

SKRIPSI

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA KONSEP ENERGI PANAS
MELALUI METODE DEMONSTRASI PADA SISWA KELAS IV
SDN GENTUNGANG KECAMATAN BAJENG BARAT
KABUPATEN GOWA**

OLEH:

**LUKMAN
K. 10540 3921 09**



Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat ujian Skripsi Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2012**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **LUKMAN, NIM: K. 10540 3921 09**, telah diterima oleh Panitia Ujian Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 072 Tahun 1433 H/2012 M. Untuk memenuhi persyaratan memperoleh Gelar **Sarjana Pendidikan** pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1), pada hari Rabu Tanggal 23 Rajab 1433 H / 13 Juni 2012 M.

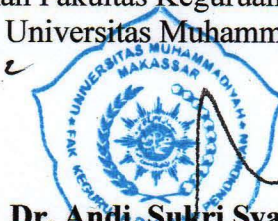
Makassar, 14 Sya'ban 1433 H
04 Juli 2012 M

PANITIA UJIAN:

- | | | |
|--------------------|---------------------------------|---------|
| 1. Pengawas Umum : | Dr. Irwan Akib, M.Pd. | (.....) |
| 2. Ketua : | Dr. A. Sukri Syamsuri, M.Hum | (.....) |
| 3. Sekretaris : | Dr. H. Bahrudin Amin, M.Hum | (.....) |
| 4. Penguji : | 1. Dr. Syarifuddin Kune, M.Si | (.....) |
| | 2. Irmawanty, S.Si., M.Si | (.....) |
| | 3. Drs. H. Mas'ud Ibrahim, M.Si | (.....) |
| | 4. Nurlina, S.Si., M.Pd | (.....) |

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar



Dr. Andi. Sukri Syamsuri, M.Hum.
NBM: 858 625



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Peningkatan Hasil Belajar IPA Konsep Energi Panas Melalui Metode Demonstrasi pada Siswa Kelas IV SD Negeri Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa**

Nama : **LUKMAN**

Nim : **K. 10540 3921 09**

Jurusan : **Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, skripsi ini telah memenuhi persyaratan layak untuk diseminarkan.

Makassar, Juli 2012

Disahkan Oleh:

Pembimbing I

Dra. Hj. Muliati Samad, M.Si

Pembimbing II

Irmawanty, S.Si., M.Si

Diketahui:

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Dr. Andi Sukri Syamsuri, M.Hum.
NBM: 858 625

Plt. Ketua Prodi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Sitti Fithriani Saleh, S.Pd., M.Pd.
NBM: 858 638

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : LUKMAN
Stambuk : K. 10540 3921 09
Program Studi : Strata Satu (S1)
Jurusan : PGSD SI
Dengan Judul : **Peningkatan Hasil Belajar IPA Konsep Energi Panas Melalui Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa.**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan TIM Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciplakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

Makassar,

2012


Yang membuat pernyataan



Lukman

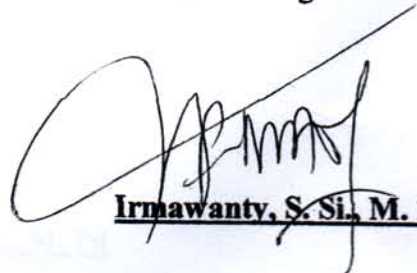
Diketahui oleh,

Pembimbing I



Dra. Hj. Muliati Samad, M. Si

Pembimbing II



Irmawanty, S. Si, M. Si

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : LUKMAN

Stambuk : K. 10540 3921 09

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Skripsi : **Peningkatan Hasil Belajar IPA Konsep Energi Panas Melalui Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Gentungang Kecamatan bajeng Barat Kabupaten Gowa.**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut :

1. Mulai dari penyusunan skripsi sampai terselesainya skripsi saya, saya akan menyusun skripsi saya dan tidak dibuat oleh siapapun.
2. Dalam penyusunan skripsi saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan Fakultas.
3. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti yang tertera pada butir 1 dan 2, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, 2012

Yang Membuat Perjanjian


LUKMAN

Diketahui oleh

Plt. Ketua Prodi PGSD


St. Fithriani Saleh, S. Pd., M. Pd

ABSTRAK

LUKMAN (K 10540 3921 09). *Peningkatan Hasil Belajar IPA Konsep Energi Panas melalui Metode Demonstrasi pada siswa kelas IV SDN Gentungang kecamatan Bajeng Barat kabupaten Gowa.* Di bawah bimbingan **Hj. Muliati Samad** dan **Irmawanti**.

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD. Negeri Gentungang kabupaten Gowa melalui metode demonstrasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD. Negeri Gentungang kabupaten Gowa dengan jumlah murid 22 orang yang terdiri dari 11 murid laki-laki dan 11 murid perempuan.

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus yaitu siklus I dilakukan 2 kali pertemuan dan siklus II juga dilakukan 2 kali pertemuan yang dilakukan selama 2 bulan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah data kualitatif dan kuantitatif.

Hasil temuan dalam penelitian ini adalah bahwa hubungan metode demonstrasi dengan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD. Negeri Gentungang kabupaten Gowa adalah: **1.** Tingkat kemampuan siswa kelas IV SD. Negeri Gentungang kabupaten Gowa dalam mengerjakan tugasnya pada siklus I dengan jumlah nilai rata-rata **65,22** dan pada siklus II mengalami kemajuan dengan kategori tinggi dengan nilai rata-rata **81,81**. **2.** Terdapat peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD. Negeri Gentungang kabupaten Gowa melalui metode demonstrasi, baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan hidayat, taufik dan Rahmat-Nya, sehingga skripsi yang berjudul *“Peningkatan Hasil Belajar IPA Konsep Energi Panas melalui Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas IV SDN Gentungang kecamatan Bajeng barat Kabupaten Gowa”* dapat diselesaikan sesuai dengan jadwal yang ditentukan.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Ibu Dra. Hj. Muliati Samad, M. Si selaku pembimbing I dan Ibu Irmawanty, S. Si., M. Si selaku pembimbing II yang telah dengan sabar, tekun, tulus dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran-saran yang sangat berharga kepada penulis selama penyusunan skripsi.

Selanjutnya ucapan terimakasih penulis sampaikan pula kepada:

1. Ibunda tersayang **Hatiah** dan Ayahanda tercinta **Baharuddin S. Pd** yang sangat berjasa dalam kehidupan penulis yang tidak dapat diuraikan satu persatu yang

senantiasa menyertai dengan doa demi kesuksesan ananda serta keluarga besar yang telah banyak memberikan motivasi pantang menyerah demi kesuksesan penulis.

2. Bapak Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar (UNISMUH) **Dr. Irwan Akib, M.Pd**
3. Bapak **Dr.A. Sukri Syamsuri, M.Hum**, selaku Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar
4. Ibu **Sulfasyah, S.Pd, M.A** dan Ibu **St. Fitriani Saleh, M.Pd**, selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Ibu **Dra. Hj. Muliati Samad, M. Si** dan Ibu **Irmawanty, S. Si., M. Si** selaku pembimbing I dan II dengan segala kerendahan hati telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah mengajar dan mendidik mulai dari semester awal hingga penulis menyelesaikan studinya di perguruan tinggi ini.
7. Ibu Kepala SDN Gentungang Kec. Bajeng Barat Kab. Gowa yang telah memberikan izin penulis mengadakan penelitian sehingga penulis menyelesaikan skripsi ini.

8. Ibu **Suriani, S.Pd** selaku guru kelas IV SDN Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten gowa.
9. Siswa Kelas IV SDN Gentungang Kecamatan Bajeng Barat atas kesediaannya menjadi subjek penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabatku Nur Aliya Aco, Raden Sri Wati, Rasmi Roni, Yusmaika, Rosnani, Lukman, Muh. Iqbal, Zulkifli, Muh. Sahrul, Supriadi, Kamaruddin Terutama Satriany dan rekan-rekan seperjuangan mahasiswa PGSD Konversi '09' serta rekan-rekan yang tak sempat penulis sebutkan satu persatu, atas segala bantuan dan kebersamaannya selama ini.

Akhirnya kepada Allah SWT jualah penulis memohon, semoga pihak yang telah ikut membantu dalam upaya penyusunan Skripsi ini diberikan pahala yang setimpal Amin.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb

Makassar, Desember 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Persetujuan Judul	i
Pesetujuan Pembimbing	ii
Surat Perjanjian	iii
Surat Pernyataan	iv
Motto	v
Absrak	vi
Kata Pengantar	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi masalah	4
C. Cara Pemecahan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Mamfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA,KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS ...	7
A. Hakikat Pembelajaran IPA	7

1. Hakikat Belajar	8
2. Hasil Belajar	9
3. Fungsi Hasil Belajar	10
B. Faktor Yang Mempengaruhi Pencapaian Hasil belajar, Metode dan Tehnik Pembelajaran.....	11
1. Pengertian Metode dan tehnik Pembelajaran	11
2. Klasifikasi Metode pembelajaran	13
3. Prinsip-Prinsip metode Pembelajaran.....	15
C. Metode Demonstrasi	15
1. Pengertian Metode demonstrasi	15
2. Dasar Pertimbangan Pemilihan Metode demonstrasi.....	17
3. Langkah-Langkah Penggunaan Metode Demonstrasi.....	17
4. Kelebihan dan kekurangan metode demonstrasi dalam Proses Belajar Mengajar	20
D. Materi Ajar IPA.....	21
E. Kerangka Pikir	27
F. Hipotesis Tindakan.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Lokasi dan Subjek Penelitian.....	31
C. Waktu Penelitian	31
D. Faktor yang Diselidiki.....	31

E. Prosedur Penelitian.....	34
F. Teknik dan Alat Pengumpulan Data	38
G. Teknik analisis Data.....	38
H. Indikator Keberhasilan	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil Penelitian	40
B. Pembahasan.....	52
C. Penemuan Hipotesis	55
BAB V PENUTUP.....	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
A. Kerangka Pikir	29
B. Prosedur Penelitian.....	34

DAFTAR TABEL

	Halaman
A. Kategori Hasil Belajar.....	39
B. Aktivitas Siswa yang Relevan dengan Pembelajaran Pada Siklus I dan Siklus II	41
C. Aktivitas Siswa yang Kurang Relevan dengan Pembelajaran Pada Siklus I dan Siklus II	43
D. Kategori Skor Hasil Belajar	45
E. Distribusi Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi dan Terendah	47
F. Ketuntasan Hasil Belajar IPA Siklus I dan Siklus II.....	48

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
A. Aktivitas Siswa yang Relevan dengan Pembelajaran Pada Siklus I dan Siklus II	42
B. Aktivitas Siswa yang Kurang Relevan dengan Pembelajaran Pada Siklus I dan Siklus II	44
C. Kategori Skor Hasil Belajar	46
D. Distribusi Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi dan Terendah	47
E. Ketuntasan Hasil Belajar IPA Siklus I dan Siklus II.....	48
F. Rerata Aktivitas Siswa yang Relevan dengan pembelajaran	49
G. Rerata Aktivitas siswa Tidak relevan dengan pembelajaran.....	50
H. Rerata Nilai Hasil Belajar Siswa.....	51

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hasil belajar siswa di sekolah senantiasa menjadi masalah aktual untuk dikaji, karena prestasi belajar merupakan gambaran tentang kualitas pendidikan dan kualitas proses pembelajaran di sekolah dengan melibatkan berbagai komponen seperti guru, siswa, media pembelajaran. Sarana pendidikan dan kurikulum, bahkan prestasi belajar yang dicapai siswa yang dapat dijadikan indikator kesuksesan belajar siswa, keberhasilan sistem pembelajaran di sekolah, sekaligus sebagai prediksi keberhasilan siswa di masyarakat yang akan datang.

Harapan yang demikian dapat dicapai melalui pendidikan formal dalam berbagai tingkatan dan pendidikan non formal, implementasi sasaran tujuan pendidikan nasional dan tataran praktek pendidikan termasuk pendidikan nasional termasuk pendidikan nasional dalam tataran praktek pendidikan termasuk pendidikan IPA sangat ditentukan oleh kebijakan-kebijakan pemerintah di bidang pendidikan. Berdasarkan Undang-Undang Sistem pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana Belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Sehubungan dengan pencapaian tujuan Nasional, telah dilakukan berbagai upaya oleh pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan antara lain diadakan

perubahan dan penyesuaian kurikulum disemua jenjang pendidikan. Perbaikan mutu pendidikan seperti penataran guru-guru pengadaan buku paket,dan penambahan sarana dan prasarana untuk kegiatan belajar mengajar dikelas, termasuk pengelolaan proses pembelajaran mata pelajaran IPA

Berdasarkan pantauan dan pengalaman penulis dalam mengajar, ternyata masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami dan mencermati materi-materi yang diajarkan, khususnya dalam pembelajaran IPA , walaupun pada dasarnya pelajaran IPA merupakan pelajaran yang sangat menyenangkan dan menarik. namun kondisi lingkungan dan daerah sekitar sekolah yang merupakan daerah terpencil membuat orang tua dan peserta didik masih kurang memahami pentingnya suatu proses pembelajaran, sehingga mereka kadang merasa jenuh dan bosan jika sedang dalam proses pembelajaran. Hal tersebut berakibat pada hasil belajar. Hasil belajar murid yang sangat rendah dapat dilihat dari nilai ulangan semester ganjil tahun ajaran 2010/2011 yang diikuti sebanyak 22 murid kelas IV SD Negeri Gentungang, diperoleh data bahwa rata-rata perolehan nilai 63,5 dengan 18 murid yang dapat nilai dibawah KKM yang berarti ada 71,4% tidak mencapai standar KKM untuk mata pelajaran IPA yaitu 65, sedangkan yang tuntas sebanyak 4 murid dengan persentase 28,6%.

Hal yang menjadi hambatan dalam pembelajaran IPA disebabkan kurang dikemasnya IPA dengan metode yang menarik, menantang dan menyenangkan. Seorang guru sering kali menyampaikan materi pembelajaran IPA apa adanya, sehingga pembelajaran IPA cenderung membosankan dan kurang menarik minat para

murid yang berakibat pada prestasi belajar murid yang kurang memuaskan selain itu ada kecenderungan bahwa aktivitas murid dalam pembelajaran IPA masih rendah.

Suryo Subroto (Kunandar 2008) menyatakan bahwa : kemampuan mengelola proses belajar mengajar adalah kesanggupan atau kecakapan para guru dalam menciptakan suasana komunikasi yang edukatif antara guru dan peserta didik yang mencakup segi kognitif, apektif, dan psikomotorik. Sebagai upaya mempelajari sesuatu berdasarkan perencanaan sampai dengan tahap evaluasi dan tindak lanjut hingga tercapai tujuan pengajaran.

Berdasarkan hasil penelitian Rajamuddin. S. Pd di SDN Tanabangka Kecamatan Bajeng Barat, dapat disimpulkan bahwa pada siklus I rata-rata hasil belajar murid sebesar 67,78 meningkat dan pada siklus II menjadi 75,07 yang berarti terjadi peningkatan 7,29.

Agar dapat meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran IPA maka upaya yang dapat dilakukan oleh guru dalam mengatasi masalah tersebut adalah guru sebaiknya menerapkan metode pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara langsung dan aktif dalam proses belajar mengajar. Salah satu alternatif yang bisa dilakukan guru adalah dengan menerapkan metode pembelajaran Demonstrasi dalam pelaksanaan mata pelajaran IPA pada siswa sekolah dasar.

Pokok bahasan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah energi panas pada kelas IV dengan menggunakan metode demonstrasi. Dibandingkan dengan metode eksperimen metode demonstrasi lebih cocok diterapkan untuk siswa kelas IV,

dimana pada metode demonstrasi yang lebih aktif adalah guru. Siswa kelas IV masih tergolong kategori kelas tinggi yang belum bisa dipercaya untuk memegang barang yang panas, dan untuk mempersiapkan alat dan bahan mengajar tidaklah begitu repot serta kondisi obyektif keuangan dan penggunaan media yang tidak begitu banyak mengeluarkan biaya, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah tersebut, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Guru masih bersifat informatif (menggunakan metode ceramah), dalam arti guru yang aktif dalam proses pembelajaran.
2. Dalam mengajarkan materi IPA guru kurang melibatkan murid, sehingga konsep yang diperoleh sebatas hafalan saja.
3. Guru kurang menggunakan strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan.
4. Murid merasa bosan pada saat proses pembelajaran karena guru hanya menggunakan metode ceramah.
5. Murid kurang aktif dalam proses pembelajaran.

C. Cara Pemecahan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan di atas, penulis mengupayakan peningkatan hasil belajar murid dalam mata pelajaran IPA melalui metode demonstrasi

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah :

“Apakah penerapan metode demonstrasi dengan konsep panas dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas 1V SD Negeri Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah : untuk mengetahui peningkatan Hasil belajar IPA pada pokok bahasan Energi Panas melalui penggunaan metode demonstrasi pada siswa kelas 1V SD Negeri Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah serta tujuan penelitian diharapkan dapat bermanfaat dan menjadi kontribusi pengetahuan: Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan masukan khususnya bagi kalangan pemerintah, masyarakat serta para pendidik secara umum dan SDN Gentungang Secara Khusus.

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemikiran hasil belajar melalui metode demonstrasi pada siswa kelas IV khususnya peningkatan hasil belajar IPA.

2. Manfaat praktis

- a). Memberikan sumbangan bagi sekolah terhadap peningkatan mutu pendidikan pada umumnya dan peningkatan hasil belajar IPA pada kelas IV SD khususnya melalui metode Demonstrasi.
- b). Sebagai masukan bagi guru SD dalam upaya penerapan kegiatan pelaksanaan metode Demonstrasi khususnya dalam pembelajaran IPA untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- c). Sebagai bahan perbandingan bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang berminat tentang penerapan pembelajaran metode Demonstrasi dalam pembelajaran IPA.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

A. Hakikat Pembelajaran IPA

Pada dasarnya manusia ingin tahu lebih banyak tentang IPA atau Sains, antara lain sifat sains, model sains, dan filsafat sains. Pada saat setiap orang mengakui pentingnya sains dipelajari dan dipahami, tidak semua masyarakat mendukung. Pada umumnya murid merasa bahwa sains sulit, dan untuk mempelajari sains harus mempunyai kemampuan memadai seperti bila akan menjadi seorang ilmuwan. Ada tiga alasan perlunya memahami sains antara lain, pertama bahwa kita membutuhkan lebih banyak ilmuwan yang baik, kedua untuk mendapatkan penghasilan, ketiga karena tiap kurikulum menuntut untuk mempelajari sains.

Menurut Nasution dan Ketut Budiastira (2002:3) Ilmu Pengetahuan Alam adalah hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi secara logis, sistematis tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah seperti : pengamatan ,penyelidikan penyusunan hipotesis (dugaan sementara) yang di ikuti pengujian gagasan-gagasan.

Selaras dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam maka yang menjadi tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menurut Haryanto (2003:1) adalah :

- a. Melatih anak untuk menggunakan alat inderanya
- b. Menyajikan berbagai fakta atau percobaan/praktikum, sehingga dapat menambah pengalaman anak didik siswa baik disekolah maupun dirumah.

- c. Membangkitkan minat anak didik/siswa untuk dapat menyelidiki gejala-gejala alam sekitarnya melalui pengamatan.
- d. Mengembangkan keterkaitan antara pengetahuan dan teknologi.

a. Hakikat Belajar

Istilah belajar merupakan istilah yang sudah biasa dikalangan masyarakat. Belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang yang dilandasi dengan adanya perubahan tingkah laku yang lebih baik. Pengertian belajar sudah sangat banyak dikemukakan oleh para ahli pendidikan.

Menurut Gagne (Dimiyati,2006: 10) Belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengelolaan informasi menjadi kapabilitas baru, melalui kegiatan yang kompleks dan terdiri dari tiga komponen penting yaitu kondisi eksternal,kondisi internal, dan hasil belajar sehingga setelah belajar orang memiliki keterampilan,pengetahuan, sikap dan nilai.

Menurut Sudjana (1996: 53) mengemukakan bahwa “Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang melalui proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu”. Sedangkan menurut Siarneto (1991: 35) bahwa “Belajar adalah proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagian hasil pengalaman individu itu sendiri”.

Menurut Pasaribu, dkk (Mardiana, 2007: 6) mengemukakan bahwa: Belajar adalah suatu proses perubahan kegiatan, reaksi terhadap lingkungan, perubahan tersebut tidak dapat disebut belajar apabila disebabkan oleh pertumbuhan

atau keadaan sementara seseorang, seperti kelelahan atau disebabkan oleh obat-obatan.

Dari beberapa pendapat ahli yang dikemukakan tentang pengertian belajar, dapat dikaitkan bahwa seseorang yang melakukan aktivitas dan diakhir dari aktivitasnya itu telah memperoleh perubahan dalam dirinya dengan pemilikan pengalaman baru, maka individu itu dikatakan belajar. Perubahan yang terjadi akibat belajar adalah perubahan yang bersentuhan dengan aspek kejiwaan dan mempengaruhi tingkah laku.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah merupakan serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil dari pengalaman individu dan interaksi dengan lingkungannya baik yang menyangkut dengan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik.

b. Hasil Belajar

Pengertian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam biasanya mengacu pada hasil akhir yang diperoleh siswa pada proses belajar mengajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Sasaran dari kegiatan belajar mengajar adalah hasil belajar, apabila proses belajar mengajar berjalan dengan baik maka hasil belajar juga baik, artinya hasil belajar harus bisa dimanfaatkan sebaik-baiknya oleh pengajar dalam menyelesaikan suatu masalah dan sebagai pertimbangan dalam langkah selanjutnya. Hasil belajar adalah prestasi yang dicapai siswa setelah

mengikuti proses belajar mengajar yang berkenaan dengan suatu materi suatu mata pelajaran, hasil belajar ini dapat diukur dengan menggunakan tes hasil belajar.

Menurut Ambo Enre Abdullah (1979:2), “Hasil belajar merupakan indikator kualitas pengetahuan yang dikuasai oleh anak. Tinggi rendahnya hasil belajar dapat menjadi indikator sedikit banyaknya pengetahuan yang dikuasai oleh siswa dalam bidang studi atau kurikulum tertentu

Adapun pengertian hasil belajar menurut Sujana (1989: 34) bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar, sedangkan menurut Soedijarto (Nurfaisah,2006: 18) mengemukakan bahwa : Hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh pelajar dalam mengikuti program belajar mengajar siswa dengan tujuan pendidikan yang diterapkan. Hasil belajar dalam hal ini meliputi wawasan kognitif, afektip, dan kecakapan belajar seorang pelajar.

c. Fungsi Hasil Belajar

Fungsi dari hasil belajar adalah untuk mengetahui berhasil atau tidaknya proses pembelajaran, model serta pendekatan yang diterapkan dalam pembelajaran sehingga seorang guru dapat melakukan perubahan dan penyempurnaan kearah yang lebih baik, selain itu hasil belajar dapat digunakan untuk menentukan berhasil atau tidaknya seorang murid dalam suatu pembelajaran.

B. Faktor yang mempengaruhi Pencapaian Prestasi Belajar, Metode dan teknik pembelajaran

Dalam mencapai prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh faktor intern (dari dalam diri siswa) dan faktor ekstern (dari luar diri siswa).

a. Faktor intern

- 1). Faktor jasmani misalnya : kesehatan dan cacat tubuh.
- 2). Faktor psikologis misalnya : intelegensi, perhatian, bakat, motivasi, konsentrasi, persepsi dan kesiapan.
- 3). Faktor kelelahan.

b. Faktor Ekstern

- 1). Lingkungan keluarga misalnya : cara orang tua mendidik, suasana dirumah, keadaan ekonomi keluarga dan pengertian orang tua.
- 2). Lingkungan sekolah misalnya : metode mengajar, kemampuan guru dalam PBM, alat pelajaran, hubungan siswa dengan guru dan waktu sekolah.
- 3). Lingkungan masyarakat misalnya : kegiatan siswa dimasyarakat, teman bergaul dan media massa.

1. Pengertian Metode dan Teknik Pembelajaran

Metode memiliki peran yang sangat strategis dalam mengajar. Metode berperan sebagai rambu-rambu atau “bagaimana memproses” pembelajaran sehingga

dapat berjalan baik dan sistematis. Bahkan dapat dikatakan proses pembelajaran tidak dapat berlangsung tanpa suatu metode. Karena itu, setiap guru dituntut menguasai berbagai metode dalam rangka memproses pembelajaran efektif, efisien, menyenangkan dan tercapai tujuan pembelajaran yang ditargetkan. Secara implementatif metode pembelajaran dilaksanakan sebagai teknik, yaitu melaksanakan apa yang sesungguhnya terjadi (dilakukan guru) untuk mencapai tujuan.

Metode secara harfiah berarti “cara”. Secara umum, metode diartikan sebagai suatu cara atau prosedur yang dipakai untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam pendapat lain juga dijelaskan bahwa metode adalah cara atau prosedur yang dipergunakan oleh fasilitator dalam interaksi belajar dengan memperhatikan keseluruhan sistem untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan kata “mengajar” sendiri berarti memberi pelajaran Fathurrohman dan Sutikno (2007: 55).

Berdasarkan pandangan di atas dapat dipahami bahwa metode mengajar merupakan cara-cara menyajikan bahan pelajaran kepada peserta didik untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Metode itu sendiri merupakan salah satu sub sistem dalam sistem pembelajaran, yang tidak bisa dilepaskan begitu saja. Oleh karena itu, salah satu masalah yang sangat memerlukan perhatian dalam kegiatan pembelajaran adalah metode pembelajaran (learning method).

Orang merasa sudah mampu mengajar dan menjadi pendidik atau fasilitator kalau sudah menguasai materi yang akan disampaikan. Pandangan ini tidaklah benar. Fasilitator perlu pula mempelajari pengetahuan yang ada kaitannya

dengan kegiatan pembelajaran, khususnya metode pembelajaran, yang berguna untuk “bagaimana memproses” terjadinya interaksi belajar. Jadi metode digunakan oleh guru untuk mengkreasi lingkungan belajar dan menkhususkan aktivitas di mana guru dan peserta didik terlibat selama proses pembelajaran berlangsung.

Metode pembelajaran dalam implementasinya memiliki prosedur atau fase-fase tertentu. Secara garis besar dalam satu proses interaksi belajar, metode pembelajaran dikelompokkan menjadi empat fase utama, yaitu fase pendahuluan, fase pembahasan, fase menghasilkan, dan fase penurunan. Secara implementatif metode pembelajaran dilaksanakan sebagai teknik pembelajaran. Secara utuh bila dirangkai dari filosofinya rangkaian itu adalah dari pendekatan, model, strategi, metode, dan teknik pembelajaran.

2. Klasifikasi Metode Pembelajaran

Metode bukan merupakan tujuan, melainkan cara untuk mencapai tujuan sebaik-baiknya. Untuk itu tidak mungkin membicarakan metode tanpa mengetahui tujuan yang hendak dicapai. Jadi berhasil tidaknya tujuan yang akan dicapai bergantung pada penggunaan metode yang tepat. Hal tersebut mengingatkan kita bahwa sebenarnya tidak ada metode mengajar yang paling baik atau buruk. Klasifikasi metode pembelajaran, hanya untuk memudahkan guru dalam memilih metode sesuai dengan strategi yang akan dipilih. Untuk itu klasifikasi disini didasarkan pada strategi pembelajaran.

Klasifikasi metode pembelajaran adalah :

1. Strategi pembelajaran langsung

Strategi pembelajaran langsung sangat diarahkan oleh guru. Metode yang cocok antara lain: ceramah, tanya jawab, demonstrasi, latihan, dan lain-lain.

2. Strategi pembelajaran tidak langsung

Sering disebut inkuiri, induktif, pemecahan masalah, pengambilan keputusan dan penemuan. Strategi ini berpusat pada peserta didik. Metode yang cocok digunakan antara lain: inkuiri, studi kasus, pemecahan masalah, peta konsep.

3. Strategi pembelajaran interaktif

Menekankan pada diskusi dan sharing di antara peserta didik, maka metode yang cocok antara lain: diskusi kelas, diskusi kelompok kecil atau proyek, kerja berpasangan.

4. Strategi pembelajaran mandiri

Merupakan strategi pembelajaran yang bertujuan untuk membangun inisiatif individu, kemandirian, dan peningkatan diri. Bisa dilakukan dengan teman atau sebagai bagian dari kelompok kecil. Memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanggung jawab dalam merencanakan dan memacu belajarnya sendiri. Dapat dilaksanakan sebagai rangkaian dari metode lain atau sebagai strategi pembelajaran tunggal untuk keseluruhan unit. Metode yang cocok antara lain: pekerjaan rumah, karya tulis, proyek penelitian, belajar berbasis komputer, E-learning.

3. Prinsip-prinsip Metode Pembelajaran

Yang dimaksud dengan prinsip-prinsip dalam pembahasan ini adalah hal-hal yang harus diperhatikan dalam menggunakan metode pembelajaran. Prinsip umum penggunaan metode pembelajaran adalah bahwa tidak semua metode pembelajaran cocok digunakan untuk mencapai semua tujuan pembelajaran dan keadaan pembelajaran berlangsung. Semua metode pembelajaran memiliki kekhasan sendiri-sendiri dan relevan dengan tujuan pembelajaran tertentu namun tidak cocok untuk tujuan dan keadaan yang lain. Dengan kata lain, semua metode pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing.

Guru sebagai *agency of change* harus mampu memilih metode yang tepat sesuai dengan tujuan dan keadaan pembelajaran. Kesalahan dalam memilih metode dalam mengajar berarti guru telah merancang kegagalan dalam pembelajaran.

Sebagai guide dalam memilih metode yang tepat, ada lima prinsip umum dalam menentukan metode pembelajaran, di antaranya; 1). Berorientasi pada tujuan pembelajaran, 2). Berorientasi pada aktivitas peserta didik 3). Berorientasi pada individualitas, dan 4). Berorientasi pada integritas.

C. Metode Demonstrasi

1. Pengertian Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi adalah cara yang digunakan dalam penyajian pelajaran dengan cara meragakan bagaimana membuat, mempergunakan serta mempraktekkan suatu benda atau alat baik asli maupun tiruan, atau bagaimana mengerjakan sesuatu

perbuatan atau tindakan yang mana dalam meragakan disertai dengan penjelasan lisan.

Pengertian metode demonstrasi menurut Muhibbin Syah (1995: 208) adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan dan urutan melakukan kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan.

Dalam kamus Inggris-Indonesia, demonstrasi yaitu mempertunjuk-kan atau mempertontonkan.

Metode demonstrasi adalah metode mengajar yang menggunakan peragaan untuk memperjelas suatu pengertian atau untuk memperlihatkan bagaimana melakukan sesuatu kepada anak didik. Dengan menggunakan metode demonstrasi, guru atau murid memperlihatkan kepada seluruh anggota kelas mengenai suatu proses, misalnya bagaimana caranya panas dapat berpindah dengan cara radiasi, konveksi, dan konduksi.

Menurut Aminuddin Rasyad (2002: 8) . Metode demonstrasi adalah cara pembelajaran dengan meragakan, mempertunjukkan atau memperlihatkan sesuatu di hadapan murid di kelas atau di luar kelas.

Dari uraian dan definisi di atas, dapat dipahami bahwa metode demonstrasi adalah dimana seorang guru memperagakan langsung suatu hal yang kemudian diikuti oleh murid sehingga ilmu atau keterampilan yang didemonstrasikan lebih bermakna dalam ingatan masing-masing siswa.

2. Dasar Pertimbangan Pemilihan Metode Demonstrasi

Adapun yang menjadi dasar pertimbangan dalam pemilihan metode demonstrasi adalah sebagai berikut :

- 1) Mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang hal-hal yang berkaitan dengan mengatur sesuatu, proses membuat sesuatu, atau menggunakan komponen-komponen sesuatu.
- 2) Membandingkan suatu cara dengan cara lain.
- 3) Mengetahui atau melihat kebenaran sesuatu.
- 4) Ingin menunjukkan suatu keterampilan.

3. Langkah-langkah Penggunaan Metode Demonstrasi

Untuk melaksanakan metode demonstrasi yang baik atau efektif, ada beberapa langkah yang harus dipahami dan digunakan oleh guru, yang terdiri dari perencanaan, uji coba dan pelaksanaan oleh guru lalu diikuti oleh murid dan diakhiri dengan adanya evaluasi.

Adapun langkah tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Merumuskan dengan jelas kecakapan dan atau keterampilan apa yang diharapkan dicapai oleh siswa sesudah demonstrasi itu dilakukan.
- 2) Mempertimbangkan dengan sungguh-sungguh, apakah metode itu wajar dipergunakan, dan apakah ia merupakan metode yang paling efektif untuk mencapai tujuan yang dirumuskan.

- 3) Alat-alat yang diperlukan untuk demonstrasi itu bisa didapat dengan mudah, dan sudah dicoba terlebih dahulu supaya waktu diadakan demonstrasi tidak gagal.
- 4) Jumlah siswa memungkinkan untuk diadakan demonstrasi dengan jelas.
- 5) Menetapkan garis-garis besar langkah-langkah yang akan dilaksanakan, sebaiknya sebelum demonstrasi dilakukan, sudah dicoba terlebih dahulu supaya tidak gagal pada waktunya.
- 6) Memperhitungkan waktu yang dibutuhkan, apakah tersedia waktu untuk memberi kesempatan kepada siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan komentar selama dan sesudah demonstrasi.
- 7) Selama demonstrasi berlangsung, hal-hal yang harus diperhatikan: a) keterangan-keterangan dapat didengar dengan jelas oleh siswa, b) alat-alat telah ditempatkan pada posisi yang baik, sehingga setiap siswa dapat melihat dengan jelas, c) telah disarankan kepada siswa untuk membuat catatan-catatan seperlunya.
- 8) Menetapkan rencana untuk menilai kemajuan siswa. Sering perlu diadakan diskusi sesudah demonstrasi berlangsung atau siswa mencoba melakukan demonstrasi.

Setelah perencanaan-perencanaan telah tersusun sebaiknya diadakan uji coba terlebih dahulu agar penerapannya dapat dilaksanakan dengan efektif dan tercapai tujuan belajar mengajar yang telah ditentukan dengan mengadakan uji coba dapat

diketahui kekurangan dan kesalahan praktek secara lebih dini dan dapat peluang untuk memperbaiki dan menyempurnakannya.

Langkah selanjutnya dari metode ini adalah realisasinya yaitu saat guru memperagakan atau mempertunjukkan suatu proses atau cara melakukan sesuatu sesuai materi yang diajarkan. Kemudian siswa disuruh untuk mengikuti atau mempertunjukkan kembali apa yang telah dilakukan guru. Dengan demikian unsur-unsur manusiawi siswa dapat dilibatkan baik emosi, intelegensi, tingkah laku serta indera mereka, pengalaman langsung itu memperjelas pengertian yang ditangkapnya dan memperkuat daya ingatnya mengetahui apa yang dipelajarinya.

Untuk mengetahui sejauhmana hasil yang dicapai dari penggunaan metode demonstrasi tersebut diadakan evaluasi dengan cara menyuruh murid mendemonstrasikan apa yang telah didemonstrasikan atau dipraktikkan guru. Pada hakikatnya, semua metode itu baik. Tidak ada yang paling baik dan paling efektif, karena hal itu tergantung kepada penempatan dan penggunaan metode terhadap materi yang sedang dibahas. Yang paling penting, guru mengetahui kelebihan dan kekurangan metode-metode tersebut.

Metode demonstrasi ini tepat digunakan apabila bertujuan untuk: Memberikan keterampilan tertentu, memudahkan berbagai jenis penjelasan sebab penggunaan bahasa lebih terbatas, menghindari verbalisme, membantu anak dalam memahami dengan jelas jalannya suatu proses dengan penuh perhatian sebab lebih menarik.

4. Kelebihan dan Kekurangan Metode Demonstrasi Dalam Proses

Belajar Mengajar

A) Kelebihan Metode Demonstrasi

- 1) Menghindari verbalisme dan membuat pelajaran lebih menarik lebih jelas dan lebih konkrit.
- 2) Memudahkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran yang diberikan
- 3) Siswa dituntut aktif dalam bentuk melakukan pengamatan, membandingkan antara teori dan kenyataan serta mempraktekkan secara langsung.
- 4) Perhatian anak didik akan lebih terpusat pada apa yang didemonstrasikan, jadi proses anak didik akan lebih terarah dan akan mengurangi perhatian anak didik kepada masalah lain.
- 5) Dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti proses belajar.
- 6) Dapat menambah pengalaman anak didik.
- 7) Bisa membantu siswa mengingat lebih lama tentang materi yang di sampaikan.
- 8) Dapat mengurangi kesalahpahaman karena pengajaran lebih jelas dan kongkrit
- 9) Dapat menjawab semua masalah yang timbul di dalam pikiran setiap siswa karena ikut serta berperan aktif secara langsung

B) Kekurangan Metode Demonstrasi

- 1) Guru dituntut memiliki keterampilan khusus terhadap hal-hal yang akan didemonstrasikan.

- 2) Sulitnya memenuhi semua peralatan atau benda yang dibutuhkan untuk keperluan demonstrasi.
- 3) Dalam pelaksanaannya, metode demonstrasi memerlukan waktu dan persiapan yang matang, sehingga memerlukan waktu yang banyak.
- 4) Demonstrasi dalam pelaksanaannya banyak menyita biaya dan tenaga (jika memakai alat yang mahal).
- 5) Tidak semua hal dapat didemonstrasikan di dalam kelas.
- 6) Metode demonstrasi menjadi tidak efektif jika siswa tidak turut aktif dan suasana gaduh.

D. Materi Ajar IPA

Energi Panas

Panas merupakan salah satu bentuk energi. Energi yang dihasilkan oleh panas disebut energi panas. Dalam kehidupan sehari-hari energi panas adalah matahari. Selain itu terdapat pula sumber energi panas dari gesekan benda. Api unggun menghasilkan panas. Gesekan antara dua benda dapat menghasilkan panas, ini berarti bahwa lilin yang menyala, api unggun, dan gesekan antara dua benda merupakan sumber energi panas.

Dua telapak tangan yang digesekkan menghasilkan panas. Itulah sebabnya, orang yang kedinginan akan merasa lebih hangat jika kedua telapak tangannya saling digesekkan.

1. Sumber Energi Panas

Segala sesuatu yang dapat menghasilkan panas disebut sumber panas. Dalam kehidupan kita terdapat dua sumber panas, yaitu matahari dan sumber panas lain yang dihasilkan karena gesekan benda.

a) . Matahari

Matahari merupakan sumber panas utama di bumi yang digunakan oleh makhluk hidup. Energi panas yang dihasilkan oleh matahari sangat mempengaruhi kehidupan makhluk hidup. Hal ini disebabkan karena energi matahari digunakan oleh tumbuhan hijau untuk membuat makanan pada proses fotosintesis. Makanan yang dihasilkan oleh tumbuhan hijau inilah yang digunakan oleh makhluk hidup lainnya sebagai sumber makanan termasuk manusia.

Dalam kehidupan sehari-hari, energi matahari juga digunakan untuk alat pemanas yang biasanya diletakkan di atap rumah atau hotel. Selain itu, pakaian yang kita pakai dapat kering sehabis dicuci karena adanya energi panas yang dihasilkan oleh matahari. Energi panas juga digunakan oleh petani untuk menjemur hasil panennya.

Kemajuan bidang teknologi juga menghasilkan temuan baru yang memanfaatkan energi matahari. Salah satunya melalui pengembangan kendaraan bertenaga surya. Dalam teknologi ini, cahaya matahari diubah menjadi energi listrik dan disimpan di dalam aki. Nah, energi listrik yang disimpan di dalam aki inilah yang digunakan untuk menggerakkan kendaraan.

b). Energi panas yang dihasilkan karena gesekan benda

Selain matahari, energi panas juga dapat dihasilkan dari gesekan antara dua buah benda. Pada saat udara dingin di pegunungan, orang yang mendaki gunung biasanya menggesek-gesekkan kedua telapak tangannya untuk memperoleh energi panas sehingga tubuhnya menjadi hangat.

Agar lebih dipahami bahwa gesekan dua benda dapat menghasilkan panas, perhatikanlah kegiatan berikut ini !

Alat dan Bahan :

- Biji salak
- Batu kali (dua buah)
- Ranting pohon (dua buah)

Langkah kegiatan

- Gosok-gosokkan biji salak pada lantai dalam waktu yang cukup lama. Kemudian coba raba permukaan biji salak ! Apa yang kamu rasakan ?
- Gosok-gosokkan dua buah batu kali yang kering. Kemudian rabalah permukaan kedua batu tersebut! Apa yang kamu rasakan ?
- Gosok-gosokkan dua buah ranting pohon yang kering. Kemudian rabalah permukaan kedua ranting pohon tersebut! Apa yang kamu rasakan ?

Seiring dengan kemajuan teknologi, saat ini api dapat dengan mudah diperoleh. Kamu tentu tahu korek api. Dengan menggesekkan batang korek api pada bidang gesek, maka kamu akan mendapatkan api. Selain itu api dapat pula diperoleh

dari gas, misalnya korek gas atau kompor gas. Namun saat menggunakan api, kalian harus hati-hati.

2. Perpindahan Panas

Panas dapat berpindah atau merambat melalui tiga cara, yaitu radiasi, konveksi, dan konduksi.

a. Radiasi

Setiap hari kita dapat merasakan panasnya cahaya matahari yang terpancar pada tubuh kita. Panas yang terpancar tersebut sampai ke bumi tanpa melalui zat perantara. *Panas yang merambat langsung tanpa melalui zat perantara dikenal dengan radiasi.* Agar lebih memahami bagaimana terjadinya radiasi perhatikanlah kegiatan berikut ini!

Alat dan Bahan :

- Ranting kayu
- Korek api
- Minyak tanah

Langkah kegiatan :

- Siapkan ranting kayu yang telah kering dan kumpulkan menjadi satu.
- Siram ranting kayu tersebut dengan menggunakan minyak tanah.
- Bakar kayu-kayu tersebut dengan menggunakan korek api. Hati-hati pada saat membakar kayu!
- Setelah api menyala, dekatkanlah tanganmu di sekitar api. Apa yang kamu rasakan ?

Radiasi panas terbesar yang dapat kita rasakan adalah radiasi yang dihasilkan oleh matahari. Oleh karena itu, matahari merupakan sumber energi panas utama dalam kehidupan.

Dalam kehidupan sehari-hari, kamu juga dapat menemukan peristiwa yang berhubungan dengan radiasi. Pada saat kamu berada di bawah lampu yang cukup terang tentunya kamu akan merasakan hangat. Selain itu ketika kamu berada dekat dengan kompor yang sedang menyala tentu juga kamu akan merasakan panas. Panas tersebut dapat terasa tanpa melalui perantara.

b. Konveksi

Konveksi merupakan perpindahan panas yang diikuti oleh perpindahan zat perantaranya. Agar lebih jelas bagaimana panas berpindah dengan cara konveksi, perhatikanlah kegiatan berikut ini !

Alat dan Bahan :

- Lilin
- Serbuk gergaji
- Batu bata 4 buah
- Air
- Gelas bening
- Seng

Langkah kegiatan :

- Siapkan alat-alat dan bahan
- Masukkan air kedalam gelas bening yang diletakkan diatas seng dan nyalakan lilin yang berada di bawahnya.
- Masukkan serbuk gergaji ke dalam air.
- Amati serbuk gergaji ssebelum air mendidih dan setelah air mendidih ?

Pada kegiatan tersebut, serbuk gergaji sebelum air mendidih terlihat mengambang di atas permukaan air. Setelah air mendidih, serbuk gergaji tersebut melayang-layang secara bergantian. Gerakan serbuk gergaji ini menunjukkan terjadinya perpindahan panas di dalam air.

Air yang berada di dasar gelas lebih panas kemudian memuai sehingga menjadi lebih ringan dan naik ke atas. Bagian bawah yang kosong ini kemudian diisi oleh partikel air yang lebih dingin, demikian seterusnya.

a. Konduksi

Kamu tentu pernah menyentuh sendok yang berada di dalam air teh panas yang kamu buat. Apa yang kamu rasakan pada ujung sendok tersebut? Kamu akan merasakan bahwa ujung sendok menjadi hangat. Hal ini disebabkan karena terjadinya perpindahan panas dari air teh panas melalui sendok.

Perambatan panas yang terjadi pada sendok ini disebut dengan konduksi. Konduksi merupakan perambatan panas tanpa disertai perpindahan zat perantaranya. Agar lebih jelas mengenai konduksi, perhatikanlah kegiatan berikut ini !

Alat dan Bahan :

- Lilin
- Korek api
- Penggaris besi
- Kain

Langkah Kegiatan :

- Nyalakan lilin dengan menggunakan korek api
- Pegang ujung penggaris besi yang akan dibakar bagian ujung lainnya dengan menggunakan kain
- Panaskan ujung penggaris besi diatas lilin yang telah menyala.
- Setelah sekian lama, Letakkan penggaris diatas meja. Coba raba bagian yang tidak dipanasi diatas lilin.
- Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan tersebut ?

E. Kerangka Pikir

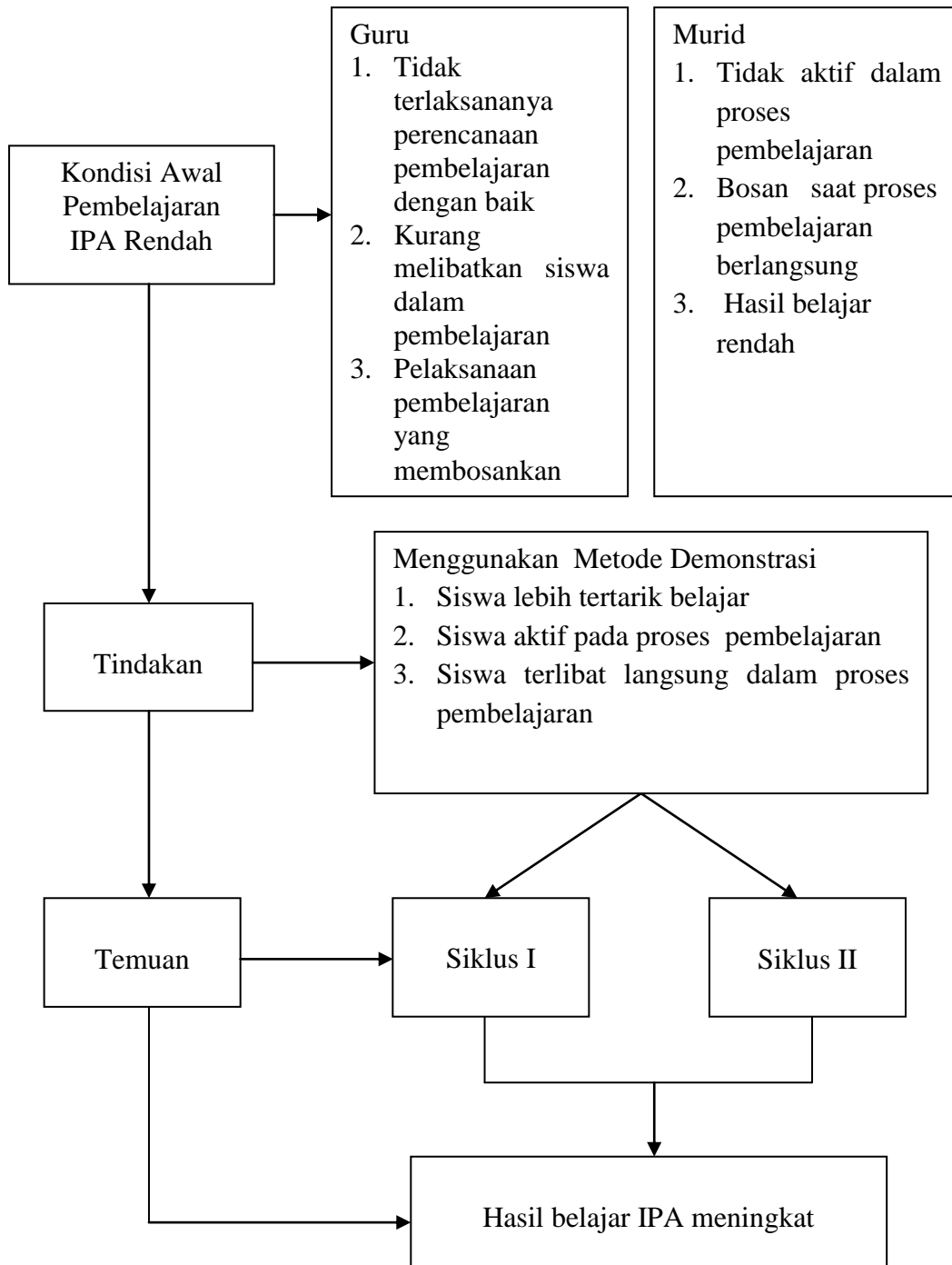
Keberhasilan dalam proses belajar mengajar IPA ditentukan oleh model, strategi, dan metode pembelajaran. Seorang guru harus cermat dan pandai dalam memilih metode dalam mengajar agar dapat menunjang keberhasilan dalam proses belajar mengajar. Pemilihan metode mengajar yang kurang tepat akan berdampak kurang optimalnya proses belajar mengajar yang pada akhirnya berimbas pada hasil pembelajaran yang tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Materi yang disajikan dengan metode yang tepat akan lebih mudah dipahami oleh murid serta tidak membosankan, sehingga memberikan hasil yang optimal.

Salah satu metode pengajaran yang tepat yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA adalah metode demonstrasi. Penggunaan metode demonstrasi lebih menekankan pada aktivitas proses pembelajaran murid. Pengetahuan dapat ditemukan sendiri oleh murid sehingga sangat kuat tersimpan dalam ingatannya dan dapat menimbulkan rasa puas dalam dirinya. Perlu disadari bahwa hasil belajar yang

rendah bukan sepenuhnya oleh faktor guru sebagai pendidik, tetapi juga dari faktor murid itu sendiri.

Dalam menggunakan metode demonstrasi, terlebih dulu mengadakan perencanaan. Pada perencanaan ini, guru merencanakan sebelumnya untuk menggunakan alat dan segala kelengkapannya sebelum mengadakan demonstrasi tersebut kepada siswa. Kemudian pelaksanaan, guru melaksanakannya yaitu dengan menggunakan alat atau percobaan yang akan didemonstrasikan sesuai dengan materi yang akan diajar dan sesuai kebutuhan siswa agar siswa dapat memahami maksud dari demonstrasi tersebut. Setelah itu, guru mengadakan penilaian/ memberikan penilaian terhadap pekerjaan/ hasil siswa setelah guru diadakan demonstrasi yang ditampilkan kepada siswa. Usahakan siswa ikut terlibat dalam demonstrasi tersebut. Hal tersebut dilaksanakan dalam dua siklus secara berturut-turut dengan memperhatikan hasil pencapaian akhir siswa. Dari penilaian tersebut, guru dapat melihat bagaimana hasil pekerjaan/ tugas-tugas siswa dan dapat menentukan mana siswa yang hasil belajarnya meningkat dan mana yang tidak meningkat setelah menggunakan metode demonstrasi.

Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat skema kerangka pikir berikut:



Gambar 1. 1 Kerangka pikir

F. Hipotesis Tindakan

Jika menerapkan metode demonstrasi dalam pembelajaran IPA dengan konsep panas, maka hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa meningkat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru dikelas atau di sekolah tempat mengajar, dikelas atau disekolah tempat mengajar dengan tahapan tahapan pelaksanaan meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, refleksi, perencanaan ulang dan seterusnya.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini dilakukan di Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa. Subjek penelitian ini adalah murid kelas IV SDN Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa yang berjumlah 22 orang siswa, terdiri atas 11 orang siswa laki-laki dan 11 orang siswa perempuan tahun pelajaran 2010/2011, Kelas yang dipilih adalah kelas IV dengan mata pelajaran IPA dengan materi Energi Panas.

C. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan. Penentuan waktu penelitian disesuaikan pada kalender pendidikan sekolah.

D. Faktor Yang Diselidiki

Faktor yang diselidiki dalam pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Aktivitas belajar siswa

Guru mengamati aktivitas belajar siswa terhadap pelajaran IPA dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas ini meliputi :

1. Siswa yang terlihat hadir dalam kegiatan pembelajaran
2. Siswa yang tampak siap menerima pelajaran.
3. Siswa dapat mengidentifikasi dan memahami masalah yang diberikan.
4. Siswa dapat menjawab pertanyaan apersepsi.
5. Siswa mampu mengajukan pertanyaan tentang materi yang diberikan.
6. Siswa mampu memberikan jawaban terhadap permasalahan pembelajaran.
7. Siswa yang memperhatikan dengan serius ketika guru menjelaskan materi.
8. Siswa yang dapat menyimpulkan permasalahan pembelajaran.
9. Siswa mampu mengerjakan tugas kelompok yang diberikan dengan benar.
10. Siswa yang dapat mengemukakan jawabannya setelah mengerjakan tugas.
11. Siswa yang memberikan tanggapan terhadap jawaban temannya.
12. Siswa yang merasa senang dalam menerima pelajaran.
13. Siswa yang merasa tertarik belajar dengan menggunakan metode demonstrasi.
14. Siswa yang dapat membuat demonstrasi setelah guru melakukannya.
15. Siswa yang aktif bekerja sama dalam kelompoknya.

Berdasarkan poin diatas bahwa: pembelajaran IPA dengan konsep panas akan lebih menarik bila menggunakan metode demonstrasi siswa lebih tertarik belajar,

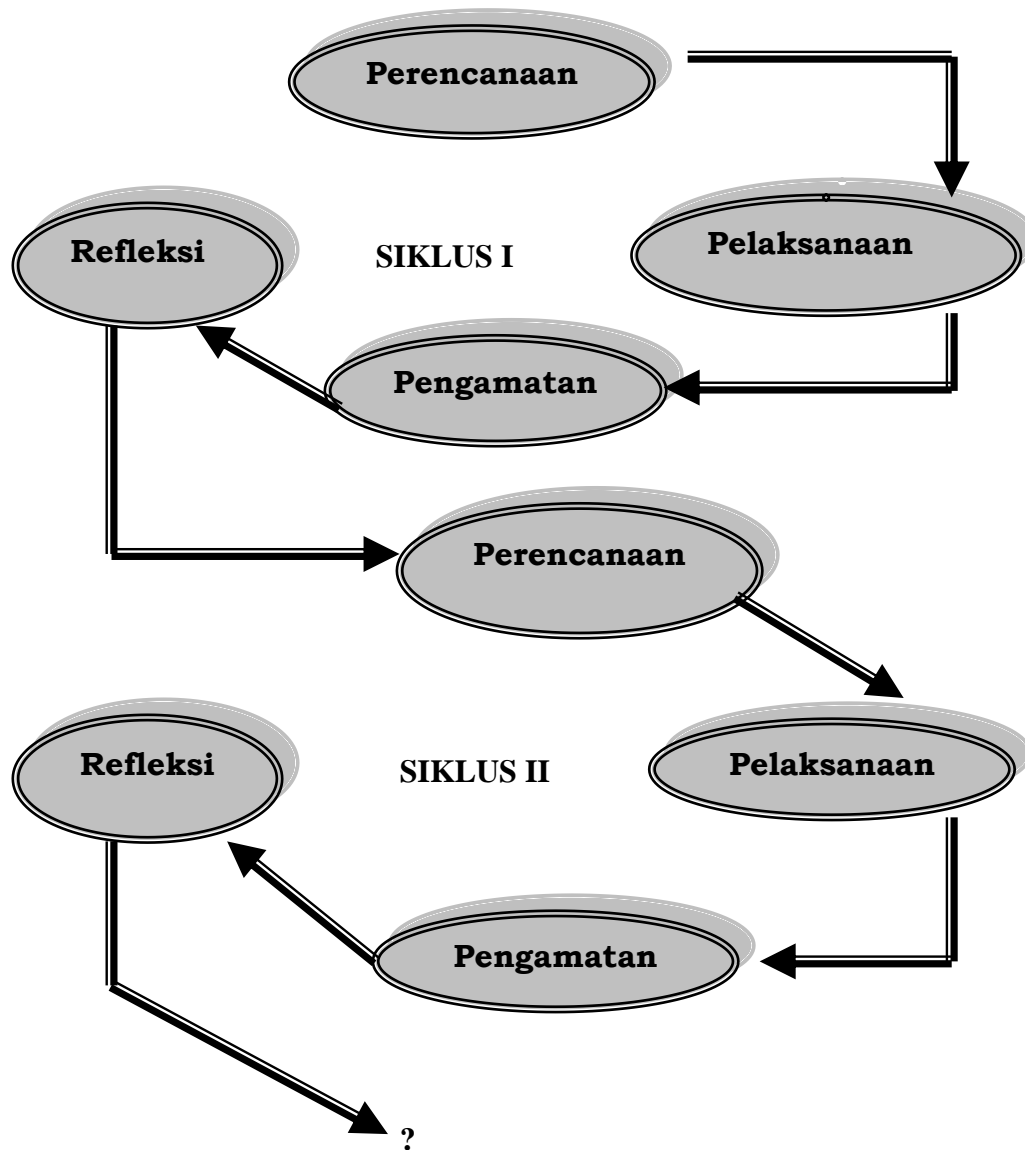
hadir dalam kegiatan pembelajaran, tampak menerima dan memahami pelajaran, dapat menjawab pertanyaan, memberikan jawaban dengan benar dan memberikan tanggapan terhadap jawaban temannya maupun dari guru dengan demikian siswa lebih aktif bekerja sama dalam kelompoknya dan mampu mendemonstrasikan setelah guru melakukannya.

2. Hasil belajar Siswa

Guru menilai hasil belajar siswa dengan memberikan tes atau alat penilaian yang telah disediakan berdasarkan jawaban tiap soal evaluasi yang dilakukan pada akhir siklus.

E. Prosedur Penelitian

Rancangan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan terdiri atas dua siklus yaitu siklus pertama dan siklus kedua. Siklus pertama terdiri atas dua kali tatap muka dan siklus kedua terdiri dari dua kali tatap muka. Gambaran umum yang dilakukan pada setiap siklus adalah : Perencanaan, Pelaksanaan, Pengamatan, dan Refleksi.



Gambar 2.1

Berdasarkan skema diatas, maka prosedur kerja penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

SIKLUS I

a. Tahap Perencanaan

1. Menetapkan materi, sebelum menentukan materi, peneliti melakukan kunjungan ke SDN Gentungang, kunjungan ini dilakukan untuk berkonfirmasi dengan guru tentang materi IPA yang peneliti akan ajarkan dengan mempertimbangkan media yang digunakan, dari hasil kunjungan maka peneliti memilih materi yang akan diajarkan adalah materi Energi panas
2. Menyusun dan mengembangkan rencana pembelajaran dan skenario pembelajaran. Lampiran 1
3. Menyusun instrumen berupa lembar kerja siswa. Lampiran 2
4. Membuat lembar observasi siswa. dan instrumen berupa lembar observasi aktivitas siswa.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada pelaksanaan siklus I dilaksanakan oleh peneliti (Guru) dalam menggunakan metode demonstrasi sebagai upaya peningkatan hasil belajar siswa dibantu oleh guru kelas yang telah ditunjuk sebagai observer, pada akhir pembelajaran dilakukan tes untuk mengevaluasi siklus ini. Hasil belajar siswa dievaluasi dan membuat catatan lapangan tentang kesulitan atau kesalahan siswa dalam pembelajaran IPA dengan konsep panas serta memikirkan cara mengatasinya.

c. Tahap Pengamatan

Pelaksanaan tahap ini terhadap aktivitas siswa selama berlangsung proses belajar mengajar dengan menggunakan observasi dengan tujuan untuk melihat adanya peningkatan aktivitas belajar siswa dengan cara mengamati dan mencatat aktivitas siswa selama proses belajar mengajar, pelaksanaan evaluasi yakni memberikan tes hasil belajar yang dilakukan pada akhir tindakan siklus I dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

d. Analisis dan Refleksi

Hasil yang dicapai dalam tahap observasi dan evaluasi dikumpul kemudian dilakukan analisis dan refleksi. Refleksi dimaksudkan untuk melihat apakah rencana telah dilaksanakan secara optimal atau perlu dilakukan perbaikan. Aspek aspek yang dianggap bagus tetap dipertahankan, sedangkan kekurangannya menjadi pertimbangan dan revisi pada siklus berikutnya yang masih merupakan masalah dalam siklus I.

SIKLUS II

Siklus ini merupakan kelanjutan dari siklus I yang dilakukan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, dengan demikian aktivitas dan hasil belajar siswa diharapkan dapat meningkat. Kegiatan yang dilakukan pada siklus II ini pada dasarnya sama dengan yang dilakukan pada siklus I yaitu :

a. Tahap Perencanaan

1. Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa media.

2. Mempersiapkan lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama berlangsungnya proses belajar mengajar.
3. Melakukan perencanaan kegiatan yang akan dilakukan pada siklus II dengan berdasar pada refleksi siklus I agar kesalahan yang terjadi pada siklus I tidak terjadi pada siklus II.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada pelaksanaan siklus II dilaksanakan oleh peneliti (Guru) dalam menggunakan metode demonstrasi sebagai upaya peningkatan hasil belajar siswa dibantu oleh guru kelas yang telah ditunjuk sebagai observer, pada akhir pembelajaran dilakukan tes untuk mengevaluasi siklus ini. Hasil belajar siswa dievaluasi dan membuat catatan lapangan tentang kesulitan atau kesalahan siswa dalam pembelajaran IPA dengan konsep panas serta memikirkan cara mengatasinya.

c. Observasi

Melakukan observasi aktivitas siswa selama berlangsung proses belajar mengajar dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa untuk melihat adanya peningkatan aktivitas siswa. Melakukan aktivitas dengan menggunakan tes berupa pilihan ganda dan tes uraian pada akhir tindakan siklus II dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa

d. Analisis dan Refleksi

Hasil yang dicapai dalam tahap observasi dan evaluasi akan dianalisis dan merupakan hasil akhir pelaksanaan tindakan siklus II. Kemudian melakukan refleksi dengan maksud untuk melihat apakah rencana telah terlaksana secara optimal atau

perlu dilakukan perbaikan. Apabila dalam tindakan siklus II masih ada kekurangan maka dilaksanakan siklus berikutnya untuk melakukan perbaikan.

F. Teknik dan Alat pengumpulan data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini antara lain sebagai berikut :

1. Data tentang aktivitas siswa selama tindakan penelitian diambil dengan menggunakan lembar observasi, wawancara, butir-butir soal.
2. Data tentang hasil belajar dari tes hasil belajar siswa dan tes observasi.

G. Teknik Analisis data

Data tentang aktivitas belajar siswa dianalisis secara kualitatif dan data tentang hasil belajar dianalisis secara kuantitatif. Analisis kualitatif dilaksanakan sesuai dengan kecenderungan yang terjadi pada setiap siklus dengan melakukan penilaian secara verbal (aktivitas dan sikap yang diamati atau diambil dari data observasi. Sedang untuk mendeskripsikan skor rata rata dan presentase hasil belajar dianalisis secara kuantitatif dengan metode ini diharapkan hasil belajar siswa dapat diungkap. Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori yang digunakan adalah kategorisasi. Kategorisasi yang digunakan untuk menentukan kategorisasi skor. Adalah teknik kategorisasi standar berdasarkan Tetapan Departemen Pendidikan Nasional dalam Sri Satriani (2005: 25) yaitu:

Tabel . Kategori Hasil Belajar

No	Nilai	Kategori
1.	0-60	Sangat rendah
2.	61-69	Rendah
3.	70-79	Sedang
4.	80-89	Tinggi
5.	90-100	Sangat Tinggi

H. Indikator Keberhasilan

Peneliti dianggap berhasil jika terjadi peningkatan skor rata-rata hasil belajar mencapai ketuntasan yaitu tes akhir siklus kedua lebih meningkat dari tes akhir siklus pertama dari standar KKM yang telah ditentukan yaitu 65. selain itu juga dicapai ketuntasan belajar sebesar 85%

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Aktivitas Siswa

Setelah diuraikan pembahasan tentang kreativitas Guru IPA kelas IV SD Negeri Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa. Selanjutnya akan diuraikan tentang hasil belajar siswa, dimana hasil belajar siswa tersebut diperoleh dari hasil penelitian yang dilaksanakan di kelas IV SD Negeri Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa melalui metode demonstrasi yang dilakukan terhadap responden penelitian melalui tes baik secara lisan maupun tertulis, dan baik secara individu maupun kelompok dengan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif.

Data tingkat aktivitas siswa adalah data kualitatif yaitu jumlah siswa yang aktif dalam proses pembelajaran. Data tersebut diperoleh melalui lembar observasi aktivitas siswa dalam 4 kali pertemuan (hasil tindakan I, II, III, dan IV) selama penelitian berlangsung, serta pengujian hasil penelitian tentang peningkatan hasil belajar IPA konsep panas pada siswa kelas IV SD Negeri Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa melalui metode demonstrasi.

Data observasi pada lampiran III, selanjutnya dipresentasikan seperti pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Data Aktivitas Siswa yang Relevan dengan Pembelajaran pada Siklus I dan II

No	Indikator	Jumlah Siswa		Prosentase	
		Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
1	Keberanian siswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat	11	19	50,00	86,36
2	Motivasi dan kegairahan dalam mengikuti pembelajaran (menyelesaikan tugas mandiri dan aktif mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru)	11	20	50,00	90,90
3	Interaksi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran kelompok	14	18	63,63	81,81
4	Hubungan siswa dengan guru selama pembelajaran	13	19	59,09	86,36
5	Hubungan siswa dengan siswa lain selama pembelajaran (dalam kerja kelompok)	14	21	63,63	95,45
6	Partisipasi siswa dalam pembelajaran (melihat, ikut melakukan kegiatan kelompok, selalu mengikuti petunjuk guru)	15	22	68,18	100
Rerata		13,00	19,83	59,08	90,14

Sumber : Data Diolah dari Lampiran III

Data tingkat aktivitas siswa yang relevan dengan pembelajaran rata-rata 59,08% pada siklus pertama meningkat menjadi 90,14% pada siklus kedua. Artinya terjadi peningkatan 31,06%.



Grafik 1. Aktivitas siswa yang Relefan dengan pembelajaran pada siklus I dan siklus II

- Ket.**
1. Keberanian bertanya dan mengemukakan pendapat
 1. Aktif menyelesaikan tugas dan mengerjakan tugas
 2. Interaksi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran kelompok
 3. Hubungan siswa dengan guru selama pembelajaran
 4. Hubungan siswa dengan siswa lain selama pembelajaran
 5. Partisipasi siswa dalam pembelajaran

Rata-rata peningkatan adalah 59,08% pada siklus pertama dan 90,14% pada siklus kedua. Artinya terjadi peningkatan sebesar 31,06% sebagaimana yang terlihat pada grafik 2 berikut.

Disamping itu terdapat aktivitas siswa yang kurang relevan dengan pembelajaran sebagaimana yang teramati selama proses pembelajaran sesuai dengan lamiran IV. Data tersebut diprosentasekan seperti pada tabel 3 berikut.

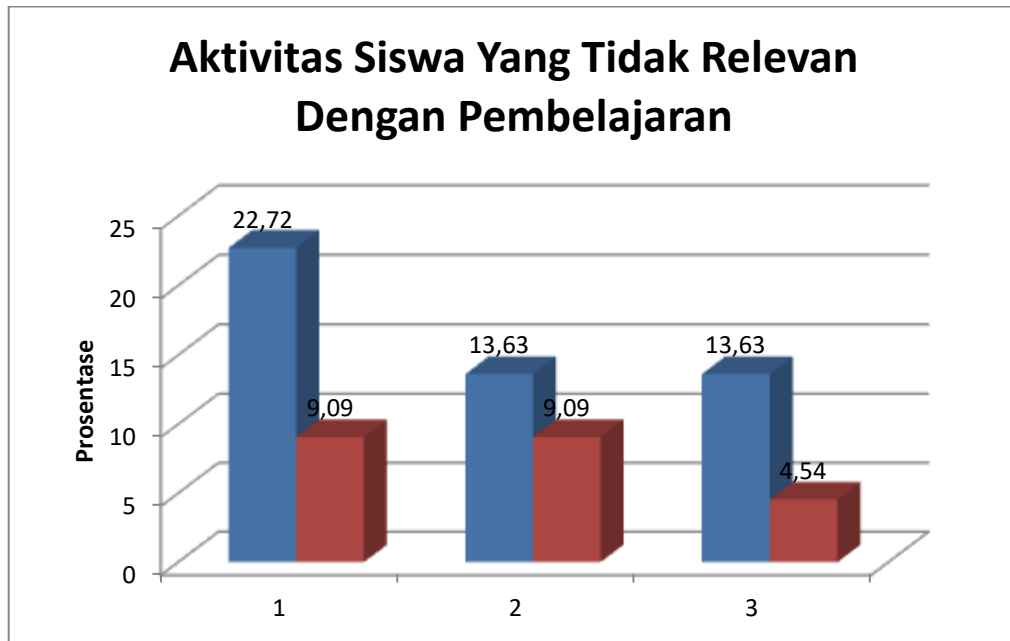
Tabel 3. Data distribusi Siswa yang Kurang Relevan dengan Pembelajaran**Pada Siklus I dan II**

No	Indikator	Jumlah Siswa		Presentase	
		Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
1	Tidak memperhatikan penjelasan guru	5	2	22,72	9,09
2	Berbicara dengan teman	3	2	13,63	9,09
3	Mengerjakan tugas lain	3	1	13,63	4,54
Rerata		3,66	1,33	16,66	7,57

Sumber : Data diolah dari lampiran IV

Data tingkat aktivitas siswa yang tidak relevan dengan pembelajaran memperlihatkan penurunan dari rata-rata 16,66% pada siklus pertama turun menjadi 7,57% pada siklus kedua. Artinya terjadi penurunan sebesar 9,09%.

Walaupun proses pembelajaran secara umum telah meningkatkan aktivitas siswa, namun tak bisa disangkal masih ada beberapa siswa yang memperlihatkan aktivitas yang tidak relevan dengan pembelajaran. Indikator aktivitas siswa yang tidak relevan dengan pembelajaran yaitu tidak memperhatikan penjelasan guru, berbicara dengan teman, dan mengerjakan tugas lain. Dapat dilihat pada grafik 2 berikut.



Grafik 2. Aktivitas siswa yang tidak relevan dengan pembelajaran

Ket. 1. Tidak memperhatikan penjelasan guru
 2. Berbicara dengan teman
 3. Mengerjakan tugas lain

Rata-rata penurunan adalah 3,66% pada siklus pertama dan 16,66% pada siklus kedua. Artinya terjadi penurunan sebesar 0,21% sebagaimana yang terlihat pada grafik 2.

2. Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa dalam bentuk kuantitatif diperoleh melalui tes yang dilakukan setiap akhir pertemuan. Nilai hasil belajar siswa dirata-rata dari 4 kali pertemuan sehingga hanya diperoleh satu nilai setiap siswa pada setiap siklus. Nilai rata-rata tiap siswa pada setiap siklus kemudian dikategorikan dalam lima kategori dengan bentuk tabulasi sebagai berikut pada tabel 4.

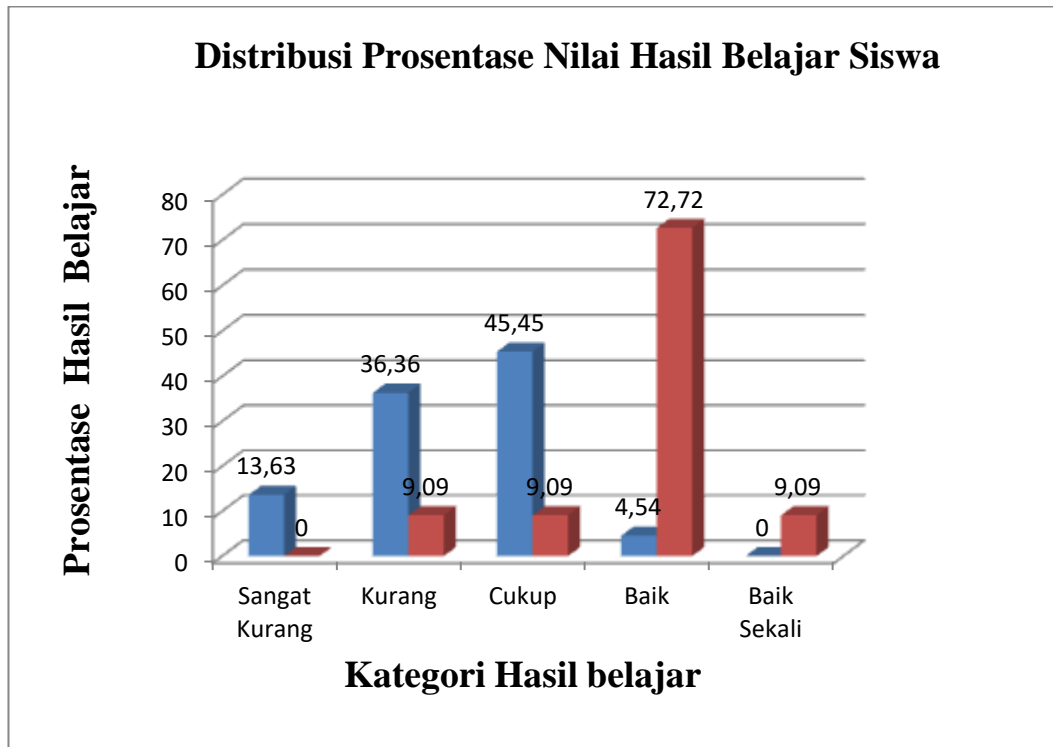
Tabel 4. Distribusi Kategori Skor Nilai Hasil Belajar

Interval Nilai	Kategori	Tahap Penelitian		Ket
		Siklus I (%)	Siklus II (%)	
0 – 59	Sangat Kurang	3 (13,63)	0 (0,00)	Turun
60 – 69	Kurang	8 (36,36)	2 (9,09)	Turun
70 – 79	Cukup	10 (45,45)	2 (9,09)	Turun
80 – 89	Baik	1 (4,54)	16 (72,72)	Naik
90 – 100	Baik Sekali	0	2 (9,09)	Naik

Sumber : Diolah dari Hasil Tes Perolehan Hasil Belajar Siswa Lampiran V

Nilai kategori “baik sekali” sebanyak 0 orang atau 0% pada siklus pertama dan 2 orang atau 9,09% pada siklus kedua. Nilai kategori “baik” sebanyak 1 orang atau 4,54% pada siklus pertama dan 16 orang atau 72,72% pada siklus kedua. Nilai kategori “cukup” sebanyak 10 orang atau 45,45% pada siklus pertama dan 2 orang atau 9,09% pada siklus kedua. Nilai kategori “kurang” sebanyak 8 orang atau 36,36% pada siklus pertama dan 2 orang atau 9,09% pada siklus kedua. Nilai kategori “sangat kurang” sebanyak 3 orang atau 13,63% pada siklus pertama dan 0 orang atau 0,00% pada siklus kedua.

Hasil belajar siswa yang telah dikategorikan dalam bentuk prosentase kemudian dibandingkan antara kedua siklus menunjukkan perbedaan seperti pada grafik 3 berikut.



Grafik 3. Distribusi prosentase nilai hasil belajar siswa

Terjadi pergeseran nilai hasil belajar dari siklus pertama ke siklus kedua. Peningkatan nilai kategori “Cukup” ke “Baik” diikuti dengan penurunan nilai kategori “Sangat Kurang”, sehingga puncak nilai bergeser ke kategori “Baik Sekali”.

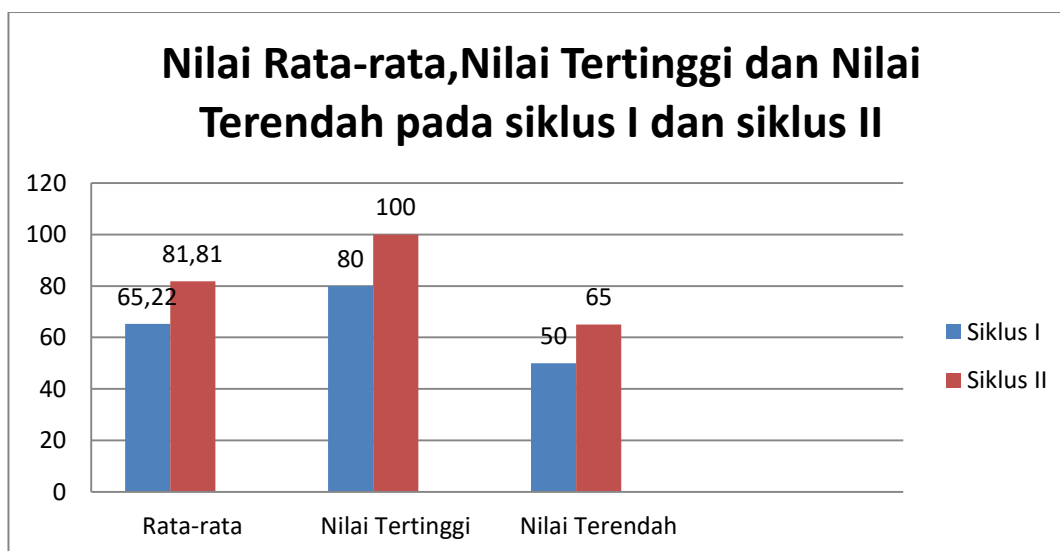
Proses pembelajaran yang lebih efektif tentu didasari oleh perencanaan yang matang sehingga aktivitas siswa dapat lebih meningkat dengan demikian sebagai konsekuensinya adalah hasil belajar yang lebih baik.

Tabel 5. Distribusi Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi dan Nilai Terendah

Indikator	Siklus I	Siklus II
1. Rata-rata	65,22	81,81
2. Nilai Tertinggi	80	100
3. Nilai Terendah	50	65

Sumber : diolah dari lampiran V

Nilai rata-rata siklus pertama sebesar 65,22 dan 81,81 pada siklus kedua. Nilai tertinggi pada siklus pertama sebesar 80 dan 100 pada siklus kedua. Nilai terendah pada siklus pertama 50 dan 65 pada siklus kedua. Sebagaimana yang terlihat pada tabel 5 diatas.

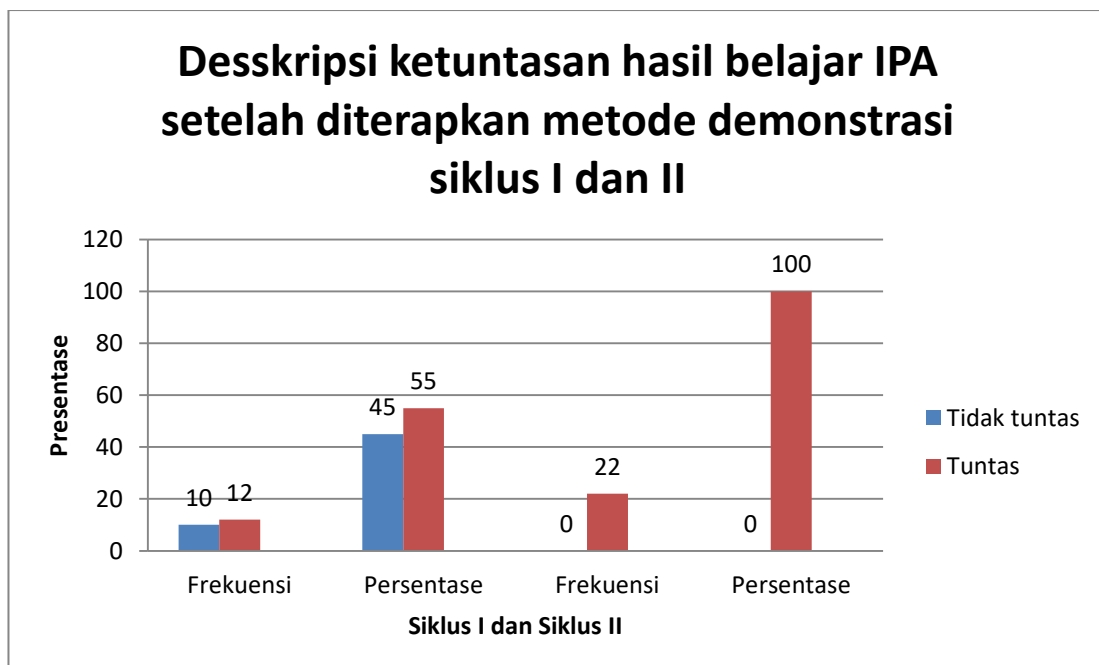
**Grafik 4. Nilai rata-rata, nilai tertinggi dan terendah pada siklus I dan siklus I**

Kemudian untuk melihat presentase ketuntasan hasil belajar IPA murid setelah pengajaran siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini;

Tabel 6. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar IPA Setelah Diterapkan Metode Demonstrasi pada siklus I dan II

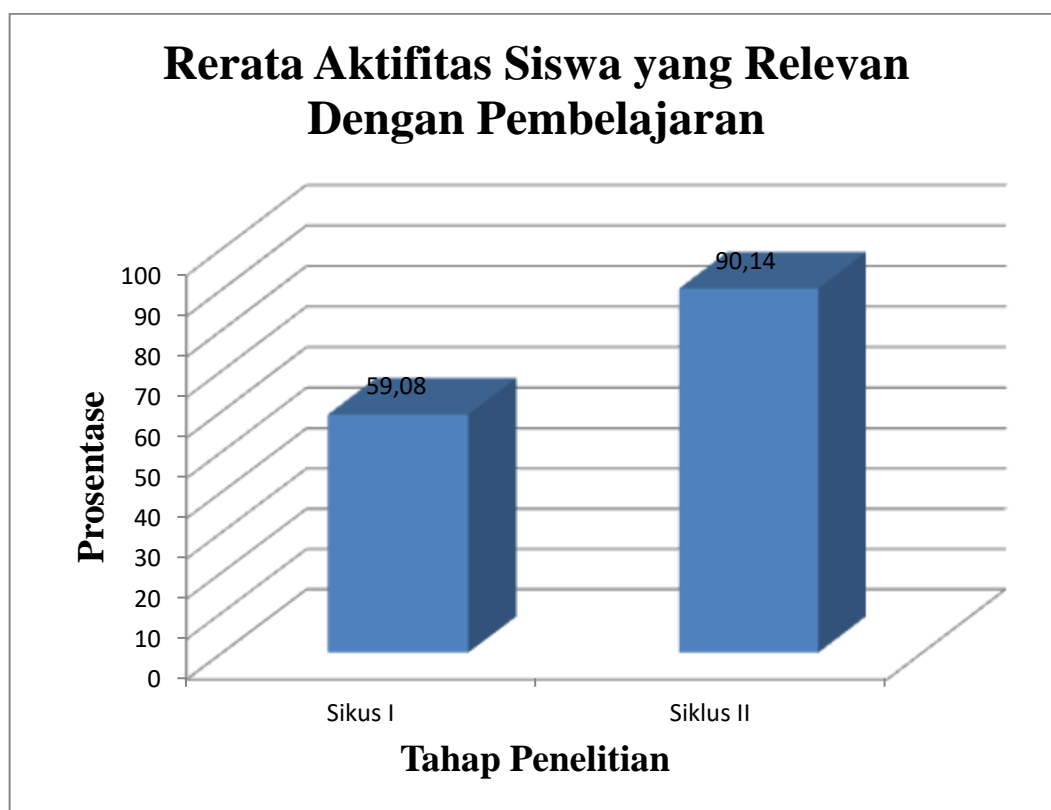
Skor	Kategori	Siklus I		Siklus II	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
<65	Tidak tuntas	10	45	0	0,00
65	Tuntas	12	55	22	100

Dari data tersebut di atas selanjutnya dapat dilihat pada grafik berikut;



Dari grafik 5, dapat dilihat ketuntasan hasil belajar siklus I dan siklus II yang diikuti 22 siswa, yang tidak tuntas pada siklus I sebanyak 10 (45%) siswa dan yang tuntas sebanyak 12 (55), sedangkan pada siklus II yang tidak tuntas sebanyak 0 (0,00%) siswa, yang tuntas sebanyak 22 (100%) siswa.

Indikator aktivitas siswa dalam pembelajaran diukur melalui Kehadiran murid, kegigihan menyelesaikan soal, sikap tertib dalam pembelajaran kelompok, tanggung jawab melaksanakan tugas, rasa ingin tahu /inisiatif bertanya, partisipasi dalam kerja kelompok, kepercayaan diri menjawab pertanyaan, dan sumbang saran dalam diskusi kelas. Hasil penilaian menunjukkan peningkatan dari siklus ke siklus. Sebagaimana terlihat pada grafik 1.



Grafik 2. Perbandingan rata-rata peningkatan aktivitas siswa yang relevan dengan pembelajaran

Terjadi peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II selama penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut.

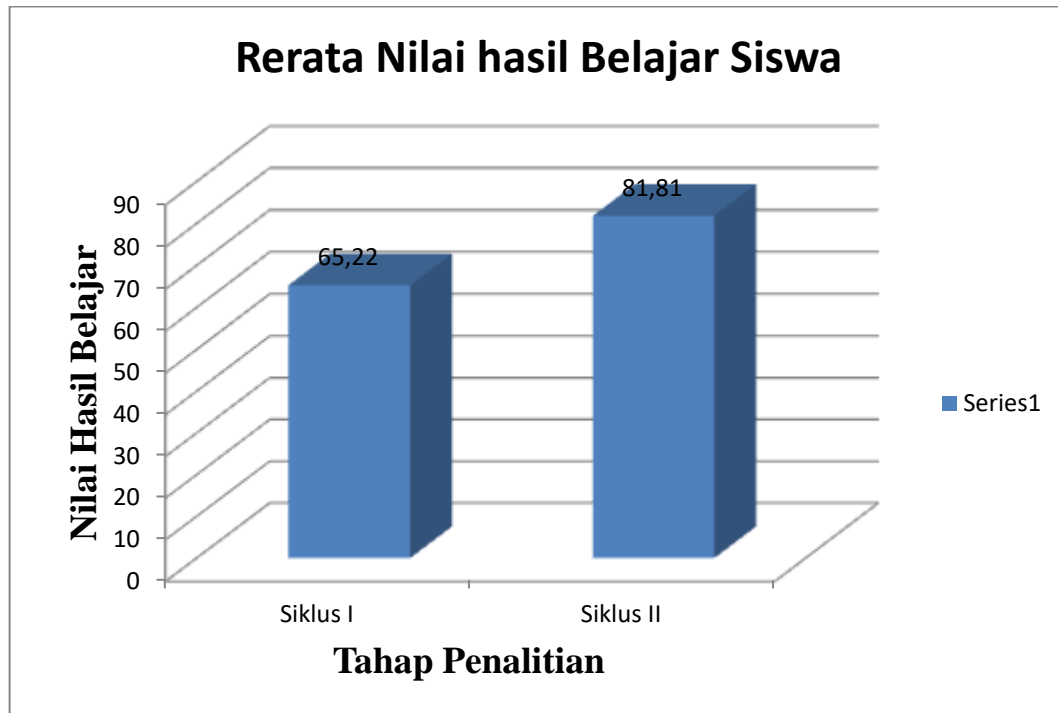
- a. Kegiatan belajar lebih menarik dan tidak membosankan, sehingga motivasi siswa akan lebih tinggi.
- b. Belajar akan lebih bermakna sebab siswa dihadapkan dengan situasi dan keadaan yang sebenarnya.
- c. Kegiatan siswa lebih efektif sebab dilakukan dengan berbagai cara seperti mengamati, bertanya, mendeklamasikan, menguji fakta-fakta, dan lain-lain.
- d. Sumber belajar menjadi lebih kaya sebab lingkungan yang dapat dipelajari bisa beraneka ragam seperti lingkungan lama.
- e. Siswa dapat memahami dan menghayati aspek-aspek kehidupan yang ada dilingkungannya.



Grafik 4. Perbandingan rata-rata penurunan aktivitas siswa yang tidak relevan dengan pembelajaran.

Penurunan aktivitas siswa yang tidak relevan dengan pembelajaran seiring dengan peningkatan aktivitas siswa yang relevan dengan pembelajaran, ini disebabkan karena siswa merasa senang dengan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Prosentase Hasil Belajar



Grafik 7. Perbandingan nilai rata-rata nilai hasil belajar siswa kedua siklus

Jika nilai rata-rata tersebut dibandingkan dengan nilai UASBN pada mata pelajaran IPA tahun pelajaran 2011/2012 sebagaimana pada tabel 1, yaitu nilai rata-rata sebesar 5,2 menunjukkan bahwa nilai hasil belajar dalam penelitian ini masih lebih baik.

1. Refleksi

A. Siklus I

Adapun hasil yang diperoleh pada siklus I adalah sebagai berikut:

- Aktivitas siswa yang relevan dengan pembelajaran adalah 17,33 atau 64,19%.
- Aktivitas siswa yang tidak relevan dengan pembelajaran adalah 4,30 atau 16,04%.

- Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I adalah 67,78

Untuk meningkatkan aktivitas siswa yang relevan dengan pembelajaran dan hasil belajar siswa yang telah dicapai pada siklus I, maka pada pelaksanaan siklus II dibuat perencanaan sebagai berikut.

- Guru memberikan motivasi pada siswa.
- Guru memberikan peran pada tiap siswa dalam proses belajar mengajar agar semua siswa dapat berperan aktif dalam belajar.

B. Siklus II

Adapun hasil yang diperoleh pada siklus II adalah sebagai berikut:

- Aktivitas belajar siswa yang relevan dengan pembelajaran adalah 22,33 atau 82,71%.
- Aktivitas siswa yang tidak relevan dengan pembelajaran adalah 2,00 atau 7,40%
- Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II adalah 75.07

B . Pembahasan

Hasil analisis deskriptif penelitian ini mengungkapkan bahwa setelah pelaksanaan siklus I aktivitas siswa masih kurang selama kegiatan pelajaran berlangsung disamping itu juga muncul aktivitas-aktivitas siswa yang tidak diinginkan. Hal ini terlihat dari jumlah siswa yang aktif mengajukan pertanyaan,

memperhatikan pada saat pembelajaran berlangsung, siswa yang menjawab pada saat diajukan pertanyaan dan siswa yang meminta untuk dijelaskan ulang materi yang telah dibahas hanya beberapa siswa saja. Penurunan aktivitas siswa disebabkan karena siswa belum bisa beradaptasi dengan suasana kelas yang baru dan juga strategi yang digunakan belum terlalu dipahami sehingga timbul juga aktivitas yang tidak diinginkan. Sedangkan pada siklus II aktivitas siswa pada saat proses pelajaran berlangsung mengalami peningkatan, terlihat dari aktivitas siswa dalam mengajukan pertanyaan pada siklus I hanya 50% pada siklus ke II meningkat menjadi 86,36%

Peningkatan aktivitas yang dilakukan siswa berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh, pada siklus ke II terlihat siswa yang melakukan aktivitas bertanya, menjawab dan memperhatikan masing-masing memiliki nilai tinggi yaitu, 80 dan 100. Hal ini membuktikan bahwa siswa yang aktif juga memiliki nilai yang bagus, jadi ada hubungan antara aktivitas belajar siswa dengan hasil belajar siswa sudah memahami metode yang diterapkan kemudian sudah mampu beradaptasi dengan suasana di dalam kelas sehingga siswa lebih fokus mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung dan aktivitas yang tidak diinginkan dapat di minimalisir.

Hasil analisis data yang telah diuraikan di atas, maka secara deskriptif hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa hasil belajar IPA murid kelas IV SD Negeri Gentungang melalui penerapan metode demonstrasi pada siklus I terdapat 12 orang yang di kategorikan memiliki nilai tinggi, yang di kategorikan sedang 0 orang siswa

atau 0,00%, yang dikategorikan rendah 10 orang siswa. Hal ini menunjukkan jumlah siswa yang di kategorikan memiliki nilai tinggi masih tergolong sedikit. Pada siklus ke II terdapat 18 orang siswa yang di kategorikan sangat tinggi, yang dikategorikan tinggi 2 orang siswa, yang di kategorikan rendah 2 orang dan yang dikategorikan sangat rendah 0 orang siswa atau 0,00%. Hal ini menunjukkan jumlah siswa yang dikategorikan memiliki nilai sangat tinggi 18 orang siswa. Jika pada siklus I tidak ada seorangpun yang dikategorikan memiliki nilai sangat tinggi, ini disebabkan karena metode yang diterapkan masih baru sehingga masih membingungkan siswa, tetapi pada siklus II terjadi peningkatan menjadi 18 orang siswa, perubahan ini disebabkan karena siswa sudah memahami strategi yang di terapkan disamping juga sudah mampu beradaptasi dengan suasana/ keadaan kelas. Secara kuantitatif hasil penelitian ini juga mengungkapkan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Gentungang melalui penggunaan metode demonstrasi mengalami peningkatan pada setiap siklus pembelajaran yang dilakukan.

Hasil analisis data memperlihatkan adanya peningkatan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran melalui penerapan metode demonstrasi. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sagala, 2003 yang menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode yang sesuai dengan isi dari konsep yang di ajarkan, akan memberikan dampak yang lebih baik terhadap hasil belajar siswa. Jika siswa belajar dengan strategi mengajar yang salah, maka akan menimbulkan rasa bosan dan kejenuhan bagi siswa, sehingga akan mempengaruhi hasil belajar yang akan di capai.

C. Penemuan hipotesis

Berdasarkan hasil penelitian dalam proses belajar mengajar maka hipotesis pada penelitian ini yaitu jika metode demonstrasi diterapkan, maka akan meningkatkan hasil belajar IPA pada murid kelas IV SD Negeri Gentungang

Hipotesis di atas sudah dapat diterima atau sudah sesuai dengan hasil penelitian sebagai berikut; keberhasilan siswa dapat dilihat dari peningkatan skor rata-rata hasil belajar pada siklus I 65,22% belum memenuhi ketuntasan belajar dan pada siklus II mengalami peningkatan dengan rata-rata 81,81% sehingga siswa tersebut memenuhi ketuntasan belajar

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Dari hasil observasi aktivitas belajar siswa yang relevan dengan pembelajaran memperlihatkan peningkatan aktivitas siswa yaitu pada siklus I 64,19% meningkat menjadi 82,71% pada siklus II yang berarti terjadi peningkatan 18,52%
2. aktivitas siswa yang tidak relevan dengan pembelajaran memperlihatkan penurunan dari rata-rata 16,04% pada siklus I turun menjadi 7,40% pada siklus II yang berarti terjadi penurunan sebesar 8,64%. Penerapan metode demonstrasi pada mata pelajaran IPA kelas IV di SD. Negeri Gentungang dapat meningkatkan aktivitas siswa pada proses belajar mengajar.
3. Hasil belajar siswa dapat meningkat setiap siklus, yaitu pada siklus I rata-rata hasil belajar siswa sebesar 67,78 meningkat pada siklus II menjadi 75,07 yang berarti terjadi peningkatan 7,29.

B. Saran

1. Pada penelitian ini sebaiknya seorang guru harus mampu menciptakan suasana tenang, menarik perhatian dan menyenangkan murid di dalam kelas. Suasana tenang bisa tercipta apabila memberikan motivasi pada murid dan
2. menggunakan metode pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Salah satu yaitu metode demonstrasi yang dapat menarik perhatian dan menyenangkan murid dalam pembelajaran.
3. Penelitian ini hendaknya dapat dilanjutkan oleh peneliti lain yang berminat dan memperhatikan kekurangan-kekurangan yang ada pada peneliti ini, pada subjek serta pada objek peneliti yang berbeda demi peningkatan kualitas pembelajaran ke depan.
4. Pada pihak sekolah sebaiknya memberikan pelatihan kepada guru-guru mengenai metode pembelajaran salah satunya dengan metode demonstrasi sehingga dapat menerapkan dikelasnya masing-masing.
5. Kepada pengawas setempat Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) hendaknya dapat mengsosialisasikan berbagai penelitian yang dilakukan oleh para guru dalam rangka peningkatan mutu pendidikan sehingga dapat berjalan merata.

Daftar Pustaka

- Abdullah. Ambo. Enre. 1979. ***Langkah-Langkah Perhubungan Statistik Pendidikan***. Ujung Pandang: Biro IKIP.
- Aminuddin Rasyad, 2002. **Metode Penelitian Administrasi** Cet. XIV. Bandung : Alfabeta.
- Dmiyati & Mudjiono, 2006:10 ***Belajar dan Pembelajaran***. Jakarta : Rineka Cipta.
- Faturrahman & Sutikno, 2007. ***Startegi Belajar Mengaja IPA***. Jakarta Rosdakarya, Bandung.
- Hamalik, Oemar. 2005. ***Kurikulum dan Pembelajaran***. Bandung: Bumi Aksara
- Haryanto, 2002. ***Sains untuk SD kelas IV*** . Jakarta : Erlangga.
- Hastomo. 2003. ***Menjadi Guru Profesional*** Cet. VII. Bandung: Rosdakarya
- Heri Sulistyanto & Edy Wiyono 2008. ***Ilmu pengetahuan Alam untuk SD kelas IV***. Jakarta, Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, PT. HAFAMIRA.
- Kunandar, 2008. ***Penelitian Tindakan Kelas*** . Jakarta : Rajawali Pers.
- Mulyasa, E. 2007. ***Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan***. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nasution & Ketut Budiarsa , 2002. ***Materi Pokok Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam di SD*** .Jakarta : Universitas Terbuka.
- Nurfaisah , 2006 ***Study Perbandingan pembelajaran kooperatif Tipe Numbered-Head-Togheter dengan tipe Think-Pair Share Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII SMP negeri 3 Makassar***. Skripsi Makassar : FMIPA UNM.
- Pasaribu. 2007. ***Metode Belajar dan Kesulitan Belajar Anak***. Bandung: Tarsito
- Sudjana , Nana, 1989 . ***Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar***. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, ***Tentang Pendidikan Nasional***. Penerbit Cemerlang Jakarta

L

A

M

P

I

R

A

N

LAMPIRAN I

RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester	:	IV/11
Pertemuan Ke	:	1
Alokasi Waktu	:	35 menit (1 x pertemuan)

I. Standar kompetensi :

Memahami Bentuk Energi dan Cara Penggunaannya dalam Kehidupan sehari-hari

II. Kompetensi Dasar :

Mendeskripsikan Energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar kita dan sifat-sifatnya

III. Indikator Pencapaian Kompetensi

Kognitif : Produk

1. Menjelaskan pengertian perpindahan energi panas dengan cara konduksi.
2. Menyebutkan sumber-sumber energi panas, misalnya gesekan benda dan matahari.

Kognitif : Proses

1. Menggaris bawahi kata-kata penting tentang energi panas
2. Mengetahui proses terjadinya perpindahan energi panas dengan cara konduksi.

Psikomotor

1. Melakukan kegiatan percobaan untuk membuktikan adanya benda yang dapat menghasilkan panas

Afektif

1. Melakukan Komunikasi: Presentasi, Bertanya dan Berpendapat.
2. Melakukan kerjasama.

IV. Tujuan Pembelajaran

Pengetahuan : Produk

Setelah mengikuti proses pembelajaran murid mampu:

1. Menggaris bawahi kata-kata penting tentang energi panas
2. Menjelaskan pengertian energi panas
3. Murid dapat menyebutkan sumber-sumber energi panas, misalnya gesekan benda dan matahari

Pengetahuan : Proses

Melalui proses pembelajaran yang dilakukan murid mampu:

1. Dengan diberikan masalah, murid dapat membedakan antara sumber energi panas melalui gesekan benda dan matahari
2. Dengan melalui percobaan murid mampu mengetahui proses terjadinya panas.

Psikomotor

Dengan diberikan berbagai alat dan bahan, Murid dapat:

1. Melakukan kegiatan percobaan untuk membuktikan adanya benda yang dapat menghasilkan panas

Afektif

Melalui proses pembelajaran murid mampu:

1. Dengan terlibat aktif dalam pembelajaran, Murid dapat melakukan komunikasi dengan benar dan santun yang meliputi presentasi, bertanya dan berpendapat
2. Dengan terlibat aktif dalam pembelajaran, Murid dapat melakukan kerjasama dengan baik dalam kelompok.

V. Materi Pembelajaran

Energi Panas

VI. Kegiatan Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Kooperatif tipe STAD
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, pemberian tugas, diskusi dan demonstrasi
3. Skenario Pembelajaran :

FASE	URAIAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU (MENIT)
Pendahuluan		5 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memotivasi Murid dengan menayakan kesiapan Murid untuk belajar • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 	
Kegiatan Inti		60 menit
➤ Fase 1 Persiapan Materi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menuliskan materi pokok pelajaran • Murid diberi kesempatan untuk membaca 	

<p>dan Penetapan Murid dalam Kelompok</p>	<p>dan menemukan informasi melalui buku Murid.</p>	
<p>➤ Fase 2 Penyajian Materi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyajikan informasi kepada Murid dengan memberikan penjelasan singkat tentang materi Energi Panas lalu membagikan LKS • Guru membagi kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 orang dalam satu kelompok lalu Murid diminta untuk duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing • Guru membagikan media yang akan digunakan untuk melakukan pengamatan pada masing-masing kelompok dan memberikan kesempatan kepada Murid untuk mencari informasi, data, dan fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan (hipotesis) melalui pengamatan. 	
<p>➤ Fase 3 Kegiatan Kelompok</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Murid melakukan kegiatan percobaan untuk membuktikan adanya benda yang dapat menghasilkan panas sesuai 	

<p>➤ Tahap 4 Evaluasi</p>	<p>langkah-langkah yang yang disampaikan dengan menggunakan media yang telah disiapkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Murid diarahkan untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang telah diamati dan jika ada Murid yang bertanya, maka guru hanya memberikan langkah-langkah penyelesaian dari pertanyaan tersebut, bukan memberi jawaban sempurna sehingga pada akhirnya Murid menemukan sendiri pemecahan masalahnya. • Melalui percobaan/pengamatan tersebut, tiap kelompok diberi kesempatan untuk mengerjakan LKS 01 dan setiap anggota kelompok harus berdiskusi untuk merumuskan jawaban kelompok tersebut agar semua dapat mengetahuinya. • Selama Murid bekerja, guru berkeliling untuk memfasilitasi interaksi Murid di dalam kelompoknya. • Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dan meminta 	
-------------------------------	--	--

	<p>tiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya mengenai LKS 01.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memfasilitasi diskusi antar kelompok yang memiliki jawaban yang berbeda untuk memberikan tanggapan dan mengajukan pendapat. • Guru membimbing dan mengarahkan seluruh Murid untuk menyimpulkan materi berdasarkan hasil percobaan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran RPP 01. 	
Penutup		5 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penghargaan kepada Murid/kelompok yang telah mempresentasikan hasil kerjanya • Menyampaikan pesan-pesan moral • Menutup pelajaran 	

VII. Alat dan sumber Belajar

1. Buku sains 4B terbitan Pusat Perbukuan Depdiknas
2. Gambar alat peraga

VIII. Penilaian :

Tes Tertulis, tes Peragaan/Unjuk kerja

Teknik Tes

- Tes Lisan : Tanya jawab dengan siswa dan menjelaskan materi ajar.
- Tes Tertulis : Pemberian tugas individu dan kelompok.
- Tes Perbuatan : Keaktifan siswa dalam menerima materi dan kelompok (selama proses pembelajaran).

Bentuk Tes

- Tes Objektif
- Tes Non Objektif

PENSKORAN

BENTUK SOAL	NOMOR SOAL	SKOR
ISIAN	1	0-3
	2	0-1
	3	0-2
	4	0-3
	5	0-1
JUMLAH	5	10

Rumus Penilaian= $\text{Na} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 10$

Gentungang, Februari 2012

Mengetahui

Kepala sekolah
SDN. Gentungang

Peneliti

Hj. St. Siadah B, S. Pd
Nip: 196208161983061001

Lukman

RPP
(Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : IV/11
Pertemuan Ke : 11
Alokasi Waktu : 35 menit (1 x pertemuan)

I. Standar kompetensi :

Memahami Bentuk Energi dan Cara Penggunaannya dalam Kehidupan sehari-hari

II. Kompetensi Dasar :

Mendeskripsikan Energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar kita dan sifat-sifatnya

III. Indikator Pencapaian Kompetensi

Kognitif : Produk

1. Menjelaskan pengertian perpindahan energi panas dengan cara konveksi
2. menyebutkan manfaat perpindahan panas dengan cara konveksi dalam kehidupan sehari-hari.

Kognitif : Proses

1. Menggaris bawahi kata-kata penting tentang energi panas
2. Mengetahui proses terjadinya perpindahan panas dengan cara konveksi

Psikomotor

1. Melakukan kegiatan percobaan untuk membuktikan adanya perpindahan panas dengan cara konveksi

Afektif

1. Melakukan Komunikasi: Presentasi, Bertanya dan Berpendapat.
2. Melakukan kerjasama.

IV. Tujuan Pembelajaran

Pengetahuan : Produk

Setelah mengikuti proses pembelajaran murid mampu:

1. Dengan tanpa melihat buku, murid dapat menjelaskan pengertian perpindahan energi panas dengan cara konveksi
2. Murid dapat menyebutkan manfaat perpindahan panas dengan cara konveksi dalam kehidupan sehari-hari

Pengetahuan : Proses

Melalui proses pembelajaran yang dilakukan murid mampu:

1. Murid dapat menggaris bawahi kata-kata penting tentang energi panas melalui buku siswa.
2. Dengan melalui percobaan murid mampu mengetahui proses terjadinya perpindahan panas dengan cara konveksi.

Psikomotor

Dengan diberikan berbagai alat dan bahan, Murid dapat:

1. Melakukan kegiatan percobaan untuk membuktikan adanya perpindahan panas dengan cara konveksi.

Afektif

Melalui proses pembelajaran murid mampu:

1. Dengan terlibat aktif dalam pembelajaran, Murid dapat melakukan komunikasi dengan benar dan santun yang meliputi presentasi, bertanya dan berpendapat
2. Dengan terlibat aktif dalam pembelajaran, Murid dapat melakukan kerjasama dengan baik dalam kelompok.

V. Materi Pembelajaran

Energi Panas

VI. Kegiatan Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Kooperatif tipe STAD
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, pemberian tugas, diskusi dan demonstrasi
3. Skenario Pembelajaran :

FASE	URAIAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU (MENIT)
Pendahuluan		5 menit
	<ul style="list-style-type: none">• Guru memotivasi Murid dengan menayakan kesiapan Murid untuk belajar• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	
Kegiatan Inti		60 menit
➤ Fase 1	<ul style="list-style-type: none">• Guru menuliskan materi pokok pelajaran	

<p>Persiapan Materi dan Penetapan Murid dalam Kelompok</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Murid diberi kesempatan untuk membaca dan menemukan informasi melalui buku Murid. 	
<p>➤ Fase 2 Penyajian Materi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyajikan informasi kepada Murid dengan memberikan penjelasan singkat tentang perpindahan panas dengan cara konveksi lalu membagikan LKS • Guru membagi kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 orang dalam satu kelompok lalu Murid diminta untuk duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing • Guru membagikan media yang akan digunakan untuk melakukan pengamatan pada masing-masing kelompok dan memberikan kesempatan kepada Murid untuk mencari informasi, data, dan fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan (hipotesis) melalui pengamatan. • Murid melakukan kegiatan percobaan 	

<p>➤ Fase 3</p> <p>Kegiatan</p> <p>Kelompok</p>	<p>untuk membuktikan adanya benda yang dapat menghasilkan panas sesuai langkah-langkah yang yang disampaikan dengan menggunakan media yang telah disiapkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Murid melakukan kegiatan percobaan untuk membuktikan adanya perpindahan panas dengan cara konveksi sesuai langkah-langkah yang yang disampaikan dengan menggunakan media yang telah disiapkan • Murid diarahkan untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang telah diamati dan jika ada Murid yang bertanya, maka guru hanya memberikan langkah-langkah penyelesaian dari pertanyaan tersebut, bukan memberi jawaban sempurna sehingga pada akhirnya Murid menemukan sendiri pemecahan masalahnya. • Melalui percobaan/pengamatan tersebut, tiap kelompok diberi kesempatan untuk mengerjakan LKS 02 dan setiap anggota 	
---	--	--

<p>➤ Tahap 4 Evaluasi</p>	<p>kelompok harus berdiskusi untuk merumuskan jawaban kelompok tersebut agar semua dapat mengetahuinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selama Murid bekerja, guru berkeliling untuk memfasilitasi interaksi Murid di dalam kelompoknya. • Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dan meminta tiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya mengenai LKS 02. • Guru memfasilitasi diskusi antar kelompok yang memiliki jawaban yang berbeda untuk memberikan tanggapan dan mengajukan pendapat. • Guru membimbing dan mengarahkan seluruh Murid untuk menyimpulkan materi berdasarkan hasil percobaan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran RPP 02. 	
<p>Penutup</p>		<p>5 menit</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penghargaan kepada Murid/kelompok yang telah 	

	<p>mepresentasikan hasil kerjanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan pesan-pesan moral • Menutup pelajaran 	
--	---	--

VII. Alat dan sumber Belajar

1. Buku sains 4B terbitan Pusat Perbukuan Depdiknas
2. Lilin, batu bata 4 buah, gelas bening, serbuk gergaji, air, seng

VIII. Penilaian :

Tes Tertulis, tes Peragaan/Unjuk kerja

Teknik Tes

- Tes Lisan : Tanya jawab dengan siswa dan menjelaskan materi ajar.
- Tes Tertulis : Pemberian tugas individu dan kelompok.
- Tes Perbuatan : Keaktifan siswa dalam menerima materi dan kelompok (selama proses pembelajaran).

Bentuk Tes

- Tes Objektif
- Tes Non Objektif

PENSKORAN

BENTUK SOAL	NOMOR SOAL	SKOR
ISIAN	1	0-3
	2	0-1
	3	0-2
	4	0-3

	5	0-1
JUMLAH	5	10

$$\text{Rumus Penilaian} = \text{Na: } \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 10$$

Gentungang, Februari 2012

Mengetahui

Kepala sekolah
SDN. Gentungang

Peneliti

Hj. St. Siadah B, S. Pd
Nip: 196208161983061001

Lukman

RPP
(Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : IV/II
Pertemuan Ke : III
Alokasi Waktu : 35 menit (1 x pertemuan)

I. Standar kompetensi :

Memahami Bentuk Energi dan Cara Penggunaannya dalam Kehidupan sehari-hari

II. Kompetensi Dasar :

Mendeskripsikan Energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar kita dan sifat-sifatnya

III. Indikator Pencapaian Kompetensi

Kognitif : Produk

1. Menjelaskan pengertian perpindahan energi panas dengan cara konduksi
2. menyebutkan manfaat perpindahan panas dengan cara konduksi dalam kehidupan sehari-hari.

Kognitif : Proses

1. Menggaris bawahi kata-kata penting tentang energi panas
2. Mengetahui proses terjadinya perpindahan panas dengan cara konduksi

Psikomotor

1. Melakukan kegiatan percobaan untuk membuktikan adanya perpindahan panas dengan cara konduksi

Afektif

1. Melakukan Komunikasi: Presentasi, Bertanya dan Berpendapat.

2. Melakukan kerjasama.

IV. Tujuan Pembelajaran

Pengetahuan : Produk

Setelah mengikuti proses pembelajaran murid mampu:

1. Dengan tanpa melihat buku, murid dapat menjelaskan pengertian perpindahan energi panas dengan cara konduksi
2. Murid dapat menyebutkan manfaat perpindahan panas dengan cara konduksi dalam kehidupan sehari-hari

Pengetahuan : Proses

Melalui proses pembelajaran yang dilakukan murid mampu:

1. Murid dapat menggaris bawahi kata-kata penting tentang energi panas melalui buku siswa.
2. Dengan melalui percobaan murid mampu mengetahui proses terjadinya perpindahan panas dengan cara konduksi.

Psikomotor

Dengan diberikan berbagai alat dan bahan, Murid dapat:

1. Melakukan kegiatan percobaan untuk membuktikan adanya perpindahan panas dengan cara konduksi

Afektif

Melalui proses pembelajaran murid mampu:

1. Dengan terlibat aktif dalam pembelajaran, Murid dapat melakukan komunikasi dengan benar dan santun yang meliputi presentasi, bertanya dan berpendapat

2. Dengan terlibat aktif dalam pembelajaran, Murid dapat melakukan kerjasama dengan baik dalam kelompok.

V. Materi Pembelajaran

Energi Panas

VI. Kegiatan Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Kooperatif tipe STAD
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, pemberian tugas, diskusi dan demonstrasi
3. Skenario Pembelajaran :

FASE	URAIAN KGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU (MENIT)
Pendahuluan		5 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memotivasi Murid dengan menayakan kesiapan Murid untuk belajar • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 	
Kegiatan Inti		60 menit
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fase 1 <p>Persiapan Materi dan Penetapan Murid dalam Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fase 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menuliskan materi pokok pelajaran • Murid diberi kesempatan untuk membaca dan menemukan informasi melalui buku Murid. • Guru menyajikan informasi kepada Murid 	

<p>➤ Tahap 4 Evaluasi</p>	<p>pertanyaan tentang materi yang telah diamati dan jika ada Murid yang bertanya, maka guru hanya memberikan langkah-langkah penyelesaian dari pertanyaan tersebut, bukan memberi jawaban sempurna sehingga pada akhirnya Murid menemukan sendiri pemecahan masalahnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melalui percobaan/pengamatan tersebut, tiap kelompok diberi kesempatan untuk mengerjakan LKS 03 dan setiap anggota kelompok harus berdiskusi untuk merumuskan jawaban kelompok tersebut agar semua dapat mengetahuinya. • Selama Murid bekerja, guru berkeliling untuk memfasilitasi interaksi Murid di dalam kelompoknya. • Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dan meminta tiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya mengenai LKS 03. • Guru memfasilitasi diskusi antar kelompok yang memiliki jawaban yang 	
-------------------------------	--	--

	<p>berbeda untuk memberikan tanggapan dan mengajukan pendapat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing dan mengarahkan seluruh Murid untuk menyimpulkan materi berdasarkan hasil percobaan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran RPP 03. 	
Penutup		5 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penghargaan kepada Murid/kelompok yang telah mempresentasikan hasil kerjanya • Menyampaikan pesan-pesan moral • Menutup pelajaran 	

VII. Alat dan sumber Belajar

1. Buku sains 4B terbitan Pusat Perbukuan Depdiknas
2. Lilin, korek api, penggaris besi, kain.

VIII. Penilaian :

Tes Tertulis

Teknik Tes

- Tes Lisan : Tanya jawab dengan siswa dan menjelaskan materi ajar.
- Tes Tertulis : Pemberian tugas individu dan kelompok.

- Tes Perbuatan : Keaktifan siswa dalam menerima materi dan kelompok (selama proses pembelajaran).

Bentuk Tes

- Tes Objektif
- Tes Non Objektif

PENSKORAN

BENTUK SOAL	NOMOR SOAL	SKOR
ISIAN	1	0-3
	2	0-1
	3	0-2
	4	0-3
	5	0-1
JUMLAH	5	10

$$\text{Rumus Penilaian} = \text{Na: } \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 10$$

Gentungang, Februari 2012

Mengetahui

Kepala sekolah
SDN. Gentungang

Peneliti

Hj. St. Siadah B, S.Pd
Nip: 196208161983061001

Lukman

RPP
(Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester	:	IV/II
Pertemuan Ke	:	IV
Alokasi Waktu	:	35 enit (1 x pertemuan)

I. Standar kompetensi :

Memahami bentuk Energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari

II. Kompetensi Dasar :

Mendeskripsikan Energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar kita dan sifat-sifatnya

III. Indikator Pencapaian Kompetensi

Kognitif : Produk

1. Menjelaskan pengertian perpindahan energi panas dengan cara radiasi
2. Menyebutkan manfaat perpindahan panas dengan cara radiasi dalam kehidupan sehari-hari.

Kognitif : Proses

1. Menggaris bawahi kata-kata penting tentang energi panas
2. Mengetahui proses terjadinya perpindahan panas dengan cara radiasi

Psikomotor

1. Melakukan kegiatan percobaan untuk membuktikan adanya perpindahan panas dengan cara radiasi

Afektif

1. Melakukan Komunikasi: Presentasi, Bertanya dan Berpendapat.
2. Melakukan kerjasama.

IV. Tujuan Pembelajaran

Pengetahuan : Produk

Setelah mengikuti proses pembelajaran murid mampu:

1. Dengan tanpa melihat buku, murid dapat menjelaskan pengertian perpindahan energi panas dengan cara radiasi
2. Murid dapat menyebutkan manfaat perpindahan panas dengan cara radiasi dalam kehidupan sehari-hari

Pengetahuan : Proses

Melalui proses pembelajaran yang dilakukan murid mampu:

1. Murid dapat menggaris bawahi kata-kata penting tentang energi panas melalui buku siswa.
2. Dengan melalui percobaan murid mampu mengetahui proses terjadinya perpindahan panas dengan cara radiasi.

Psikomotor

Dengan diberikan berbagai alat dan bahan, Murid dapat:

1. Melakukan kegiatan percobaan untuk membuktikan adanya perpindahan panas dengan cara radiasi

Afektif

Melalui proses pembelajaran murid mampu:

1. Dengan terlibat aktif dalam pembelajaran, Murid dapat melakukan komunikasi dengan benar dan santun yang meliputi presentasi, bertanya dan berpendapat
2. Dengan terlibat aktif dalam pembelajaran, Murid dapat melakukan kerjasama dengan baik dalam kelompok.

V. Materi Pembelajaran

Energi Panas

VI. Kegiatan Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Kooperatif tipe STAD
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, pemberian tugas, diskusi dan demonstrasi
3. Skenario Pembelajaran :

FASE	URAIAN KGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU (MENIT)
Pendahuluan		5 menit
	<ul style="list-style-type: none">• Guru memotivasi Murid dengan menayakan kesiapan Murid untuk belajar• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	
Kegiatan Inti		60 menit
➤ Fase 1 Persiapan Materi dan Penetapan Murid dalam Kelompok	<ul style="list-style-type: none">• Guru menuliskan materi pokok pelajaran• Murid diberi kesempatan untuk membaca dan menemukan informasi melalui buku Murid.	
➤ Fase 2 Penyajian Materi	<ul style="list-style-type: none">• Guru menyajikan informasi kepada Murid dengan memberikan penjelasan singkat	

<p>➤ Fase 3 Kegiatan Kelompok</p>	<p>tentang perpindahan panas dengan radiasi lalu membagikan LKS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 orang dalam satu kelompok lalu Murid diminta untuk duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing • Guru membagikan media yang akan digunakan untuk melakukan pengamatan pada masing-masing kelompok dan memberikan kesempatan kepada Murid untuk mencari informasi, data, dan fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan (hipotesis) melalui pengamatan. • Murid melakukan kegiatan percobaan untuk membuktikan adanya perpindahan panas dengan cara radiasi sesuai langkah-langkah yang disampaikan dengan menggunakan media yang telah disiapkan. • Murid diarahkan untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang telah diamati dan jika ada Murid yang bertanya, 	
---	---	--

<p>➤ Tahap 4 Evaluasi</p>	<p>maka guru hanya memberikan langkah-langkah penyelesaian dari pertanyaan tersebut, bukan memberi jawaban sempurna sehingga pada akhirnya Murid menemukan sendiri pemecahan masalahnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melalui percobaan/pengamatan tersebut, tiap kelompok diberi kesempatan untuk mengerjakan LKS 04 dan setiap anggota kelompok harus berdiskusi untuk merumuskan jawaban kelompok tersebut agar semua dapat mengetahuinya. • Selama Murid bekerja, guru berkeliling untuk memfasilitasi interaksi Murid di dalam kelompoknya. • Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dan meminta tiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya mengenai LKS 04. • Guru memfasilitasi diskusi antar kelompok yang memiliki jawaban yang berbeda untuk memberikan tanggapan dan mengajukan pendapat. 	
-------------------------------	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing dan mengarahkan seluruh Murid untuk menyimpulkan materi berdasarkan hasil percobaan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran RPP 04. 	
Penutup		5 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penghargaan kepada Murid/kelompok yang telah mempresentasikan hasil kerjanya • Menyampaikan pesan-pesan moral • Menutup pelajaran 	

VII. Alat dan sumber Belajar

1. Buku sains 4B terbitan Pusat Perbukuan Depdiknas
2. Ranting kayu, korek api, minyak tanah.

VIII. Penilaian :

Tes Tertulis

Teknik Tes

- Tes Lisan : Tanya jawab dengan siswa dan menjelaskan materi ajar.
- Tes Tertulis : Pemberian tugas individu dan kelompok.
- Tes Perbuatan : Keaktifan siswa dalam menerima materi dan kelompok (selama proses pembelajaran).

Bentuk Tes

- Tes Objektif
- Tes Non Objektif

PENSKORAN

BENTUK SOAL	NOMOR SOAL	SKOR
ISIAN	1	0-3
	2	0-1
	3	0-2
	4	0-3
	5	0-1
JUMLAH	5	10

Rumus Penilaian= Na: Skor Perolehan x 10
Skor Maksimum

Gentungang, Februari 2012

Mengetahui

Kepala sekolah
SDN. Gentungang

Peneliti

Hj. St.Siadah B, S.Pd
Nip: 196208161983061001

Lukman

Lampiran 2

LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS I

(Pertemuan pertama)

Satuan Pendidikan : SDN. Gentungang

Mata Pelajaran : IPA

Pokok Bahasan : Energi Panas

Semester / Kelas : Genap/IV

Alokasi Waktu : 1X Pertemuan

Nama kelompok : . . .

Soal

1. Energi panas apakah yang terbesar di bumi ?

Jawab : . . .

2. Sebutkan 3 cara perpindahan panas ?

Jawab : . . .

3. Mengapa tumbuhan hijau memerlukan energi matahari ?

Jawab : . . .

4. Apakah yang dimaksud dengan radiasi ?

Jawab : . . .

5. Jelaskan sumber energi panas yang terdapat dalam kehidupan !

Jawab : . . .

LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS I

(Pertemuan kedua)

Satuan Pendidikan : SDN. Gentungang

Mata Pelajaran : IPA

Pokok Bahasan : Energi Panas

Semester / Kelas : Genap/IV

Alokasi Waktu : 1X Pertemuan

Nama kelompok :

Soal

1. Energi apakah yang dihasilkan oleh panas ?

Jawab :

2. Sebutkan 3 cara perpindahan panas ?

Jawab :

3. Mengapa tumbuhan hijau memerlukan energi matahari ?

Jawab :

4. Apakah yang dimaksud dengan radiasi ?

Jawab :

5. Jelaskan sumber energi panas yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari ?

Jawab :

LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS II

(Pertemuan pertama)

Satuan Pendidikan : SDN. Guntungag

Mata Pelajaran : IPA

Pokok Bahasan : Energi Panas

Semester / Kelas : Genap/IV

Alokasi Waktu : 1X Pertemuan

Nama kelompok :

Soal

1. Apakah yang dimaksud dengan konduksi ?

Jawab :

2. Mengapa air panas dalam gelas dapat menjadi dingin ?

Jawab :

3. Sebutkan alat yang dapat mencegah terjadinya perpindahan panas !

Jawab :

4. Mengapa panas dapat berpindah tempat ?

Jawab :

5. Jelaskan yang kamu ketahui tentang termos air !

Jawab :

LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS II

(Pertemuan kedua)

Satuan Pendidikan : SDN. Gentungang

Mata Pelajaran : IPA

Pokok Bahasan : Energi Panas

Semester / Kelas : Genap/IV

Alokasi Waktu : 1X Pertemuan

Nama kelompok : . . .

Soal

1. Bagaimana cara sinar matahari dapat merambat ke permukaan bumi ?

Jawab : . . .

2. Apakah yang dimaksud dengan radiasi ?

Jawab : . . .

3. Mengapa tangan kita merasa panas jika didekatkan disekitar api ?

Jawab : . . .

4. Mengapa burung-burung mengembangkan bulu-bulunya saat kedinginan ?

Jawab : . . .

5. Jelaskan sumber energi panas yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari ?

Jawab : . . .

Lampiran III

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Yang Relevan Dengan Pembelajaran

No	Indikator	Jumlah Siswa					
		S I			S II		
		1	2	X	1	2	X
1	Keberanian siswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat	10	12	11	18	20	19
2	Motivasi dan kegairahan dalam mengikuti pembelajaran (menyelesaikan tugas mandiri dan aktif mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru)	10	12	11	19	21	20
3	Interaksi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran kelompok	13	15	14	16	20	18
4	Hubungan siswa dengan guru selama pembelajaran	11	15	13	18	20	19
5	Hubungan siswa dengan siswa lain selama pembelajaran (dalam kerja kelompok)	14	14	14	21	21	21
6	Partisipasi siswa dalam pembelajaran (melihat, ikut melakukan kegiatan kelompok, selalu mengikuti petunjuk guru)	13	17	15	22	22	22
Rerata		11,33	14,16	13,00	19	20,66	19,83

Lampiran IV

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Yang Kurang Relevan Dengan Pembelajaran

No	Indikator	Jumlah Siswa					
		S I			S II		
		1	2	X	1	2	X
1	Tidak memperhatikan penjelasan guru	6	4	5	3	1	2
2	Berbicara dengan teman	4	2	3	2	2	2
3	Mengerjakan tugas lain	4	2	3	2	0	1
Rata-Rata		4,66	2,33	3,66	2,33	0,66	1,33

Lampiran V

HASIL TES IPA KELAS IV SD NEGERI GENTUNGANG PADA TES SIKLUS I DAN II

NO	Nama	Siklus I			Siklus II		
		I	II	Rata-rata	I	II	Rata-rata
1	Juanda	50	70	60	70	90	80
2	Ibrahim	50	60	55	80	90	85
3	Syaifullah	50	70	60	80	90	85
4	Haerullah	40	60	50	60	70	65
5	Muh. Rizal	60	80	70	80	90	85
6	Muh. Arham	60	80	70	80	90	85
7	Nurfadillah. Bahar	50	60	55	80	80	80
8	Mursalim	70	70	70	90	80	85
9	Kasmira	60	80	70	80	90	85
10	Rismayanti	60	80	70	80	100	90
11	Muh. Fajar Setiawan	60	60	60	80	80	80
12	Kharisma	70	80	75	70	80	75
13	Muh. Fajar Idris	60	60	60	70	80	75
14	Putri Ayu Nirmala	70	70	70	80	90	85
15	Nur Asiah	60	70	65	80	80	80
16	Mustainah	60	80	70	80	90	85
17	Muliani	60	60	60	70	90	80
18	Rahmawati Malik	60	60	60	80	90	85
19	Nurul Annisya	60	80	70	80	90	85
20	Masrum	80	70	75	100	100	100
21	Nurfadilah Aulia	80	80	80	80	80	80
22	Muh Taufik	50	70	60	60	70	65
	Jumlah	1320	1550	1435	1710	1890	1800
	Rata-rata	60,00	70,00	65,22	77,72	85'90	81,81

Lampiran VI

ANALISIS TES SOAL-SOAL LATIHAN SIKLUS I PERTEMUAN PERTAMA

No	Nama Siswa	Butir Soal					Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Juanda	1	1	1	1	1	5	50
2	Ibrahim	1	1	2	1	0	5	50
3	Syaifullah	1	1	2	1	0	5	50
4	Haerullah	1	1	1	1	0	4	40
5	Muh. Rizal	1	1	2	1	1	6	60
6	Muh. Arham	1	1	2	1	1	6	60
7	Nurfadillah. Bahar	1	1	2	0	1	5	50
8	Mursalim	2	1	2	1	1	7	70
9	Kasmira	1	1	1	2	1	6	60
10	Rismayanti	1	1	2	1	1	6	60
11	Muh. Fajar Setiawan	1	1	2	1	1	6	60
12	Kharisma	1	1	2	2	1	7	70
13	Muh. Fajar Idris	1	1	1	2	1	6	60
14	Putri Ayu Nirmala	2	1	1	1	1	7	70
15	Nur Asiah	1	1	1	1	1	6	60
16	Mustainah	1	1	1	2	0	6	60
17	Muliani	1	1	2	1	1	6	60
18	Rahmawati Malik	1	1	1	2	1	6	60
19	Nurul Annisya	1	1	1	2	1	6	60
20	Masrum	1	1	2	3	1	8	80
21	Nurfadilah Aulia	3	1	1	2	1	8	80
22	Muh Taufik	1	1	2	0	1	5	50
Jumlah		26	22	34	29	18	132	1320
Rata –Rata		1320 : 22 = 60,00						

Keterangan

Soal No. 1 = 0-3

Soal No. 2 = 0-1

Soal No. 3 = 0-2

Soal No. 4 = 0-3

Soal No. 5 = 0-1

Skor Maksimal = 10

Skor Perolehan

Nilai = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

ANALISIS TES SOAL-SOAL LATIHAN SIKLUS I PERTEMUAN KEDUA

No	Nama Siswa	Butir Soal					Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Juanda	2	1	1	2	1	7	70
2	Ibrahim	2	1	1	1	1	6	60
3	Syaifullah	2	1	1	2	1	7	70
4	Haerullah	2	1	2	1	0	6	60
5	Muh. Rizal	2	1	2	2	1	8	80
6	Muh. Arham	3	1	1	2	1	8	80
7	Nurfadillah. Bahar	1	1	2	1	1	6	60
8	Mursalim	1	1	2	2	1	7	70
9	Kasmira	3	1	1	2	1	8	80
10	Rismayanti	2	1	2	2	1	8	80
11	Muh. Fajar Setiawan	1	1	1	2	1	6	60
12	Kharisma	2	1	2	2	1	8	80
13	Muh. Fajar Idris	1	1	2	1	1	6	60
14	Putri Ayu Nirmala	2	1	2	1	1	7	70
15	Nur Asiah	1	1	2	2	1	7	70
16	Mustainah	2	1	2	2	1	8	80
17	Muliani	1	1	2	1	1	6	60
18	Rahmawati Malik	1	1	2	1	1	6	60
19	Nurul Annisya	3	1	2	1	1	8	80
20	Masrum	1	1	2	2	1	7	70
21	Nurfadilah Aulia	3	1	2	1	1	8	80
22	Muh Taufik	1	1	2	2	1	7	70
Jumlah		40	22	38	30	21	155	1550
Rata –Rata		1550 :22 = 70,00						

Keterangan

Soal No. 1 = 0-3

Soal No. 2 = 0-1

Soal No. 3 = 0-2

Soal No. 4 = 0-3

Soal No. 5 = 0-1

Skor Maksimal = 10

Skor Perolehan

Nilai = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Skor Maksimal

**ANALISIS TES SOAL-SOAL LATIHAN SIKLUS II PERTEMUAN
PERTAMA**

No	Nama Siswa	Butir Soal					Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Juanda	2	1	1	2	1	7	70
2	Ibrahim	3	1	2	1	1	8	80
3	Syaifullah	2	1	2	2	1	8	80
4	Haerullah	1	1	2	1	1	6	60
5	Muh. Rizal	1	1	2	3	1	8	80
6	Muh. Arham	1	1	2	3	1	8	80
7	Nurfadillah. Bahar	2	1	2	2	1	8	80
8	Mursalim	2	1	2	3	1	9	90
9	Kasmira	3	1	1	2	1	8	80
10	Rismayanti	3	1	2	1	1	8	80
11	Muh. Fajar Setiawan	3	1	2	1	1	8	80
12	Kharisma	2	1	1	2	1	7	70
13	Muh. Fajar Idris	2	1	1	2	1	7	70
14	Putri Ayu Nirmala	2	1	2	2	1	8	80
15	Nur Asiah	2	1	2	2	1	8	80
16	Mustainah	2	1	2	2	1	8	80
17	Muliani	2	1	1	2	1	7	70
18	Rahmawati Malik	2	1	2	2	1	8	80
19	Nurul Annisya	2	1	2	2	1	8	80
20	Masrum	3	1	2	3	1	10	100
21	Nurfadilah Aulia	2	1	2	2	1	8	80
22	Muh Taufik	2	1	1	2	0	6	60
Jumlah		82	22	46	54	21	231	1710
Rata-Rata		1710 : 22= 77,72						

Keterangan

Soal No. 1 = 0-3

Soal No. 2 = 0-1

Soal No. 3 = 0-2

Soal No. 4 = 0-3

Soal No. 5 = 0-1

Skor Maksimal = 10

Skor Perolehan

Nilai = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Skor Maksimal

**ANALISIS TES SOAL-SOAL LATIHAN SIKLUS II PERTEMUAN
KEDUA**

No	Nama Siswa	Butir Soal					Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Juanda	3	1	2	2	1	9	90
2	Ibrahim	2	1	2	3	1	9	90
3	Syaifullah	3	1	2	2	1	9	90
4	Haerullah	2	1	1	2	1	7	70
5	Muh. Rizal	3	1	2	3	0	9	90
6	Muh. Arham	3	1	2	2	1	9	90
7	Nurfadillah. Bahar	3	1	1	2	1	8	80
8	Mursalim	3	1	2	1	1	8	80
9	Kasmira	3	1	2	2	1	9	90
10	Rismayanti	3	1	2	3	1	10	100
11	Muh. Fajar Setiawan	2	1	2	2	1	8	80
12	Kharisma	2	1	2	2	1	8	80
13	Muh. Fajar Idris	3	1	2	1	1	8	80
14	Putri Ayu Nirmala	3	1	2	2	1	9	90
15	Nur Asiah	3	1	2	1	1	8	80
16	Mustainah	3	1	2	2	1	9	90
17	Muliani	3	1	2	1	1	9	90
18	Rahmawati Malik	3	1	2	2	1	9	90
19	Nurul Annisya	3	1	2	2	1	9	90
20	Masrum	3	1	2	3	1	10	100
21	Nurfadilah Aulia	3	1	2	1	1	8	80
22	Muh Taufik	2	1	2	1	1	7	70
Jumlah		61	22	42	42	21	189	1890
Rata – Rata		1890 : 22 = 85,90						

Keterangan

Soal No. 1 = 0-3

Soal No. 2 = 0-1

Soal No. 3 = 0-2

Soal No. 4 = 0-3

Soal No. 5 = 0-1

Skor Maksimal = 10

Skor Perolehan

Nilai = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Skor Maksimal