siswa pada rentang 75-84 atau memiliki motivasi tinggi sebesar 65% dari jumlah siswa pada siklus I dan 80% dari jumlah siswa pada siklus II, skor pengamatan tindakan siswa rata-rata siswa sebesar 74,33% dan 84,16%, serta skor pengamatan tindakan guru rata-rata sebesar 75,83% dan 87,49%.

Pada siklus I hasil pemantauan tindakan siswa mencapai 74,16% dan pada siklus II mencapai 84,16%. Hasil siklus I dan II dinyatakan dalam tabel berikut :

Tabel 7. Hasil Pemantauan Tindakan Siswa dan Guru

No	Siklus	Tindakan Siswa	Tindakan Guru
1.	I	74,33%	75,83%
2.	II	84,16%	87,49%

Diagram berikut menunjukkan data hasil pemantau tindakan guru dan siswa terkait penerapan metode eksperimen pada siklus I dan siklus II:



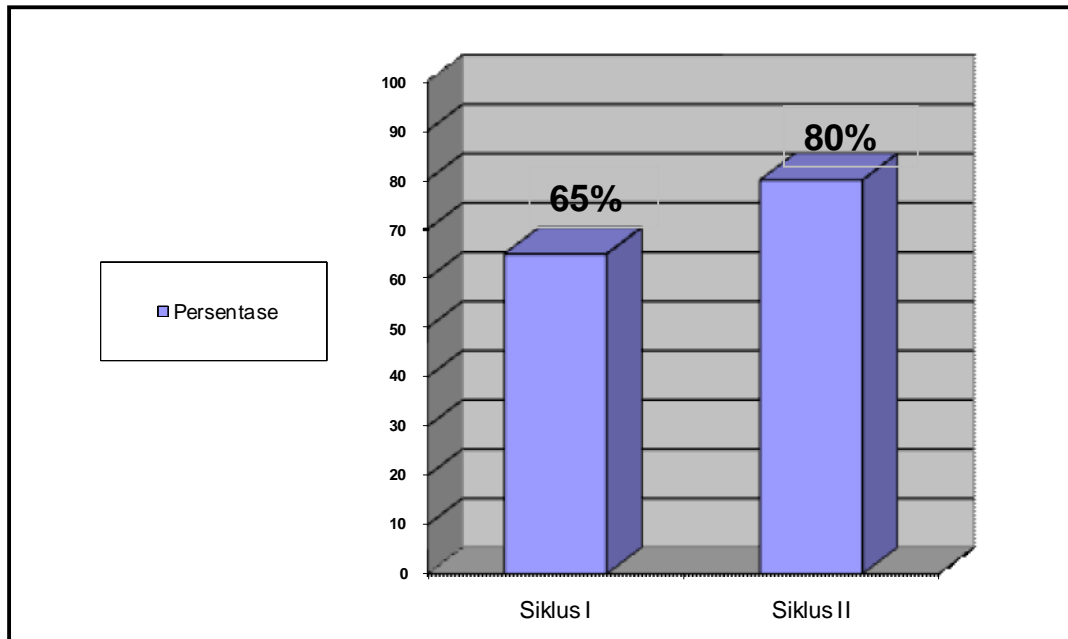
Gambar 24. Diagram hasil pemantau tindakan siswa dan guru pada siklus I dan II

Pada siklus I persentase siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi adalah 65% dan pada siklus II diperoleh 80%. Hasil siklus I dan II dinyatakan dalam tabel berikut:

Tabel 8. Persentase Motivasi Belajar Siswa

No	Siklus	Persentase
1.	I	65%
2.	II	80%

Diagram di bawah ini menunjukkan persentase siswa yang memiliki motivasi belajar belajar IPA yang tinggi siswa terkait materi gaya dengan menggunakan metode eksperimen pada siklus I dan siklus II:



Gambar 25. Diagram motivasi belajar siswa pada siklus I dan II

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, data proses belajar dan hasil yang diperoleh dapat diinterpretasikan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan mengenai penelitian tindakan kelas tentang gaya, maka disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN Cawang 01Pagi Jakarta Timur dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Siswa terbukti termotivasi meningkatkan partisipasi aktifnya dalam belajar. Hal tersebut dapat dilihat pada nilai rata-rata yang diperoleh siswa dalam tes akhir yang dilaksanakan tiap akhir siklus. Data yang diperoleh pada siklus I yaitu 65% dari jumlah siswa memiliki motivasi tinggi, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 80% dari jumlah siswa memiliki motivasi tinggi dalam pembelajaran IPA.

Selama pelaksanaan tindakan menggunakan metode eksperimen, dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Percobaan awal. Pembelajaran diawali dengan melakukan percobaan yang didemonstrasikan guru atau dengan mengamati fenomena alam. Demonstrasi ini menampilkan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi fisika yang akan dipelajari,

- b. Pengamatan. Pengamatan merupakan kegiatan siswa saat guru melakukan percobaan. Siswa diharapkan mampu mengamati dan mencatat peristiwa tersebut,
- c. Hipotesis awal. Siswa dapat merumuskan hipotesis sementara berdasarkan hasil pengamatannya,
- d. Verifikasi. Yakni, kegiatan untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan dan dilakukan melalui kerja kelompok. Siswa diharapkan merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan, selanjutnya dapat dilaporkan hasilnya,
- e. Aplikasi konsep. Setelah siswa merumuskan dan menemukan konsep, hasilnya diaplikasikan dalam kehidupannya. Kegiatan ini merupakan pematapan konsep yang dipelajari, dan
- f. Evaluasi. Evaluasi merupakan kegiatan akhir setelah selesai menemukan satu konsep. Penerapan pembelajaran dengan metode eksperimen akan membantu siswa untuk memahami konsep. Pemahaman konsep dapat diketahui apabila siswa mampu mengutarakan secara lisan, tulisan, maupun mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata. Dengan kata lain, siswa memiliki kemampuan untuk menjelaskan, menyebutkan, memberikan contoh, dan menerapkan konsep terkait dengan pokok bahasan.

Data pemantau tindakan siswa dan guru juga mengalami peningkatan pada penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di kelas V

SDN Cawang 01 Pagi Jakarta Timur. Hal ini dapat dilihat pada hasil pengamatan instrumen data pemantau tindakan tiap siklus. Hasil pengamatan pemantau tindakan siswa pada siklus I mencapai 74,33%, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 84,16%. Sedangkan hasil pengamatan pemantau tindakan guru pada siklus I mencapai 75,83%, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 87,49%.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian sebagaimana yang telah dikemukakan, maka implikasi hasil penelitian ini dirumuskan dengan menekankan pada upaya-upaya sebagai berikut:

- ❖ Jika pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen, maka akan dapat meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa dalam pembelajaran di kelas.
- ❖ Jika guru dapat mengatasi masalah-masalah yang muncul selama pembelajaran, maka akan mempengaruhi efektivitas pembelajaran IPA.
- ❖ Jika pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen, maka akan membuat materi yang dipelajari lebih bermakna karena siswa sendiri yang melakukan percobaan.
- ❖ Jika pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen, maka siswa akan temotivasi dalam belajar.
- ❖ Menumbuhkan kepercayaan diri pada siswa.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian dan implikasi penelitian sebagaimana yang telah dipaparkan dapat dikemukakan beberapa saran untuk berbagai pihak yang terkait, sebagai berikut:

1. Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap para guru yang akan melakukan inovasi-inovasi pembelajaran di kelasnya dan menciptakan hubungan kerja yang kooperatif sehingga guru dapat melaksanakan tugasnya dengan maksimal.

2. Guru

Guru hendaknya memberikan kesempatan belajar seluas-luasnya kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam setiap pembelajaran. Sebelum menerapkan suatu metode pembelajaran, guru sebaiknya mempelajari metode tersebut agar guru dapat memilih metode yang terbaik yang dapat diterapkan dalam pembelajaran.

3. Peneliti lain

Peneliti lain yang sudah melaksanakan penelitian tentang penerapan metode eksperimen agar dapat mengembangkan penelitian lebih lanjut. Peneliti lain dalam melaksanakan penelitian lanjutan terkait dengan permasalahan dalam penelitian ini, hendaknya lebih mengoptimalkan faktor-faktor pendukung pelaksanaan penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- _____. *UU No.20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas* Jakarta: BP. Cipta jaya, 2003
- A.M, Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers, 2011
- Arikunto, Suharsimi, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- Asmani, Jamal Ma'mur. *Tips Menjadi Guru Inspiratif, Kreatif dan Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press, 2009.
- Asy'ari, Muslichach. *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006.
- Desmita. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: Rosda, 2009.
- Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Djamarah, Saipul Bahri dan Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Iskandar, Sрни. M. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdikbud, 1996.
- Kusumah, Wijaya. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Indeks, 2009.
- N.K., Roestiyah. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2008.

- Rohani, Ahmad. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2004
- Sadulloh, Uyoh. *Pengantar Filsafat Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2007.
- Sardiman, *Peningkatan Hasil Belajar Siswa*. Jakarta: Rineka, 2009.
- Sedarmayanti. *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. Bandung: CV Mandar Maju, 2011
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta, 2009
- Sutikno, M. Sobry. *Belajar dan Pembelajaran*. Lombok: Holistica, 2013
- Uno, Hamzah B. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.

LAMPIRAN - LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Hari / Tanggal	: Senin, 25 Mei 2015
Kelas / Semester	: V / II
Waktu	: 2 x 35 Menit
Siklus/ Pertemuan	: I / I

I. Standar Kompetensi

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

II. Kompetensi Dasar

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

III. Indikator

- 5.1.1. Mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetik dan yang tidak magnetik.
- 5.1.2. Menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui eksperimen.
- 5.1.3. Mengidentifikasi sifat kutub-kutub magnet.

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetik dan yang tidak magnetik.
2. Siswa dapat menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui eksperimen.
3. Siswa dapat menunjukkan kutub-kutub magnet dan mengidentifikasi sifat kutub-kutub magnet.

V. Materi Pembelajaran

Gaya Magnet

Gaya magnet adalah tarikan atau dorongan yang ditimbulkan oleh magnet. Benda yang dapat ditarik oleh magnet disebut benda magnetik. Sebagai contohnya : besi, klip, tiang lampu besi, dan benda logam lainnya. Sedangkan benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet disebut benda diamagnetik. Misalnya: plastik, kertas, buku tulis, kain, kaca, dan lain sebagainya.

Setiap magnet mempunyai 2 kutub yaitu kutub utara dan selatan. Kekuatan sifat magnet paling besar terdapat pada kutub-kutubnya. Jika kutub senama (utara-utara atau selatan-selatan) dihadapkan, maka kedua magnet akan saling menolak. Jika kutub yang berbeda (utara-selatan) dihadapkan, maka kedua magnet akan saling menarik.

VI. Metode Pembelajaran

1. Metode eksperimen.
2. Metode diskusi.

VII. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan awal (10 Menit)

- Memberi salam.
- Mengkondisikan kelas.
- Memeriksa kehadiran siswa.
- Apersepsi yaitu tanya jawab tentang gaya magnet.
 - a. Benda apa yang dapat menarik benda lainnya yang terbuat dari logam?
 - b. Dari mana asal gaya magnet tersebut?
 - c. Benda apa saja yang memanfaatkan gaya magnet?
- Siswa menyimak dan memperhatikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan hari ini.

2. Kegiatan inti (50 Menit)

Melakukan pembelajaran dengan menggunakan langkah-langkah metode eksperimen sebagai berikut :

- a. Percobaan awal
 - Menyiapkan berbagai macam bentuk magnet dan benda lainnya.

- Mendekatkan benda yang ada dengan magnet.

b. Pengamatan

- Salah seorang siswa diminta maju ke depan untuk mendekatkan kutub-kutub magnet yang diberi warna sama.

c. Hipotesis awal

- Siswa menjelaskan apa yang dia lihat rasakan ketika mendekatkan kutub-kutub magnet yang diberi warna sama.
- Siswa merumuskan dugaan sementara dari pengamatan yang dilakukan dengan dibimbing oleh guru.

d. Verifikasi

- Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang.
- Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan tentang gaya magnet yaitu berbagai macam bentuk magnet dan benda-benda lainnya yang terbuat dari bahan yang berbeda.
- Siswa melakukan percobaan tentang gaya magnet. Pertama, siswa mendekatkan magnet dengan berbagai benda yang terbuat dari bahan yang berbeda (plastik, logam, kayu, karet, dll). Kedua, siswa meletakkan magnet dibalik media yang terbuat dari berbagai jenis bahan dan sisi sebaliknya diberikan benda magnetis. Ketiga, siswa

mendekatkan kutub-kutub magnet yang diberi warna sama dan berbeda.

e. Aplikasi konsep

- Siswa mengembangkan percobaan dengan melakukan percobaan yang berbeda.

f. Evaluasi

- Siswa mendiskusikan hasil percobaan yang telah dilakukan pada Lembar Kerja Siswa yang telah disiapkan bersama kelompoknya.
- Salah seorang siswa mewakili kelompoknya membacakan hasil diskusinya di depan kelas.
- Siswa menyimak dan memberi tanggapan dari hasil diskusi kelompok lain.
- Siswa mengambil kesimpulan dari hasil percobaan dan diskusi kelompok.

3. Kegiatan akhir (10 Menit)

- Siswa dengan bimbingan guru merangkum kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- Siswa diberikan tugas / PR oleh guru.
- Menutup pelajaran.

VIII. Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Alat :

- Magnet (Magnet U, Magnet batang, Magnet Ladam, Magnet tapal kuda, Magnet silinder, dll).
- Logam besi, baja, kuningan, alumunium, kayu, plastik, karet, kertas.

2. Sumber :

- Haryanto. *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas V*. Jakarta: Erlangga, 2004.

IX. Penilaian

- Prosedur tes : Tes tertulis.
- Jenis tes : Bentuk uraian.
- Alat tes : Lembar Kerja Siswa (terlampir)
Soal Evaluasi

LEMBAR KERJA SISWA

Alat dan bahan :

1. Magnet (Magnet U, Magnet batang, Magnet Ladam, Magnet tapal kuda, Magnet silinder, dll).
2. Logam besi, baja, kuningan, alumunium, kayu, plastik, karet, kertas.

Cara kerja :

1. Tempelkan magnet dengan beberapa benda yang berbahan dasar berbeda.
Bandingkan yang terjadi pada masing-masing benda

No.	Nama Benda	Bahan Dasar	Sifat	
			Magnetik	Non Magnetik
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

2. Letakkan magnet dibalik media yang terbuat dari berbagai jenis bahan dan sisi sebaliknya diberikan benda magnetis.

No.	Jenis Bahan	Dapat Menarik Benda	Tidak Dapat Menarik Benda
1.	Kayu		
2.	Kertas		
3.	Karet		
4.	Plastik		
5.	Kaca		
6.	Kain		

3. Dekatkan kutub-kutub magnet yang diberi warna sama dan berbeda

No.	Kutub yang di dekatkan	Hasil
1.	Utara-Utara	
2.	Selatan-Selatan	
3.	Utara-Selatan	

Pertanyaan :

1. Benda apa saja yang termasuk benda magnetis dan non magnetis?
2. Apakah kekuatan magnet dapat menembus benda lainnya?
3. Bagaimanakah sifat-sifat kutub magnet?
4. Apa kesimpulanmu tentang kegiatan ini?

Soal Evaluasi

1. Tuliskan macam-macam bentuk magnet!
2. Tuliskan sifat-sifat magnet!
3. Apa yang dimaksud benda magnetis dan non magnetis?
4. Benda apa saja yang termasuk benda magnetis dan non magnetis?
5. Apa yang dimaksud dengan medan magnet?

Kunci Jawaban

1. Magnet U, magnet ladam, magnet tapal kuda, magnet silinder, magnet batang
2. - Magnet dapat menarik benda-benda yang terbuat dari logam
- gaya magnet dapat menembus benda lain
- kutub magnet yang senama apabila di dekatkan akan tolak menolak
- kutub magnet yang senama apabila di dekatkan akan tarik menarik
3. Benda magnetis adalah benda yang dapat ditarik magnet
Benda non magnetis adalah benda yang tidak dapat ditarik magnet
4. Benda magnetis yang terbuat dari logam (besi, baja)
Benda non magnetis yang terbuat dari bahan non logam (karet, kayu, plastik, kain, beton, kaca)
5. Daerah disekitar magnet yang masih dipengaruhi oleh gaya tarik magnet

Jakarta, 25 Mei 2015

Observer

Peneliti

Z. Helmi, S.Pd

Krista Ria Purba

NIP. -

No.Reg. 1815096190

Mengetahui

Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd

NIP. 196503151985062001

LAMPIRAN 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Hari / Tanggal	: Senin, 1 Juni 2015
Kelas / Semester	: V / II
Waktu	: 2 x 35 Menit
Siklus/ Pertemuan	: I / II

I. Standar Kompetensi

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

II. Kompetensi Dasar

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

III. Indikator

- 5.1.4. Membuat magnet dengan berbagai cara (menempel, digosok, elektromagnetik).

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat membuat magnet dengan berbagai cara (menempel, digosok, elektromagnetik).

V. Materi Pembelajaran

Gaya Magnet

Gaya magnet adalah tarikan atau dorongan yang ditimbulkan oleh magnet. Benda yang dapat ditarik oleh magnet disebut benda magnetik. Sebagai contohnya : besi, klip, tiang lampu besi, dan benda logam lainnya. Sedangkan benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet disebut benda diamagnetik. Misalnya: plastik, kertas, buku tulis, kain, kaca, dan lain sebagainya.

Setiap magnet mempunyai 2 kutub yaitu kutub utara dan selatan. Kekuatan sifat magnet paling besar terdapat pada kutub-kutubnya. Jika kutub senama (utara-utara atau selatan-selatan) dihadapkan, maka kedua magnet akan saling menolak. Jika kutub yang berbeda (utara-selatan) dihadapkan, maka kedua magnet akan saling menarik.

VI. Metode Pembelajaran

1. Metode eksperimen.
2. Metode diskusi.

VII. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (10 Menit)
 - Mengkondisikan kelas.
 - Memeriksa kehadiran siswa.

- Apersepsi yaitu tanya jawab tentang perpindahan energi panas.
 - a. Apakah semua jenis benda bisa memiliki gaya magnet ?
 - b. Bagaimana suatu benda bisa memiliki sifat magnet?
- Siswa menyimak dan memperhatikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan hari ini.

2. Kegiatan Inti (50 Menit)

Melakukan pembelajaran dengan menggunakan langkah-langkah metode eksperimen sebagai berikut :

a. Percobaan awal

- Menyiapkan magnet dengan berbagai bentuk.
- Menyiapkan benda-benda yang akan dibuat menjadi magnet.
- Menempelkan magnet dengan salah satu jenis benda (misal: logam).
- Menggosok-gosokkan magnet pada logam lainnya

b. Pengamatan

- Siswa mengamati cara membuat benda memiliki sifat magnetis.
- Siswa mengamati benda yang telah dicobakan tadi apakah memiliki sifat magnetis.

c. Hipotesis awal

- Siswa menjelaskan apa yang dilihat ketika benda yang sebelumnya tidak memiliki sifat magnetis dapat menarik benda-benda logam lainnya.

d. Verifikasi

- Siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibagi pada pertemuan sebelumnya.
- Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan tentang membuat magnet yaitu magnet, paku kecil, paku besar, kawat kumparan, baterai.
- Siswa melakukan percobaan tentang membuat magnet sesuai dengan cara kerja pada Lembar Kerja Siswa.
- Setiap kelompok melakukan tiga percobaan cara membuat magnet.

e. Aplikasi konsep

- Siswa mengembangkan percobaan dengan melakukan percobaan yang berbeda.

f. Evaluasi

- Siswa mendiskusikan hasil percobaan yang telah dilakukan pada Lembar Kerja Siswa yang telah disiapkan bersama kelompoknya.
- Salah seorang siswa mewakili kelompoknya membacakan hasil diskusinya di depan kelas.
- Siswa menyimak dan memberi tanggapan dari hasil diskusi kelompok lain.
- Siswa mengambil kesimpulan dari hasil percobaan dan diskusi kelompok.
- Siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

3. Kegiatan Akhir (10 Menit)

- Siswa dengan bimbingan guru merangkum kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- Siswa diberikan tugas / PR oleh guru.
- Menutup pelajaran.

VIII. Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Alat :

- Magnet, paku kecil, paku besar
- Kawat kumparan, batu baterai

2. Sumber :

- Lembar Kerja Siswa
- Haryanto. *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas V*. Jakarta: Erlangga, 2004.

IX. Penilaian

- Prosedur tes : Tes tertulis.
- Jenis tes : - Bentuk uraian.
- Alat tes : - Lembar Kerja Siswa (terlampir)
- Soal Evaluasi.

LEMBAR KERJA SISWA

Alat dan bahan :

1. Magnet, paku kecil, paku besar
2. Kawat kumparan, batu baterai

Cara kerja :

A. Menempel

1. Tempelkan magnet pada paku besar
2. Dekatkan paku besar dengan paku-paku kecil

Pertanyaan:

- a. Apakah paku kecil dapat menempel pada paku besar?
- b. Lepaskan magnet yang menempel pada paku besar! Apa yang terjadi?

B. Menggosok

1. Gosok-gosokkan magnet dengan paku besar selama kurang lebih 1 menit.
2. Gosokkan magnet harus satu arah!
3. Dekatkan paku besar dengan paku-paku kecil

Pertanyaan:

- a. Apakah setelah digosok-gosokkan dengan magnet, paku besar tersebut menjadi magnet?
- b. Diamkan paku besar tadi selama beberapa menit! Lalu dekatkan lagi paku besar dengan paku kecil ! apa yang terjadi?

C. Elektromagnetik

1. Lilitkan kawat kumparan dengan paku besar!
2. Hubungkan ujung-ujung kawat kumparan dengan baterai!
3. Dekatkan paku besar dengan paku-paku kecil

Pertanyaan:

- a. Apakah paku kecil dapat menempel pada paku besar?
- b. Lepaskan ujung kawat kumparan dari baterai! Apa yang terjadi?

Pertanyaan :

1. Dari ketiga percobaan di atas, mana yang menghasilkan magnet lebih kuat?
2. Dari ketiga percobaan di atas, mana yang menghasilkan magnet yang bersifat sementara dan permanen?
3. Apa kesimpulanmu?

Soal Evaluasi

1. Tuliskan cara membuat magnet!
2. Bahan apa saja yang bagus untuk dibuat magnet?
3. Apa saja bahan yang harus disiapkan untuk membuat magnet dengan cara elektromagnetik?
4. Dari ketiga cara membuat magnet, cara manakah yang menghasilkan magnet lebih tahan lama?
5. Jelaskan cara membuat magnet dengan cara menggosok!

Kunci Jawaban

1. Menempelkan (induksi), menggosok, dan elektromagnetik
2. Besi atau baja
3. Batu baterai, kawat kumparan, besi/baja
4. menggosok
5. - Letakkan sebatang besi atau baja yang akan dijadikan magnet di atas meja.
 - Gosokkan salah satu kutub magnet pada besi atau baja tersebut dengan kuat dan searah.
 - Lakukan gosokkan tersebut berulang-ulang. Semakin lama menggosok maka semakin kuat kemagnetannya

Jakarta, 1 Juni 2015

Observer

Peneliti

Z. Helmi, S.Pd

Krista Ria Purba

NIP. -

No.Reg. 1815096190

Mengetahui

Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd

NIP. 196503151985062001

LAMPIRAN 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Hari / Tanggal	: Senin, 8 Juni 2015
Kelas / Semester	: V / II
Waktu	: 2 x 35 Menit
Siklus / Pertemuan	: II / I

I. Standar Kompetensi

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

II. Kompetensi Dasar

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

III. Indikator

- 5.1.5. Mendeskripsikan tentang gaya gravitasi
- 5.1.6. Menjelaskan pengaruh gaya gravitasi

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mendeskripsikan tentang gaya gravitasi.
2. Siswa dapat menjelaskan pengaruh gaya gravitasi.

V. Materi Pembelajaran

Gaya Gravitasi

Gaya gravitasi merupakan gaya yang ditimbulkan oleh tarikan bumi. Contoh gaya gravitasi adalah jatuhnya buah dari atas pohon dengan sendirinya. Semua benda yang dilempar ke atas akan tetap kembali ke bawah karena pengaruh gravitasi bumi. Penemu gaya gravitasi adalah Sir Issac Newton. Teori gaya gravitasi muncul ketika ia melihat apel jatuh dari pohon di kebunnya. Menurut Newton gerak jatuhnya buah apel akibat adanya gaya gravitasi.

VI. Metode Pembelajaran

1. Metode eksperimen.
2. Metode diskusi.

VII. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan awal
 - Mengkondisikan kelas.
 - Absensi.
 - Apersepsi yaitu tanya jawab tentang gaya gravitasi
 - a. Pernahkah kamu melempar benda ke atas?
 - b. Bagaimana pergerakan benda yang kamu lempar tadi?
 - c. Apa yang menyebabkan benda tersebut jatuh ke bawah?

- Siswa menyimak dan memperhatikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan hari ini.

2. Kegiatan inti (50 menit)

Melakukan pembelajaran dengan menggunakan langkah-langkah metode eksperimen sebagai berikut :

a. Percobaan awal

- Salah seorang siswa diminta maju ke depan untuk melempar benda ke atas.

b. Pengamatan

- Siswa mengamati kegiatan tersebut.

c. Hipotesis awal

- Siswa menjelaskan hasil pengamatannya.

d. Verifikasi

- Siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibagi sebelumnya yaitu masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang siswa.
- Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan tentang gaya gravitasi yaitu benda yang terbuat dari logam, kayu, plastik, karet, kertas, dll.
- Siswa melakukan percobaan tentang gaya gravitasi. Pertama, siswa menjatuhkan benda logam dan kertas lalu melihat benda mana yang lebih dahulu sampai ke bawah. Kedua, siswa mencoba membandingkannya dengan benda-benda yang lainnya.

e. Aplikasi konsep

- Siswa mengembangkan percobaan dengan melakukan percobaan yang berbeda.

f. Evaluasi

- Siswa mendiskusikan hasil percobaan yang telah dilakukan pada Lembar Kerja Siswa yang telah disiapkan bersama kelompoknya.
- Siswa membacakan hasil diskusinya di depan kelas.
- Siswa menyimak dan menanggapi dari hasil diskusi kelompok lain.
- Siswa mengambil kesimpulan dari hasil percobaan dan diskusi kelompok serta mengevaluasi kekurangan dan kelebihan dalam pembelajaran hari ini.
- Siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

3. Kegiatan akhir

- Siswa dengan bimbingan guru merangkum kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- Siswa diberikan tugas / PR oleh guru.
- Menutup pelajaran.

VIII. Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Alat :

- Uang logam, uang kertas, balok kayu, plastik, karet, dll

2. Sumber :

- Haryanto. *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas V*. Jakarta: Erlangga, 2004.

IX. Penilaian

- Prosedur tes : Tes tertulis.
- Jenis tes : Bentuk uraian.
- Alat tes : Lembar Kerja Siswa (terlampir).
Soal Evaluasi

LEMBAR KERJA SISWA

Alat dan bahan :

1. Uang logam
2. uang kertas
3. balok kayu
4. karet
5. plastik
6. kain

Cara kerja :

1. Lemparkan benda-benda yang ada secara bergantian.
2. Jatuhkan benda-benda yang ada secara bersamaan dari ketinggian yang sama

3. Perhatikan yang terjadi.

Pertanyaan :

1. Apakah yang terjadi pada benda-benda tersebut setelah dilempar?
2. Bagaimana kecepatan jatuhnya benda-benda yang ada setelah dijatuhkan secara bersamaan?
3. Faktor apa saja yang memengaruhi kecepatan jatuhnya benda?
4. Apa kesimpulanmu?

Soal Evaluasi

1. Apakah yang dimaksud dengan gaya gravitasi?
2. Apakah yang akan terjadi bila tidak ada gaya gravitasi?
3. Mengapa bila kita melempar bola dan kertas secara bersamaan dari ketinggian yang sama waktu sampai ke tanah tidak bersamaan?
4. Beri contoh peristiwa yang dipengaruhi gaya gravitasi!
5. Siapakah ilmuwan yang mengemukakan teori tentang gaya gravitasi?

Kunci Jawaban

1. Gaya gravitasi adalah gaya tarik bumi yang menyebabkan semua benda jatuh ke bawah
2. Semua benda akan melayang-layang di udara
3. Karena dipengaruhi oleh ukuran dan bentuk benda
4. Buah yang jatuh dari pohon akan jatuh ke tanah
5. Issac Newton

Jakarta, 9 Juni 2015

Observer

Peneliti

Z. Helmi, S.Pd

Krista Ria Purba

NIP. -

No.Reg. 1815096190

Mengetahui

Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd

NIP. 196503151985062001

LAMPIRAN 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Hari / Tanggal	: Selasa, 9 Juni 2015
Kelas / Semester	: V / II
Waktu	: 2 x 35 Menit
Siklus/ Pertemuan	: II / II

I. Standar Kompetensi

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

II. Kompetensi Dasar

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

III. Indikator

- 5.1.7. Mendeskripsikan tentang gaya gesek.
- 5.1.8 Menjelaskan pengaruh gaya gesek.
- 5.1.9 Membandingkan gerak benda karena gaya gesek melalui eksperimen.

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa Mendeskripsikan tentang gaya gesek.
2. Siswa dapat menjelaskan pengaruh gaya gesek.

3. Siswa dapat membandingkan gerak benda karena gaya gesek melalui eksperimen

V. Materi Pembelajaran

Gaya Gesek

Gaya gesek, yaitu gaya yang ditimbulkan karena adanya gesekan dua benda, misalnya ban kendaraan bergesekan dengan permukaan jalan. Bila kedua benda saling bergesekan, maka antara keduanya akan muncul gaya gesek. Gaya gesek bisa menguntungkan dan merugikan. Bila kita berjalan di jalan yang kering, antara sepatu dan jalan akan muncul gaya gesek. Gaya gesek ini membantu kita untuk bisa berjalan. Bayangkan bila jalanan licin, maka gaya geseknya akan kecil dan kita akan kesulitan untuk berjalan.

Besar kecilnya gaya gesek sangat dipengaruhi oleh permukaan benda yang bergesekan (kasar/ licin). Semakin licin permukaan gaya gesek semakin kecil, dan begitu pula dengan permukaan yang kasar. Semakin kasar permukaan gaya gesek semakin besar.

VI. Metode Pembelajaran

1. Metode eksperimen
2. Diskusi

VII. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan awal

- Mengkondisikan kelas.
- Absensi.
- Apersepsi yaitu tanya jawab tentang gaya gesek.
 - a. Apakah anak-anak pernah terpeleset?
 - b. Apakah ada bedanya jika memakai sepatu karet dengan sandal jepit ketika berjalan di tempat yang licin?
 - c. Kenapa orang yang berjalan di tempat licin ada yang terpeleset dan ada yang tidak terpeleset?
- Siswa menyimak dan memperhatikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan hari ini.

2. Kegiatan inti

Melakukan pembelajaran dengan menggunakan langkah-langkah metode eksperimen sebagai berikut :

a. Percobaan awal

- Siswa mencoba berjalan di lantai dengan berbagai jenis alas kaki (misal: sepatu bola, bakiak kayu, sandal karet, dll)

b. Pengamatan

- Siswa merasakan perbedaan berjalan dengan berbagai alas kaki tersebut.

c. Hipotesis awal

- Siswa menjelaskan hasil pengamatannya.

d. Verifikasi

- Siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibagi dihari sebelumnya yaitu masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang siswa.
- Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan tentang gaya gesek yaitu papan luncur yang berbeda permukaannya (halus, kasar, berpasir, bergelombang, dll), balok kayu, bola plastik, penghapus, pulpen, dan lain sebagainya.
- Siswa melakukan percobaan tentang gaya gesek. Langkah pertama, siswa mencoba meluncurkan berbagai benda di papan luncur yang berbeda permukaannya. Kedua, papan luncur lebih dimiringkan untuk membandingkan hasilnya.

e. Aplikasi konsep

- Siswa mengembangkan percobaan dengan melakukan percobaan yang berbeda.

f. Evaluasi

- Siswa mendiskusikan hasil percobaan yang telah dilakukan pada Lembar Kerja Siswa yang telah disiapkan bersama kelompoknya.
- Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
- Siswa memberi tanggapan hasil presentasi siswa lain.
- Siswa mengambil kesimpulan dari hasil percobaan dan diskusi kelompok serta mengevaluasi kekurangan dan kelebihan dalam pembelajaran hari ini.

- Siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

3. Kegiatan akhir

- Siswa dengan bimbingan guru merangkum kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- Siswa diberikan tugas / PR oleh guru.
- Menutup pelajaran.

VIII. Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Alat :

- papan luncur yang berbeda permukaannya (halus, kasar, berpasir, bergelombang, dll), balok kayu, bola karet, pulpen, dan lain sebagainya.

2. Sumber :

- Lembar Kerja Siswa
- Haryanto. *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas V*. Jakarta: Erlangga, 2004.

IX. Penilaian

- Prosedur tes : Tes tertulis.
- Jenis tes : - Bentuk uraian.

- Alat tes : - Lembar Kerja Siswa (terlampir)
- Soal evaluasi.

LEMBAR KERJA SISWA

Alat dan bahan :

1. Papan luncur (halus, kasar, bergelombang)
2. Pensil
3. Balok kayu
4. Karet penghapus
5. Bola plastik

Cara Kerja :

1. Letakkan ketiga papan luncur dengan kemiringan yang sama!
2. Luncurkan setiap benda yang ada secara bergantian di ketiga papan luncur yang berbeda!
3. Letakkan ketiga papan luncur lebih miring dari sebelumnya!
4. Luncurkan kembali setiap benda yang ada secara bergantian di ketiga papan luncur yang berbeda!
5. Bandingkan hasilnya!

Pertanyaan :

1. Benda apa yang meluncur lebih cepat? Mengapa?
2. Papan luncur mana yang dapat meluncurkan benda lebih cepat, sedang, dan lambat?
3. Apa kesimpulanmu?

Soal Evaluasi

1. Apa yang dimaksud dengan gaya gesek?
2. Apa saja keuntungan adanya gaya gesek
3. Apa saja kerugian adanya gaya gesek?
4. Tuliskan faktor-faktor yang dapat memengaruhi gaya gesek!
5. Bagaiman cara memperbesar atau memperkecil gaya gesek?

Kunci Jawaban

1. Gaya yang ditimbulkan akibat dua buah permukaan benda yang saling bersentuhan
2. - Membantu bergerak tanpa tergelincir
- Dapat menghentikan benda yang bergerak
3. - menghambat gerak benda
- menyebabkan aus
4. Kasar atau licinnya permukaan suatu benda
Pemberian pelumas

Jenis bahan benda (karet, kayu, besi, dll)

Bentuk benda (bulat, kotak, dll)

5. - Pemberian pelumas atau oli pada roda atau rantai sepeda agar gesekannya dapat diperkecil.
- Penggunaan kayu yang berbentuk bulat untuk mendorong benda agar lebih mudah.
- Penggunaan pul pada sepatu pemain bola.
- Membuat alur-alur pada ban mobil atau motor.

Jakarta, 9 Juni 2015

Observer

Peneliti

Z. Helmi, S.Pd

Krista Ria Purba

NIP. -

No.Reg. 1815096190

Mengetahui

Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd

LAMPIRAN 5

NIP. 196503151985062001

INSTRUMEN MOTIVASI BELAJAR**A. IDENTITAS**

1. NAMA :
2. KELAS :
3. JENIS KELAMIN :
4. SEKOLAH :

B. PETUNJUK

1. Pertanyaan atau pernyataan berikut adalah angket motivasi yang berjumlah 20 butir untuk mengetahui bagaimana motivasi belajar kamu.
2. Bacalah setiap pertanyaan atau pernyataan dengan baik, pikirkan sejenak, pahami, kemudian tetapkan jawabanmu dengan cara memilih jawaban yang paling sesuai dengan memberikan tanda ceklist (√) pada salah kotak yang berisi SS (jika jawabanmu sangat setuju), S (jika jawabanmu setuju), R (jika jawabanmu ragu-ragu), TS (jika jawabanmu tidak setuju), dan STS (jika jawabanmu sangat tidak setuju).
3. Adapun jawaban tidak akan berpengaruh terhadap nilai mata pelajaranmu, karena jawaban dari pertanyaan atau pernyataan berikut tidak jawaban yang paling benar maupun jawaban yang salah. Jangan terpengaruh dengan jawaban temanmu.

**INSTRUMEN MOTIVASI BELAJAR SISWA
MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN**

NO.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa kecewa jika saya melewati pelajaran IPA					
2	Saya belajar IPA supaya pintar dan mendapat nilai yang bagus					
3	Saya tidak ingin belajar IPA					
4	Saya belajar IPA agar lulus sekolah dengan nilai yang bagus					
5	Belajar IPA merupakan suatu kebutuhan bagi saya					
6	Saya tidak senang belajar IPA karena tidak berguna bagi masa depan					
7	Saya belajar IPA supaya pintar dan sukses di masa depan					
8	Saya tidak mau belajar IPA karena tidak dapat membantu mewujudkan cita-cita saya					
9	Saya belajar IPA dengan serius karena ingin menjadi ahli di bidang IPA					
10	Saya selalu berusaha sebaik mungkin dalam mempelajari setiap materi IPA					
11	Saya tidak pernah mengikuti pelajaran IPA dengan baik karena tidak paham pelajaran IPA					
12	Bila mendapatkan tugas IPA yang sulit, saya tidak berusaha untuk menyelesaikannya					

NO.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
13	Saya tidak pernah belajar IPA dengan sungguh-sungguh dan rajin					
14	Saya memusatkan pikiran dan tenaga untuk belajar IPA					
15	Jika saya tidak mengerti sebuah materi IPA, saya abaikan hal tersebut dan tidak bertanya kepada guru, orang tua, atau yang lainnya					
16	Saya senang melakukan percobaan IPA secara mandiri, untuk membuktikan sebuah konsep					
17	Saya selalu serius dalam belajar IPA					
18	Saya tidak pernah memperhatikan guru saat menjelaskan konsep IPA					
19	Saya berharap diberi hadiah atau penghargaan jika saya mendapat nilai IPA yang bagus					
20	Saya tidak senang jika guru atau teman-teman memuji saya bila mendapat nilai yang bagus saat belajar IPA					

Keterangan

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

R : Ragu-ragu

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

LAMPIRAN 6

ANALISIS ANGKET MOTIVASI BELAJAR IPA SIKLUS I

No	Nama Siswa	Butir Pernyataan																				Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	ARN	3	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	5	4	4	3	3	75
2	AI	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	75
3	CH	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	65
4	DFS	4	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	76
5	FPP	4	4	5	5	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	75
6	KU	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	2	3	75
7	LMN	4	4	4	4	5	3	5	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	75
8	MR	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	65
9	MDF	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	3	65
10	MR	4	5	5	4	3	4	4	3	3	5	4	3	4	2	3	5	4	4	3	3	75
11	NN	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	4	4	2	3	2	3	65
12	NK	2	4	5	5	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	3	3	75
13	NM	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	2	65
14	RNR	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	2	4	3	2	4	3	2	65
15	RIF	5	4	4	4	5	4	4	3	4	5	3	4	3	4	3	4	4	4	2	3	76
16	RAP	3	4	4	5	5	4	4	3	2	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	75

17	RIS	3	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	2	4	4	2	4	3	3	73
18	RH	3	4	5	5	3	3	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	76
19	RZ	5	5	5	4	5	4	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	84
20	RKA	3	4	3	5	3	3	3	4	2	4	4	3	4	3	3	3	2	4	3	2	65
21	RDA	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	65
22	SI	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	67
23	SF	3	4	4	3	3	4	3	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	65
24	TCK	4	4	5	4	4	3	3	4	3	5	4	3	3	4	4	5	4	3	3	3	75
25	HMK	3	4	5	4	3	4	5	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	76
26	SMH	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	2	3	65
27	MFA	4	4	5	4	3	4	5	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	75
28	MRR	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	3	4	3	3	5	4	4	3	3	75
29	AFP	4	4	5	5	4	4	4	3	2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	75
30	SAG	4	4	3	3	3	4	4	3	2	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	2	65
31	NF	4	4	4	5	5	3	4	4	2	5	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	75
32	AS	5	4	5	5	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84
33	AB	3	3	4	5	3	4	5	3	3	5	4	4	4	3	4	5	3	4	3	3	75
34	FIS	4	4	5	4	3	3	5	3	4	4	4	3	3	3	4	5	4	4	3	3	75
35	HA	4	4	4	5	4	4	5	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	75
36	MAM	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	65
37	NRA	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	75
38	SF	4	4	5	4	5	3	4	4	2	5	4	4	3	4	4	4	4	3	2	3	75

39	VPC	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	75
40	RR	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	3	77

Dari data di atas dapat dilihat:

No.	Rentang Skor	Banyak Siswa	Persentase	Keterangan
1.	85-100	0	0%	-
2.	75-84	26	65%	Tinggi
3.	55-74	14	35%	Sedang
4.	35-54	0	0%	Rendah
5.	15-34	0	0%	-

20	RKA	4	4	3	5	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	70
21	RDA	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	2	3	3	2	3	3	3	63
22	SI	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	75
23	SF	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	63
24	TCK	4	4	5	4	4	3	3	4	3	5	4	3	3	4	4	5	4	3	3	3	75
25	HMK	4	4	5	4	3	4	5	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	77
26	SMH	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	65
27	MFA	4	4	5	4	3	4	5	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	75
28	MRR	5	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	3	4	2	3	5	4	4	3	3	75
29	AFP	5	4	5	5	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	76
30	SAG	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	75
31	NF	4	4	4	5	5	3	4	4	3	5	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	76
32	AS	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84
33	AB	4	3	4	5	3	4	5	3	3	5	4	4	4	3	4	5	3	4	3	3	76
34	FIS	4	4	5	4	3	3	5	3	4	4	4	3	3	3	4	5	4	4	3	3	75
35	HA	4	4	4	5	4	4	5	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	75
36	MAM	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	75
37	NRA	5	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	75
38	SF	5	4	5	4	5	3	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	78
39	VPC	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	75
40	RR	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	84

Dari data di atas dapat dilihat:

No.	Rentang Skor	Banyak Siswa	Persentase	Keterangan
1.	85-100	0	0%	-
2.	75-84	32	80%	Tinggi
3.	55-74	8	20%	Sedang
4.	35-54	0	0%	Rendah
5.	15-34	0	0%	-

LAMPIRAN 8

**INSTRUMEN PENGAMATAN GURU DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester	: V / II
Hari / Tanggal	: Senin, 25 Mei 2015
Waktu	: 2 x 35 Menit
Siklus / Pertemuan	: 1 / I

Amatilah proses pembelajaran yang dilakukan!

Nilailah semua aspek yang terjadi dalam proses pembelajaran tersebut dengan menggunakan format penilaian berikut ini!

No	Aspek Pengamatan	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
1.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas.				V
2.	Guru memberikan penjelasan tentang materi pembelajaran.				V
3.	Guru melakukan percobaan awal dengan media pembelajaran yang tepat.				V
4.	Guru membimbing siswa dalam mengamati percobaan awal yang dilakukan.				V
5.	Guru menghubungkan pengetahuan yang dimiliki siswa dengan materi pelajaran.		V		
6.	Guru membimbing siswa merumuskan dugaan sementara dari penjelasan guru.			V	
7.	Guru memeriksa kelengkapan alat-alat percobaan yang disiapkan siswa.		V		
8.	Guru menjelaskan langkah-langkah dalam melakukan percobaan.			V	
9.	Guru membantu siswa dalam melakukan percobaan.			V	
10.	Guru memimpin jalannya diskusi.	V			

11.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi.	V			
12.	Guru memberikan penguatan terhadap keberhasilan siswa.		V		
13.	Guru membimbing siswa mengambil kesimpulan hasil diskusi.				V
14.	Guru membimbing siswa mengembangkan percobaan.			V	
15.	Guru melaksanakan penilaian sesuai perencanaan.				V
Jumlah		2	6	12	24
Jumlah		44			
Rata-rata		2,93			
Persentase		73,33%			
Keterangan :		44/60 x 100% = 73,33%			
4 = Sangat Baik					
3 = Baik					
2 = Cukup Baik					
1 = Kurang Baik					

Jakarta, 25 Mei 2015

Observer

Peneliti

Z. Helmi, S.Pd
NIP. -

Krista Ria Purba
No.Reg. 1815096190

Mengetahui
Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd
NIP. 196503151985062001

LAMPIRAN 9

**INSTRUMEN PENGAMATAN SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester	: V / II
Hari / Tanggal	: Senin, 25 Mei 2015
Waktu	: 2 x 35 Menit
Siklus / Pertemuan	: 1 / I

Amatilah proses pembelajaran yang dilakukan!

Nilailah semua aspek yang terjadi dalam proses pembelajaran tersebut dengan menggunakan format penilaian berikut ini!

No	Aspek Pengamatan	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
1.	Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru.		V		
2.	Siswa menunjukkan semangat dalam pengamatan.				V
3.	Siswa menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan materi pelajaran			V	
4.	Siswa merumuskan dugaan sementara dari penjelasan guru.				V
5.	Siswa mempersiapkan alat-alat untuk melakukan percobaan.				V
6.	Siswa mengenal alat-alat untuk melakukan percobaan.				V
7.	Siswa menunjukkan keaktifan dalam melakukan percobaan.			V	
8.	Siswa memperlihatkan rasa gembira dalam melakukan percobaan.				V
9.	Siswa melaksanakan percobaan dengan tertib.				V
10.	Siswa bekerjasama dalam melakukan percobaan.	V			
11.	Siswa mempresentasikan hasil percobaan yang dilakukan.	V			

12.	Siswa memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi.		V		
13.	Siswa menarik kesimpulan dari hasil diskusi yang dilakukan.				V
14.	Siswa mengembangkan percobaan yang berbeda.	V			
15.	Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru.				V
Jumlah		3	6	3	32
Jumlah		44			
Rata-rata		2,93			
Persentase		73,33%			
Keterangan :		44/60 x 100% = 73,33%			
4 = Sangat Baik					
3 = Baik					
2 = Cukup Baik					
1 = Kurang Baik					

Jakarta, 25 Mei 2015

Observer

Peneliti

Z. Helmi, S.Pd
NIP. -

Krista Ria Purba
No.Reg. 1815096190

Mengetahui
Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd
NIP. 196503151985062001

LAMPIRAN 10

**INSTRUMEN PENGAMATAN GURU DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester	: V / II
Hari / Tanggal	: Senin, 1 Juni 2015
Waktu	: 2 x 35 Menit
Siklus / Pertemuan	: 1 / II

Amatilah proses pembelajaran yang dilakukan!

Nilailah semua aspek yang terjadi dalam proses pembelajaran tersebut dengan menggunakan format penilaian berikut ini!

No	Aspek Pengamatan	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
1.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas.				V
2.	Guru memberikan penjelasan tentang materi pembelajaran.				V
3.	Guru melakukan percobaan awal dengan media pembelajaran yang tepat.				V
4.	Guru membimbing siswa dalam mengamati percobaan awal yang dilakukan.			V	
5.	Guru menghubungkan pengetahuan yang dimiliki siswa dengan materi pelajaran.			V	
6.	Guru membimbing siswa merumuskan dugaan sementara dari penjelasan guru.			V	
7.	Guru memeriksa kelengkapan alat-alat percobaan yang disiapkan siswa.			V	
8.	Guru menjelaskan langkah-langkah dalam melakukan percobaan.			V	
9.	Guru membantu siswa dalam melakukan percobaan.			V	
10.	Guru memimpin jalannya diskusi.		V		

11.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi.	v			
12.	Guru memberikan penguatan terhadap keberhasilan siswa.		v		
13.	Guru membimbing siswa mengambil kesimpulan hasil diskusi.				v
14.	Guru membimbing siswa mengembangkan percobaan.				v
15.	Guru melaksanakan penilaian sesuai perencanaan.				v
Jumlah		1	4	18	24
Jumlah		47			
Rata-rata		3,13			
Persentase		78,33%			
Keterangan :		47/60 x 100% = 78,33%			
4 = Sangat Baik					
3 = Baik					
2 = Cukup Baik					
1 = Kurang Baik					

Jakarta, 1 Juni 2015

Observer

Peneliti

Z. Helmi, S.Pd
NIP. -

Krista Ria Purba
No.Reg. 1815096190

Mengetahui
Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd
NIP. 196503151985062001

LAMPIRAN 11

**INSTRUMEN PENGAMATAN SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester	: V / II
Hari / Tanggal	: Senin, 1 Juni 2015
Waktu	: 2 x 35 Menit
Siklus / Pertemuan	: 1 / II

Amatilah proses pembelajaran yang dilakukan!

Nilailah semua aspek yang terjadi dalam proses pembelajaran tersebut dengan menggunakan format penilaian berikut ini!

No	Aspek Pengamatan	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
1.	Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru.			V	
2.	Siswa menunjukkan semangat dalam pengamatan.				V
3.	Siswa menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan materi pelajaran				V
4.	Siswa merumuskan dugaan sementara dari penjelasan guru.			V	
5.	Siswa mempersiapkan alat-alat untuk melakukan percobaan.			V	
6.	Siswa mengenal alat-alat untuk melakukan percobaan.				V
7.	Siswa menunjukkan keaktifan dalam melakukan percobaan.	V			
8.	Siswa memperlihatkan rasa gembira dalam melakukan percobaan.				V
9.	Siswa melaksanakan percobaan dengan tertib.				V
10.	Siswa bekerjasama dalam melakukan percobaan.	V			
11.	Siswa mempresentasikan hasil percobaan yang dilakukan.		V		

12.	Siswa memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi.		V		
13.	Siswa menarik kesimpulan dari hasil diskusi yang dilakukan.				V
14.	Siswa mengembangkan percobaan yang berbeda.		V		
15.	Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru.				V
Jumlah		2	6	9	28
Jumlah		45			
Rata-rata		3			
Persentase		75%			
Keterangan :		45/60 x 100% = 75%			
4 = Sangat Baik					
3 = Baik					
2 = Cukup Baik					
1 = Kurang Baik					

Jakarta, 1 Juni 2015

Observer

Peneliti

Z. Helmi, S.Pd
NIP. -

Krista Ria Purba
No.Reg. 1815096190

Mengetahui
Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd
NIP. 196503151985062001

LAMPIRAN 12

**INSTRUMEN PENGAMATAN GURU DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester	: V / II
Hari / Tanggal	: Senin, 8 Juni 2015
Waktu	: 2 x 35 Menit
Siklus / Pertemuan	: 2 / I

Amatilah proses pembelajaran yang dilakukan!

Nilailah semua aspek yang terjadi dalam proses pembelajaran tersebut dengan menggunakan format penilaian berikut ini!

No	Aspek Pengamatan	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
1.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas.				V
2.	Guru memberikan penjelasan tentang materi pembelajaran.				V
3.	Guru melakukan percobaan awal dengan media pembelajaran yang tepat.				V
4.	Guru membimbing siswa dalam mengamati percobaan awal yang dilakukan.				V
5.	Guru menghubungkan pengetahuan yang dimiliki siswa dengan materi pelajaran.			V	
6.	Guru membimbing siswa merumuskan dugaan sementara dari penjelasan guru.			V	
7.	Guru memeriksa kelengkapan alat-alat percobaan yang disiapkan siswa.			V	
8.	Guru menjelaskan langkah-langkah dalam melakukan percobaan.			V	
9.	Guru membantu siswa dalam melakukan percobaan.			V	
10.	Guru memimpin jalannya diskusi.		V		

11.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi.		V		
12.	Guru memberikan penguatan terhadap keberhasilan siswa.			V	
13.	Guru membimbing siswa mengambil kesimpulan hasil diskusi.				V
14.	Guru membimbing siswa mengembangkan percobaan.				V
15.	Guru melaksanakan penilaian sesuai perencanaan.				V
Jumlah		-	4	18	28
Jumlah		50			
Rata-rata		3,33			
Persentase		83,33%			
Keterangan :		50/60 x 100% = 83,33%			
4 = Sangat Baik					
3 = Baik					
2 = Cukup Baik					
1 = Kurang Baik					

Jakarta, 8 Juni 2015

Observer

Peneliti

Z. Helmi, S.Pd
NIP. -

Krista Ria Purba
No.Reg. 1815096190

Mengetahui
Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd
NIP. 196503151985062001

LAMPIRAN 13

**INSTRUMEN PENGAMATAN SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester	: V / II
Hari / Tanggal	: Senin, 8 Juni 2015
Waktu	: 2 x 35 Menit
Siklus / Pertemuan	: 2 / I

Amatilah proses pembelajaran yang dilakukan!

Nilailah semua aspek yang terjadi dalam proses pembelajaran tersebut dengan menggunakan format penilaian berikut ini!

No	Aspek Pengamatan	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
1.	Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru.				V
2.	Siswa menunjukkan semangat dalam pengamatan.				V
3.	Siswa menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan materi pelajaran				V
4.	Siswa merumuskan dugaan sementara dari penjelasan guru.			V	
5.	Siswa mempersiapkan alat-alat untuk melakukan percobaan.			V	
6.	Siswa mengenal alat-alat untuk melakukan percobaan.			V	
7.	Siswa menunjukkan keaktifan dalam melakukan percobaan.				V
8.	Siswa memperlihatkan rasa gembira dalam melakukan percobaan.			V	
9.	Siswa melaksanakan percobaan dengan tertib.				V
10.	Siswa bekerjasama dalam melakukan percobaan.		V		
11.	Siswa mempresentasikan hasil percobaan yang dilakukan.		V		

12.	Siswa memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi.		V		
13.	Siswa menarik kesimpulan dari hasil diskusi yang dilakukan.				V
14.	Siswa mengembangkan percobaan yang berbeda.			V	
15.	Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru.				V
Jumlah		-	6	15	28
Jumlah		49			
Rata-rata		3,26			
Persentase		81,66%			
Keterangan :		49/60 x 100% = 81,66%			
4 = Sangat Baik					
3 = Baik					
2 = Cukup Baik					
1 = Kurang Baik					

Jakarta, 8 Juni 2015

Observer

Peneliti

Z. Helmi, S.Pd
NIP. -

Krista Ria Purba
No.Reg. 1815096190

Mengetahui
Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd
NIP. 196503151985062001

LAMPIRAN 14

**INSTRUMEN PENGAMATAN GURU DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester	: V / II
Hari / Tanggal	: Selasa, 9 Juni 2015
Waktu	: 2 x 35 Menit
Siklus / Pertemuan	: 2 / II

Amatilah proses pembelajaran yang dilakukan!

Nilailah semua aspek yang terjadi dalam proses pembelajaran tersebut dengan menggunakan format penilaian berikut ini!

No	Aspek Pengamatan	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
1.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas.				V
2.	Guru memberikan penjelasan tentang materi pembelajaran.				V
3.	Guru melakukan percobaan awal dengan media pembelajaran yang tepat.				V
4.	Guru membimbing siswa dalam mengamati percobaan awal yang dilakukan.				V
5.	Guru menghubungkan pengetahuan yang dimiliki siswa dengan materi pelajaran.			V	
6.	Guru membimbing siswa merumuskan dugaan sementara dari penjelasan guru.				V
7.	Guru memeriksa kelengkapan alat-alat percobaan yang disiapkan siswa.				V
8.	Guru menjelaskan langkah-langkah dalam melakukan percobaan.				V
9.	Guru membantu siswa dalam melakukan percobaan.			V	
10.	Guru memimpin jalannya diskusi.			V	

11.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi.			V	
12.	Guru memberikan penguatan terhadap keberhasilan siswa.			V	
13.	Guru membimbing siswa mengambil kesimpulan hasil diskusi.				V
14.	Guru membimbing siswa mengembangkan percobaan.				V
15.	Guru melaksanakan penilaian sesuai perencanaan.				V
Jumlah		-	-	15	40
Jumlah		55			
Rata-rata		3,66			
Persentase		91,66%			
Keterangan :		55/60 x 100% = 91,66%			
4 = Sangat Baik					
3 = Baik					
2 = Cukup Baik					
1 = Kurang Baik					

Jakarta, 9 Juni 2015

Observer

Peneliti

Z. Helmi, S.Pd
NIP. -

Krista Ria Purba
No.Reg. 1815096190

Mengetahui
Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd
NIP. 196503151985062001

LAMPIRAN 15

**INSTRUMEN PENGAMATAN SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester	: V / II
Hari / Tanggal	: Selasa, 9 Juni 2015
Waktu	: 2 x 35 Menit
Siklus / Pertemuan	: 2 / II

Amatilah proses pembelajaran yang dilakukan!

Nilailah semua aspek yang terjadi dalam proses pembelajaran tersebut dengan menggunakan format penilaian berikut ini!

No	Aspek Pengamatan	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
1.	Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru.				V
2.	Siswa menunjukkan semangat dalam pengamatan.				V
3.	Siswa menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan materi pelajaran			V	
4.	Siswa merumuskan dugaan sementara dari penjelasan guru.				V
5.	Siswa mempersiapkan alat-alat untuk melakukan percobaan.			V	
6.	Siswa mengenal alat-alat untuk melakukan percobaan.			V	
7.	Siswa menunjukkan keaktifan dalam melakukan percobaan.				V
8.	Siswa memperlihatkan rasa gembira dalam melakukan percobaan.				V
9.	Siswa melaksanakan percobaan dengan tertib.				V
10.	Siswa bekerjasama dalam melakukan percobaan.			V	
11.	Siswa mempresentasikan hasil percobaan yang dilakukan.			V	

12.	Siswa memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi.				V
13.	Siswa menarik kesimpulan dari hasil diskusi yang dilakukan.			V	
14.	Siswa mengembangkan percobaan yang berbeda.			V	
15.	Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru.			V	
Jumlah		-	-	24	28
Jumlah		52			
Rata-rata		3,46			
Persentase		86,66%			
Keterangan :					
4 = Sangat Baik		$\frac{52}{60} \times 100\% = 86,66\%$			
3 = Baik					
2 = Cukup Baik					
1 = Kurang Baik					

Jakarta, 9 Juni 2015

Observer

Peneliti

Z. Helmi, S.Pd
NIP. -

Krista Ria Purba
No.Reg. 1815096190

Mengetahui
Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd
NIP. 196503151985062001

LAMPIRAN 16

CATATAN LAPANGAN SIKLUS I**PERTEMUAN I**

Nama : Krista Ria Purba
 Hari/Tanggal Pengamatan : Senin, 25 Mei 2015
 Tempat Pengamatan : Ruang Kelas V SDN Cawang 01 Pagi
 Aspek Pengamatan : Kegiatan Pembelajaran
 Pengamat : Z. Helmi, S.Pd

Waktu	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
07.30- 07.40	<p>Guru memberi salam, mengkondisikan siswa, dan memeriksa kehadiran siswa (mengabsen).</p> <p>Guru melakukan apersepsi yaitu tanya jawab tentang sumber energi panas.</p> <p>d. Benda apa yang dapat menarik benda lainnya yang terbuat dari logam?</p>	<p>Siswa menjawab salam dan terlihat tenang.</p> <p>Siswa berebut dalam menjawab pertanyaan yang disampaikan guru.</p> <p>a. Benda yang dapat menarik benda lainnya yang terbuat dari logam adalah magnet.</p>

	<p>e. Dari mana asal mula ditemukannya magnet?</p> <p>f. Benda apa saja yang memanfaatkan magnet?</p> <p>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan.</p>	<p>b. Gaya magnet awal mula ditemukan di Yunani.</p> <p>c. Bel, dinamo, maian anak-anak, jam, dan lain-lain.</p> <p>Siswa menyimak dan memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</p>
07.40-08.30	<p>Guru menyediakan berbagai macam bentuk magnet (magnet U, ladam, tapal kuda, silinder) dan mempraktekkan bahwa magnet dapat menarik benda-benda logam.</p> <p>Guru meminta seorang siswa maju ke depan untuk mendekatkan kutub-kutub magnet yang senama dan tidak</p>	<p>Siswa mengamati percobaan yang dilakukan guru tentang magnet</p> <p>. beberapa siswa mengangkat tangan ingin dipilih untuk maju ke depan.</p>

	<p>senama dan bertanya apa yang dirasakan</p> <p>Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 4 orang.</p> <p>Guru meminta siswa untuk menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan.</p> <p>Guru memberikan pengarahan sebelum siswa melakukan percobaan.</p>	<p>Siswa yang melakukan percobaan merasakan magnet tidak mau saling menempel.</p> <p>Siswa terlihat sibuk dan gaduh ketika berkumpul dengan kelompoknya.</p> <p>Siswa kembali terlihat gaduh saat menyiapkan alat dan bahan percobaan.</p> <p>Siswa bekerja dalam kelompok melakukan percobaan.</p> <p>Beberapa siswa terlihat bermain-main dengan alat dan bahan percobaannya</p>
--	--	--

	<p>Guru memberi tugas pada setiap kelompok mendiskusikan hasil percobaan yang telah dilakukan pada Lembar Kerja Siswa yang telah disiapkan.</p> <p>Guru memanggil setiap kelompok ke depan kelas untuk membacakan hasil diskusinya.</p> <p>Guru dan siswa menyimpulkan hasil percobaan dan diskusi kelompok dengan melakukan tanya jawab.</p>	<p>Siswa berdiskusi sambil diselingi canda tawa. Bahkan ada beberapa kelompok yang mengadukan ke guru bahwa temannya ada yang tidak mau bekerja</p> <p>Siswa membacakan hasil diskusinya.</p> <p>Kelas terlihat gaduh ketika perwakilan kelompok membacakan hasil diskusinya. Kelompok lain menyimak dan memberikan tanggapan.</p> <p>Siswa menjawab pertanyaan.</p>
08.30-08.40	<p>Guru membimbing siswa untuk merangkum kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p>	<p>Siswa secara serempak menjelaskan kegiatan yang telah dilakukan.</p>

	Guru memberikan PR dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	Siswa menjawab salam.
--	---	-----------------------

Refleksi :

Setelah proses pembelajaran selesai, maka peneliti bersama observer melakukan refleksi. Berdasarkan pengamatan menunjukkan masih ada sebagian siswa yang tidak memperhatikan saat guru sedang menjelaskan. Guru belum maksimal dalam mengarahkan dan membimbing siswa dalam melakukan percobaan dan diskusi kelompok sehingga masih banyak siswa yang bercanda saat melakukan percobaan dan mengobrol ketika diskusi sedang berlangsung.

Observer

Z. Helmi, S.Pd
NIP. -

Jakarta, 25 Mei 2015
Peneliti

Krista Ria Purba
No.Reg. 1815096190

Mengetahui
Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd
NIP. 196503151985062001

LAMPIRAN 17

CATATAN LAPANGAN SIKLUS I**PERTEMUAN II**

Nama : Krista Ria Purba
 Hari/Tanggal Pengamatan : Senin, 1 Juni 2015
 Tempat Pengamatan : Ruang Kelas V SDN Cawang 01 Pagi
 Aspek Pengamatan : Kegiatan Pembelajaran
 Pengamat : Z. Helmi, S.Pd

Waktu	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
07.30- 07.40	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab tentang membuat magnet b. Apakah semua logam bisa menjadi magnet? c. Bagaimana suatu benda bisa memiliki sifat magnet? Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.	Siswa secara serempak menjawab salam. Siswa terdengar sedikit ramai saat menjawab pertanyaan yang disampaikan guru. a. Tidak bu guru. b. Bisa dengan cara ditempelkan. Siswa memperhatikan penjelasan guru.

07.40- 08.30	<p>Guru memberi contoh cara membuat magnet dengan ditempelkan.</p> <p>Guru meminta salah seorang siswa melakukan apa yang telah dicontohkan guru</p> <p>Guru menugaskan siswa untuk duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibagi pada pertemuan sebelumnya.</p> <p>Guru meminta siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan tentang membuat magnet.</p> <p>Guru membagikan Lembar Kerja Siswa dan menjelaskan</p>	<p>Siswa mengamati dan memperhatikan penjelasan guru.</p> <p>Siswa memegang sebuah logam yang kemudian ditempelkan dengan magnet</p> <p>Siswa duduk sesuai dengan kelompoknya dengan sedikit keluhan.</p> <p>Siswa terlihat sibuk menyiapkan alat dan bahan percobaan sambil sesekali memainkan alat dan bahan percobaan tersebut.</p> <p>Siswa melakukan percobaan kemudian mendiskusikan</p>
-----------------	---	--

	<p>cara kerja melakukan percobaan.</p> <p>Guru setiap kelompok untuk membacakan hasil diskusinya di depan kelas.</p> <p>Guru membimbing siswa mengambil kesimpulan dari hasil percobaan dan diskusi kelompok dengan melakukan tanya jawab.</p> <p>Guru membagikan lembar soal evaluasi.</p> <p>Guru mengumpulkan hasil pekerjaan siswa.</p>	<p>bersama kelompoknya. Saat diskusi tampak ada beberapa siswa yang tidak ikut terlibat aktif.</p> <p>Siswa menyimak dan memberikan tanggapan akan tetapi sebagian siswa masih ragu-ragu dalam mengemukakan pendapatnya.</p> <p>Siswa menjawab pertanyaan guru.</p> <p>Siswa terlihat tenang saat mengerjakan soal.</p> <p>Siswa ribut sambil maju ke depan kelas untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya.</p>
--	---	--

08.30- 08.40	Guru membimbing siswa untuk merangkum kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Guru memberikan PR dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	Siswa secara serempak menjelaskan kegiatan yang telah dilakukan. Siswa menjawab salam.
-----------------	--	---

Refleksi :

Hasil pengamatan yang dilakukan observer dan peneliti pada pertemuan ke-2 siklus I menunjukkan bahwa masih ada sebagian siswa yang ragu-ragu mengemukakan pendapat dan tanggapannya terhadap hasil diskusi kelompok lain. Ketika berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing, ada beberapa siswa yang asyik bermain sendiri dan tidak ikut terlibat aktif.

Observer

Z. Helmi, S.Pd
NIP. -

Jakarta, 1 Juni 2015
Peneliti

Krista Ria Purba
No.Reg. 1815096190

Mengetahui
Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd
NIP. 196503151985062001

LAMPIRAN 18

CATATAN LAPANGAN SIKLUS II**PERTEMUAN I**

Nama : Krista Ria Purba
 Hari/Tanggal Pengamatan : Senin, 8 Juni 2015
 Tempat Pengamatan : Ruang Kelas V SDN Cawang 01 Pagi
 Aspek Pengamatan : Kegiatan Pembelajaran
 Pengamat : Z. Helmi, S.Pd

Waktu	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
07.30- 07.40	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab tentang sumber energi bunyi. d. Pernahkah melempar sebuah benda ke atas? e. Bagaimana benda yang kalian lempar itu? f. Apakah yang menyebabkan benda tersebut jatuh ke bawah?	Siswa secara serempak menjawab salam. Siswa menjawab pertanyaan guru. a. Pernah bu. b. Jatuh lagi ke bawah c. ada gaya gravitasi Ada sebagian siswa yang melempar-lemparkan pulpen ke atas.

	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.
07.40-08.30	<p>Guru menugaskan siswa untuk duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibagi.</p> <p>Guru meminta siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan tentang gaya gravitasi.</p> <p>Guru membagikan Lembar Kerja Siswa dan menjelaskan cara kerja melakukan percobaan.</p>	<p>Siswa berpindah tempat duduk dengan kelompoknya masing-masing.</p> <p>Siswa terlihat sibuk menyiapkan alat dan bahan percobaan.</p> <p>Siswa melakukan percobaan. Semua siswa bekerjasama dalam kelompoknya masing-masing. Setelah melakukan percobaan kemudian mendiskusikan hasil percobaan tersebut bersama kelompoknya.</p>

	<p>Guru memanggil setiap kelompok untuk membacakan hasil diskusinya di depan kelas.</p> <p>Guru membimbing siswa mengambil kesimpulan dari hasil percobaan dan diskusi kelompok dengan melakukan tanya jawab.</p> <p>Guru membagikan lembar soal evaluasi.</p> <p>Guru mengumpulkan hasil pekerjaan siswa.</p>	<p>Siswa menyimak dan memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok lain.</p> <p>Siswa menjawab pertanyaan guru.</p> <p>Siswa terlihat tenang saat mengerjakan soal.</p> <p>Siswa maju ke depan kelas untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya.</p>
08.30-08.40	<p>Guru membimbing siswa untuk merangkum kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p>	<p>Siswa secara serempak menjelaskan kegiatan yang telah dilakukan.</p>

	Guru memberikan PR dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	Siswa menjawab salam.
--	---	-----------------------

Refleksi :

Observer dan peneliti melakukan refleksi setelah proses pembelajaran selesai. Berdasarkan pengamatan terlihat sudah adanya peningkatan keaktifan siswa pada saat melakukan percobaan dan diskusi. Siswa lebih kompak dalam kelompok serta dapat menuangkan kreativitasnya. Tidak ada lagi siswa yang terlihat dominan dalam kelompoknya. Jadi semua anggota kelompok berusaha untuk aktif terlibat dalam melakukan percobaan.

Jakarta, 8 Juni 2015

Observer

Peneliti

Z. Helmi, S.Pd
NIP. -

Krista Ria Purba
No.Reg. 1815096190

Mengetahui
Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd
NIP. 196503151985062001

LAMPIRAN 19

CATATAN LAPANGAN SIKLUS II**PERTEMUAN II**

Nama : Krista Ria Purba
 Hari/Tanggal Pengamatan : Selasa, 9 Juni 2015
 Tempat Pengamatan : Ruang Kelas V SDN Cawang 01 Pagi
 Aspek Pengamatan : Kegiatan Pembelajaran
 Pengamat : Z. Helmi, S.Pd

Waktu	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
07.00- 07.10	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab tentang gaya gesek. d. Pernahkah kalian mengesek-gesekan tangan? coba lakukan! e. Apakah kalian pernah menghapus tulisan dengan penghapus?	Semua siswa serempak menjawab salam. Siswa menjawab pertanyaan yang disampaikan guru. a. Pernah Bu. (siswa mengesek-gesekan kedua tangannya) b. pernah Bu (siswa menghapus tulisan di buku dengan penghapus)

	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.
07.10-08.00	<p>Guru meminta salah satu siswa diminta maju ke depan dan diminta berjalan di lantai dengan menggunakan alas kaki yang berbeda jenis dan bahan pembuatnya</p> <p>Guru menugaskan siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing.</p> <p>Guru meminta siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan tentang gaya gesek.</p> <p>Guru membagikan Lembar Kerja Siswa dan menjelaskan cara kerja melakukan percobaan.</p>	<p>Salah seorang siswa maju ke depan kelas dan berjalan normal dengan sepatu sekolahnya</p> <p>Siswa duduk sesuai dengan kelompoknya.</p> <p>Siswa menyiapkan alat dan bahan percobaan.</p> <p>Siswa melakukan percobaan kemudian mendiskusikan bersama kelompoknya.</p>

	<p>Guru memanggil setiap kelompok untuk membacakan hasil diskusinya di depan kelas.</p> <p>Guru membimbing siswa mengambil kesimpulan dari hasil percobaan dan diskusi kelompok dengan melakukan tanya jawab.</p> <p>Guru membagikan lembar soal evaluasi.</p> <p>Guru mengumpulkan hasil pekerjaan siswa.</p>	<p>Siswa menyimak dan memberikan tanggapan.</p> <p>Siswa menjawab pertanyaan guru.</p> <p>Siswa terlihat tenang saat mengerjakan soal.</p> <p>Siswa maju ke depan kelas untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya.</p>
08.00-08.10	<p>Guru membimbing siswa untuk merangkum kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>Guru memberikan PR dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	<p>Siswa secara serempak menjelaskan kegiatan yang telah dilakukan.</p> <p>Siswa menjawab salam.</p>

Refleksi :

Hasil pengamatan yang dilakukan observer dan peneliti pada pertemuan ke-2 siklus II menunjukkan peningkatan baik dari proses pembelajaran maupun hasilnya. Hal tersebut dapat terlihat dari sikap siswa dalam belajar mengalami peningkatan, Pada saat melakukan percobaan dan diskusi kelompok sudah terlihat adanya kerjasama. Adanya rasa percaya diri pada siswa ketika mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan memberikan pendapat terhadap hasil diskusi kelompok lain. Hal ini berbeda pada pertemuan-pertemuan sebelumnya, dimana siswa harus selalu dibujuk agar mau membacakan hasil diskusi kelompoknya dan siswa terlihat ragu-ragu saat memberikan pendapat.

Observer

Z. Helmi, S.Pd
NIP. -

Jakarta, 9 Juni 2015
Peneliti

Krista Ria Purba
No.Reg. 1815096190

Mengetahui
Kepala SDN Cawang 01 Pagi

Resmin Sihotang, M.Pd
NIP. 196503151985062001