

LAMPIRAN 1.**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN I SIKLUS I**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas / Semester : IV/ I
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Standar Kompetensi

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

Kompetensi Dasar

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

Indikator Pembelajaran

Menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui percobaan

A. Tujuan pembelajaran

Setelah proses pembelajaran berakhir, diharapkan siswa dapat:

1. Menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui percobaan;
2. Membuktikan bahwa kekuatan gaya magnet untuk menarik benda-benda yang bersifat magnetis dipengaruhi oleh garis gaya magnet dan jarak magnet dengan benda

B. Materi Pembelajaran

Pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda

C. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan awal (5 menit)
 - a. Berdoa bersama sebelum belajar
 - b. Tanya jawab mengenai materi yang diajarkan
2. Kegiatan inti (55 menit)

Mengidentifikasi topik dan pembentukan kelompok.

 - a. Siswa meneliti, mengajukan topik dan saran yang berasal dari guru.
 - b. Setiap siswa diberikan LKS yang berisikan kisi-kisi materi
 - c. Siswa melakukan investigasi kelompok terhadap kisi-kisi yang telah diberikan tersebut.

Merencanakan tugas belajar

- d. Anggota kelompok menentukan subtopik yang akan diinvestigasi dengan cara mengisi lembar kerja yang telah tersedia serta mengumpulkan sumber untuk memecahkan masalah yang tengah diinvestigasi.

- e. Setiap siswa menyumbangkan kontribusinya terhadap investigasi kelompok kecil
- f. Setiap kelompok memberikan kontribusi kepada penelitian untuk seluruh kelas

Menjalankan investigasi

- g. Siswa secara individual atau berpasangan mengumpulkan informasi, menganalisa dan mengevaluasi serta menarik kesimpulan.
- h. Setiap anggota kelompok memberikan kontribusi satu dari bagian penting yang lain untuk mendiskusikan pekerjaannya dengan mengadakan saling tukar menukar informasi dan mengumpulkan ide-ide tersebut untuk menjadi suatu kesimpulan.

Menyusun Laporan Akhir

- i. Setiap kelompok menunjuk salah satu anggota untuk mempresentasikan tentang laporan hasil penyelidikannya kemudian setiap anggotanya mendengarkan.
- j. Guru menasehati, membantu setiap anggota kelompok ikut andil di dalam kegiatan presentase hasil laporan.

Mempresentasikan hasil akhir

- k. Setiap kelompok siap memberikan hasil akhir di depan kelas dengan berbagai macam bentuk presentasi.
- l. Kelompok lain dapat aktif mengevaluasi kejelasan dari laporan setiap kelompok dengan melakukan tanya jawab.

Mengevaluasi

- m. Siswa memberikan tanggapan dari masing-masing topik berdasarkan pengalaman afektif mereka.
 - n. Guru dan siswa yang lain berkolaborasi mengevaluasi proses belajar, sehingga semua siswa menguasai semua subtopik yang disajikan.
3. Kegiatan akhir (10 menit)
- a. Guru bersama siswa menyimpulkan setiap pemecahan masalah sambil memberikan informasi yang sebenarnya (koreksi) tentang cara pemecahan masalah tersebut.
 - b. Guru memberikan soal sebagai tugas individu untuk dikerjakan dirumah.
 - c. Menutup pelajaran dengan memberikan pesan moral.

D. Metode dan Model Pembelajaran

- 1. Metode : Ceramah, tanya jawab, demonstrasi, dan diskusi kelompok
- 2. Model : Kooperatif tipe *group investigation*

E. Media dan Sumber Pembelajaran

- 1. Media pembelajaran
 - a. Magnet batang
 - b. Kertas karton
 - c. Serbuk besi
 - d. Kardus

- e. Buku tulis
 - f. Triplek
 - g. Kertas HVS
 - h. Kaca
2. Sumber pembelajaran
- Buku Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI kelas IV karangan Heri Sulistyanto dan Edy Wiyono. Jakarta: Penerbit Pusat Perbukuan Depdiknas.

F. Penilaian :

- 1. Penilaian hasil belajar
- 2. Penilaian proses (aktivitas belajar)

G. Instrumen Penilaian

- 1. Lembar tes : Pilihan ganda
- 2. Format observasi : Aktivitas guru dan siswa (terlampir)

Mengetahui,
Kepala SDN Gaddong 2

Guru Pamong

Makassar,.....2014
Observer,

Dra,Hasniati
Nip :

Andi Sarbinah,S.Pd
Nip: 19670916 198911 2 001

Suharni S
Nim : 1247044013

LAMPIRAN 2.**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
SIKLUS I PERTEMUAN I**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Materi	: Pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda
Kelas/semester	: IV / II
Waktu	: 30 menit.

Nama anggota kelompok :

- 1) .
- 2) .
- 3) .
- 4) .
- 5) .

Kompetensi Dasar :

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

Tujuan Kegiatan

Mengetahui kekuatan gaya magnet

Alat dan Bahan

- a. Magnet batang
- b. Kertas karton
- c. Serbuk besi
- d. Kardus
- e. Buku tulis
- f. Triplek
- g. Kertas HVS
- h. Kaca

Langkah-langkah Kegiatan

1. Letakkan serbuk besi di atas kertas HVS
2. Letakkan magnet batang tepat di bawah kertas HVS yang terdapat serbuk besi di bagian atasnya.
3. Perhatikan apa yang terjadi dengan serbuk besi yang ada di atas kertas.
4. Lakukan langkah 1 – 3 tetapi kertas HVS diganti dengan bahan penghalang lainnya, yaitu kertas karton, kardus, kaca, buku, dan triplek.
5. Catatlah hasil pengamatanmu pada tabel berikut!

No	Bahan Penghalang	Keadaan serbuk besi		
		Bergerak kuat	Bergerak lemah	Tidak bergerak
1	Kertas HVS			
2	Kertas Karton			
3	Kardus			
4	Triplek			
5	Kaca			
6	Buku			

6. Apa yang dapat kamu simpulkan berdasarkan kegiatan tersebut!

KUNCI JAWABAN LKS

No	Bahan Penghalang	Keadaan serbuk besi		
		Bergerak kuat	Bergerak lemah	Tidak bergerak
1	Kertas HVS		V	
2	Kertas Karton		V	
3	Kardus		V	
4	Triplek	V		
5	Kaca	V		
6	Buku		V	

6. Gaya magnet mampu menembus penghalang. Gaya tarik magnet masih berpengaruh terhadap benda magnetis di balik penghalang tersebut. Namun demikian, jika penghalang itu terlalu tebal, maka pengaruh magnet tersebut bias hilang. Dengan demikian, kekuatan gaya tarik magnet dipengaruhi oleh ketebalan yang menjadi penghalang antara magnet dan benda magnetis

LAMPIRAN 3.**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN II SIKLUS I**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: IV/ I
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

Standar Kompetensi

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

Kompetensi Dasar

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

Indikator Pembelajaran

Menyelidiki pengaruh jarak benda terhadap kekuatan gaya magnet

A. Tujuan pembelajaran :

Setelah proses pembelajaran berakhir, diharapkan siswa dapat menyelidiki pengaruh jarak benda terhadap kekuatan gaya magnet

B. Materi Pembelajaran

Pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda

C. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan awal (5 menit)
 - a. Berdoa bersama sebelum belajar
 - b. Tanya jawab mengenai materi yang diajarkan
2. Kegiatan inti (55 menit)

Mengidentifikasi topik dan pembentukan kelompok.

 - a. Siswa meneliti, mengajukan topik dan saran yang berasal dari guru.
 - b. Setiap siswa diberikan LKS yang berisikan kisi-kisi materi
 - c. Siswa melakukan investigasi kelompok terhadap kisi-kisi yang telah diberikan tersebut.

Merencanakan tugas belajar

 - d. Anggota kelompok menentukan subtopik yang akan diinvestigasi dengan cara mengisi lembar kerja yang telah tersedia serta mengumpulkan sumber untuk memecahkan masalah yang tengah diinvestigasi.
 - e. Setiap siswa menyumbangkan kontribusinya terhadap investigasi kelompok kecil
 - f. Setiap kelompok memberikan kontribusi kepada penelitian untuk seluruh kelas

Menjalankan investigasi

- g. Siswa secara individual atau berpasangan mengumpulkan informasi, menganalisa dan mengevaluasi serta menarik kesimpulan.
- h. Setiap anggota kelompok memberikan kontribusi satu dari bagian penting yang lain untuk mendiskusikan pekerjaannya dengan mengadakan saling tukar menukar informasi dan mengumpulkan ide-ide tersebut untuk menjadi suatu kesimpulan.

Menyusun Laporan Akhir

- i. Setiap kelompok menunjuk salah satu anggota untuk mempresentasikan tentang laporan hasil penyelidikannya kemudian setiap anggotanya mendengarkan.
- j. Guru menasehati, membantu setiap anggota kelompok ikut andil di dalam kegiatan presentase hasil laporan.

Mempresentasikan hasil akhir

- k. Setiap kelompok siap memberikan hasil akhir di depan kelas dengan berbagai macam bentuk presentasi.
- l. Kelompok lain dapat aktif mengevaluasi kejelasan dari laporan setiap kelompok dengan melakukan tanya jawab.

Mengevaluasi

- m. Siswa memberikan tanggapan dari masing-masing topik berdasarkan pengalaman afektif mereka.
 - n. Guru dan siswa yang lain berkolaborasi mengevaluasi proses belajar, sehingga semua siswa menguasai semua subtopik yang disajikan.
3. Kegiatan akhir (10 menit)
- a. Guru bersama siswa menyimpulkan setiap pemecahan masalah sambil memberikan informasi yang sebenarnya (koreksi) tentang cara pemecahan masalah tersebut.
 - b. Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tes hasil belajar siklus I sebagai bahan evaluasi pembelajaran
 - c. Menutup pelajaran dengan memberikan pesan moral.

D. Metode dan Model Pembelajaran

- 1. Metode : Ceramah, tanya jawab, demonstrasi, dan diskusi kelompok
- 2. Model : Kooperatif tipe *group investigation*

E. Media dan Sumber Pembelajaran

- 1. Media
 - a. Magnet batang
 - b. Karton putih
 - c. Peniti
 - d. Pensil
 - e. Penggaris

2. Sumber

Buku Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI kelas IV karangan Heri Sulistyanto dan Edy Wiyono. Jakarta: Penerbit Pusat Perbukuan Depdiknas.

Penilaian :

1. Penilaian hasil belajar
2. Penilaian proses (aktivitas belajar)

Instrumen Penilaian

1. Lembar tes
2. Format observasi aktivitas

Mengetahui,
Kepala SDN Gaddong 2

Guru Pamong

Makassar,.....2014
Observer,

Dra,Hasniati
Nip :

Andi Sarbinah,S.Pd
Nip: 19670916 198911 2 001

Suharni S
Nim : 1247044013

LAMPIRAN 4.**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
SIKLUS I PERTEMUAN II**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Materi	: Pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda
Kelas/semester	: IV / II
Waktu	: 30 menit.

Nama anggota kelompok : 1. Ismatul Hidayah
2. Fatria Junita
3. Ahmad Wahyudi
4. Muharram L

Kompetensi Dasar

Mendesripsikan hubungan antara gaya, gerak, dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesekan, dan gaya magnet)

Tujuan Kegiatan :

Menyelidiki pengaruh jarak benda terhadap kekuatan gaya magnet

Alat dan Bahan

- Magnet batang
- Karton putih
- Peniti
- Pensil
- Penggaris\

Langkah-langkah Kegiatan :

- Letakkan magnet batang pada karton putih!
- Tariklah garis dari ujung magnet batang dan berilah titik-titik yang jaraknya, 2 cm, 3 cm, 4 cm, 5 cm, 6 cm, 7 cm, 8 cm, 9 cm, 10, dan 12 cm!
- Letakkan peniti pada karton, mulai dari jarak terdekat hingga jarak terjauh!
- Amati apa yang terjadi pada peniti! Pada jarak manakah, peniti tertarik oleh gaya magnet?
- Tulislah hasil pengamatanmu pada tabel berikut ini!

No	Jarak peniti	Keadaan serbuk besi	
		Peniti dapat ditarik oleh magnet	Peniti tidak dapat ditarik oleh magnet
1	2 cm		
2	3 cm		
3	4 cm		
4	5 cm		
5	6 cm		
6	7 cm		
7	8 cm		
8	9 cm		
9	10 cm		
10	12 cm		

6. Berilah kesimpulan dari hasil kegiatan tersebut!

Gaya magnet mampu menembus penghalang yaitu benda non magnetis. Gaya tarik magnet masih berpengaruh terhadap benda magnetis di balik penghalang tersebut. Namun demikian, jika penghalang itu terlalu tebal, maka pengaruh magnet bisa hilang.

LAMPIRAN .**LAMPIRAN 5.1. DATA HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* SIKLUS I PERTEMUAN I**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Nama Guru :

Materi :

Petunjuk

Daftar pengelolaan pelajaran berikut berdasarkan prinsip pembelajaran kooperatif yang dilakukan guru di dalam kelas, beri tanda *checklist* (✓) sesuai pada kolom yang tersedia

No	Indikator	Pertemuan I		
		B	C	K
1	Mengidentifikasi topik dan pembentukan kelompok	✓		
2.	Merencanakan tugas belajar		✓	
3	Membimbing siswa menjalankan ivestigasi		✓	
4	Membimbing siswa menyusun laporan akhir		✓	
5	Mengarahkan siswa mempresentasikan hasil akhir		✓	
6	Mengevaluasi	✓		
Total		17 /18 x 100 = 77,7		
Kategori		Sedang		

Keterangan:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Mengetahui,
Kepala SDN Gaddong 2

Guru Pamong

Makassar,.....2014
Observer,

Dra,Hasniati
Nip :

Andi Sarbinah,S.Pd
Nip: 19670916 198911 2 001

Suharni S
Nim : 1247044013

LAMPIRAN . DATA HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* SIKLUS I PERTEMUAN II

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Nama Guru :

Materi :

Petunjuk

Daftar pengelolaan pelajaran berikut berdasarkan prinsip pembelajaran kooperatif yang dilakukan guru di dalam kelas, beri tanda *checklist* (✓) sesuai pada kolom yang tersedia

No	Indikator	Pertemuan I		
		B	C	K
1	Mengidentifikasi topik dan pembentukan kelompok			
2.	Merencanakan tugas belajar			
3	Membimbing siswa menjalankan ivestigasi			
4	Membimbing siswa menyusun laporan akhir			
5	Mengarahkan siswa mempresentasikan hasil akhir			
6	Mengevaluasi			

Keterangan:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Mengetahui,
Kepala SDN Gaddong 2

Guru Pamong

Makassar,.....2014
Observer,

Dra.Hasniati
Nip :

Andi Sarbinah,S.Pd
Nip: 19670916 198911 2 001

Suharni S
Nim : 1247044013

Kriteria Penilaian

No	Langkah Pembelajaran / Indikator	Terlaksana	Penilaian			Keterangan
			B	C	K	
1	<p><i>Mengidentifikasi topik dan pembentukan kelompok.</i></p> <p>a. Guru membentuk kelompok secara heterogen</p> <p>b. Guru memberikan petunjuk pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. guru menjelaskan materi yang akan di ajarkan</p>					<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi</p> <p>C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi</p> <p>K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>
2	<p><i>Merencanakan tugas belajar</i></p> <p>a. Guru mengarahkan kegiatan kelompok</p> <p>b. Guru melakukan perencanaan tugas belajar kepada masing-masing anggotanya.</p> <p>c. Guru melibatkan semua anggota kelompok</p>					<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi</p> <p>C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi</p> <p>K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>
3	<p><i>Menjalankan investigasi</i></p> <p>a. Guru mengarahkan setiap anggota melakukan penyelidikan (<i>investigation</i>).</p> <p>b. Guru membimbing siswa berdiskusi kelompok</p> <p>c. Guru membimbing siswa mengajukan kesimpulan</p>					<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi</p> <p>C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi</p> <p>K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>
4	<p><i>Menyusun laporan akhir</i></p> <p>a. Guru membimbing siswa menyiapkan kerangka laporan akhir</p> <p>b. Guru mengarahkan siswa untuk menulis laporan akhir temuannya</p> <p>c. Guru memberikan bimbingan kepada siswa yang memerlukan bantuan</p>					<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi</p> <p>C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi</p> <p>K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>

5	<p><i>Mempresentasikan hasil akhir</i></p> <p>a. Guru mengkondisikan siswa menyiapkan hasil temuannya</p> <p>b. Guru membimbing dan mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan</p> <p>c. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan</p>					<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi</p> <p>C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi</p> <p>K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>
6	<p>Mengevaluasi</p> <p>a. Guru mengevaluasi seluruh kelompok yang telah tampil</p> <p>b. Guru memberikan penguatan materi yang dianggap masih kurang</p> <p>c. Guru melibatkan siswa dalam mengevaluasi kegiatan pembelajaran/materi yang telah dilaksanakan</p>					<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi</p> <p>C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi</p> <p>K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>

LAMPIRAN 6.**LAMPIRAN 6.1.** Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Siklus I Pertemuan I

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Nama Guru :

Materi : Pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda

Petunjuk

Daftar pengelolaan pelajaran berikut berdasarkan prinsip pembelajaran kooperatif yang dilakukan siswa di dalam kelas, beri tanda *checklist* (✓) sesuai pada kolom yang tersedia

No	Indikator	Kategori		
		B	C	K
1	Siswa mengidentifikasi topik berdasarkan kelompoknya	✓		
2	Siswa merencanakan tugas			✓
3	Siswa menjalankan investigasi		✓	
4	siswa menyusun laporan akhir		✓	
5	Siswa mempresentasikan hasil akhir		✓	
6	Siswa memperhatikan evaluasi			✓
Total		11 / 18 x 100 = 61,1		
Kategori		Rendah		

Keterangan:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Mengetahui,
Kepala SDN Gaddong 2

Guru Pamong

Makassar,2014
Observer,

Dra.Hasniati
Nip :

Andi Sarbinah,S.Pd
Nip: 19670916 198911 2 001

Suharni S
Nim : 1247044013

**LAMPIRAN 6.2. DATA HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA MELALUI
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP*
INVESTIGATION SIKLUS I PERTEMUAN II**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Nama Guru :

Materi :

Petunjuk

Daftar pengelolaan pelajaran berikut berdasarkan prinsip pembelajaran kooperatif yang dilakukan siswa di dalam kelas, beri tanda *checklist* (✓) sesuai pada kolom yang tersedia

No	Indikator	Kategori		
		B	C	K
1	Siswa mengidentifikasi topik berdasarkan kelompoknya	✓		
2	Siswa merencanakan tugas			✓
3	Siswa menjalankan investigasi		✓	
4	siswa menyusun laporan akhir	✓		
5	Siswa mempresentasikan hasil akhir		✓	
6	Siswa memperhatikan evaluasi		✓	
Total		13 / 18 x 100 = 71,2		
Kategori		Sedang		

Keterangan:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Mengetahui,
Kepala SDN Gaddong 2

Guru Pamong

Makassar,2014
Observer,

Dra. Hasniati
Nip :

Andi Sarbinah, S.Pd
Nip: 19670916 198911 2 001

Suharni S
Nim : 1247044013

Kriteria Penilaian

No	Langkah Pembelajaran / Indikator	Terlaksana	Penilaian			Keterangan
			B	C	K	
1	Siswa mengidentifikasi topik berdasarkan kelompoknya a. Siswa mengidentifikasi topik sesuai arahan guru b. Siswa mengidentifikasi topik secara berkelompok c. Siswa mendiskusikan topik					B = Jika seluruh indikator terpenuhi C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi
2	Siswa merencanakan tugasnya a. Siswa mendiskusikan rencana tugasnya b. Siswa merencanakan tugasnya secara berkelompok c. Siswa merencanakan tugas sesuai arahan guru					B = Jika seluruh indikator terpenuhi C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi
3	Siswa menjalankan investigasi a. Siswa secara berkelompok menjalankan investigasi b. Siswa melakukan diskusi c. Siswa menjalankan investigasi sesuai petunjuk guru					B = Jika seluruh indikator terpenuhi C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi
4	Siswa menyusun laporan akhir a. Siswa menyusun laporan akhir secara berkelompok b. Siswa menyusun laporan sesuai petunjuk c. Siswa menyusun laporan sesuai sistematika penulisan laporan					B = Jika seluruh indikator terpenuhi C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi

5	<p>Siswa mempresentasikan hasil akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mempresentasikan hasil akhir sesuai laporan b. Setiap kelompok mempresentasikan hasil akhir c. Siswa menanggapi presentasi kelompok lain 				<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>
6	<p>Siswa memperhatikan evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa menyimak penjelasan guru b. Siswa bersama dengan guru melakukan evaluasi c. Siswa memberikan tanggapan dari evaluasi 				<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>

LAMPIRAN 7.**SOAL TES HASIL BELAJAR
SIKLUS I**

Nama :

NIS :

No. Urut :

Petunjuk !

Selesaikan soal-soal pilihan ganda di bawah ini dengan menyilang (X) pada pilihan jawaban a, b, c, dan d.

1. Bahan di bawah ini yang dapat ditarik oleh magnet adalah
 - a. kayu
 - b. besi
 - c. kaca
 - d. plastik
2. Pola-pola garis yang dibentuk oleh serbuk besi ketika didekatkan dengan magnet merupakan
 - a. garis gaya magnet
 - b. garis gaya gesekan
 - c. kutub magnet
 - d. garis arah magnet
3. Bagian magnet yang memiliki kekuatan terbesar untuk menarik benda magnetis adalah
 - a. tengahnya
 - b. sisi-sisinya
 - c. kutub-kutubnya
 - d. pinggirnya
4. Alat-alat yang menggunakan magnet di antaranya adalah sebagai berikut, kecuali ..
 - a. mikrofon
 - b. alarm
 - c. dinamo
 - d. gunting
5. Benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet disebut benda
 - a. magnetis
 - b. antik
 - c. keras
 - d. kuno
6. Magnet dapat dibuat dengan tiga cara, kecuali
 - a. menginduksi
 - b. menggosok
 - c. memanaskan
 - d. mengalirkan arus listrik
7. Bagian magnet yang paling kuat gaya tariknya yaitu
 - a. atas
 - b. bawah
 - c. tengah
 - d. kutub

8. Kompas selalu menunjuk arah utara dan selatan karena pengaruh
- a. ketinggian tanah
 - b. magnet bumi
 - c. suhu udara
 - d. arah angin
9. Pembuatan magnet seperti pada gambar di samping dilakukan dengan cara
- a. induksi
 - b. gosokan
 - c. dialiri arus listrik
 - d. konduksi
10. Pembuatan magnet dengan cara induksi menghasilkan magnet yang bersifat
- a. tetap
 - b. kuat
 - c. sementara
 - d. kekal



Kunci Jawaban

1. B
2. A
3. C
4. A
5. A
6. C
7. D
8. B
9. C
11. C

Kriteria Penskoran :

Skor 1, Jika jawaban benar
Skor 0, Jika jawaban salah

LAMPIRAN

**NILAI HASIL BELAJAR IPA SIKLUS I
SISWA KELAS IV SD NEGERI GADDONG 2**

No	Nama	Nomor Soal / Perbobot										Σ Skor	Nilai Akhir	Ket. KKM
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
	<i>Bobot</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>			
1.	Herdiman S	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	7	70	Tuntas
2.	Kelvin	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	7	70	Tuntas
3.	Surya	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	7	70	Tuntas
4.	Muh.Awal	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	7	70	Tuntas
5.	M.Kausar	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	8	80	Tuntas
6.	M.Yusuf	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	5	50	Tdk Tuntas
7.	Muh.Fadil	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90	Tuntas
8.	Al – Iksan	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	5	50	Tdk Tuntas
9.	Febri	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	4	40	Tdk Tuntas
10.	Reski	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90	Tuntas
11.	Aulia . M	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7	70	Tuntas
12.	Nur Rahma	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8	80	Tuntas
13.	St.Naimah	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	7	70	Tuntas
14.	Tri Kurnia	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	8	80	Tuntas
15.	Nabila P	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	5	50	Tdk Tuntas
16.	Rahmat	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	7	70	Tuntas
17.	M.Riswandi	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7	70	Tuntas
18.	Suryadi	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	6	60	Tdk Tuntas
19.	Syahrul	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	6	60	Tdk Tuntas
20.	Zakat	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	5	50	Tdk Tuntas
21.	Nurdin	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	6	60	Tdk Tuntas
22.	M.Fathur	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	5	50	Tdk Tuntas
Jumlah			21	10	15	16	16	12	12	9	22	12	145	1450
Rata-rata			1	0,5	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,4	1	0,5	6,6	65,9
ketuntasan (%)		59,09 %												
ketidaktuntasan (%)		40,91 %												

Sumber: Data Hasil Tes Akhir Siklus I, 2014.

Kriteria penskoran :

Skor 1, jika jawaban benar

Skor 0, jika jawaban salah

$$\text{Rumus Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN 9.**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN I SIKLUS II**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: IV/ II
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

Standar Kompetensi

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

Kompetensi Dasar

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

Indikator Pembelajaran

Membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda (kasar, halus)

A. Tujuan pembelajaran

Setelah proses pembelajaran berakhir, diharapkan siswa dapat:

1. Mengetahui perbedaan gerak benda pada permukaan yang kasar
2. Mengetahui perbedaan gerak benda pada permukaan yang halus
3. Membandingkan perbedaan gerak benda pada permukaan yang kasar dan halus

B. Materi Pembelajaran

Pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda

C. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan awal (5 menit)
 - a. Berdoa bersama sebelum belajar
 - b. Tanya jawab mengenai materi yang diajarkan pada siklus I
2. Kegiatan inti (55 menit)

Mengidentifikasi topik dan pembentukan kelompok.

 - a. Siswa meneliti, mengajukan topik dan saran yang berasal dari guru.
 - b. Setiap siswa diberikan LKS yang berisikan kisi-kisi materi
 - c. Siswa melakukan investigasi kelompok terhadap kisi-kisi yang telah diberikan tersebut.

Merencanakan tugas belajar

 - d. Anggota kelompok menentukan subtopik yang akan diinvestigasi dengan cara mengisi lembar kerja yang telah tersedia serta mengumpulkan sumber untuk memecahkan masalah yang tengah diinvestigasi.
 - e. Setiap siswa menyumbangkan kontribusinya terhadap investigasi kelompok kecil
 - f. Setiap kelompok memberikan kontribusi kepada penelitian untuk seluruh kelas

Menjalankan investigasi

- g. Siswa secara individual atau berpasangan mengumpulkan informasi, menganalisa dan mengevaluasi serta menarik kesimpulan.
- h. Setiap anggota kelompok memberikan kontribusi satu dari bagian penting yang lain untuk mendiskusikan pekerjaannya dengan mengadakan saling tukar menukar informasi dan mengumpulkan ide-ide tersebut untuk menjadi suatu kesimpulan.

Menyusun Laporan Akhir

- i. Setiap kelompok menunjuk salah satu anggota untuk mempresentasikan tentang laporan hasil penyelidikannya kemudian setiap anggotanya mendengarkan.
- j. Guru menasehati, membantu setiap anggota kelompok ikut andil di dalam kegiatan presentase hasil laporan.

Mempresentasikan hasil akhir

- k. Setiap kelompok siap memberikan hasil akhir di depan kelas dengan berbagai macam bentuk presentasi.
- l. Kelompok lain dapat aktif mengevaluasi kejelasan dari laporan setiap kelompok dengan melakukan tanya jawab.

Mengevaluasi

- m. Siswa memberikan tanggapan dari masing-masing topik berdasarkan pengalaman afektif mereka.
 - n. Guru dan siswa yang lain berkolaborasi mengevaluasi proses belajar, sehingga semua siswa menguasai semua subtopik yang disajikan.
3. Kegiatan akhir (10 menit)
- a. Guru bersama siswa menyimpulkan setiap pemecahan masalah sambil memberikan informasi yang sebenarnya (koreksi) tentang cara pemecahan masalah tersebut.
 - b. Guru memberikan soal sebagai tugas individu untuk dikerjakan dirumah.
 - c. Menutup pelajaran dengan memberikan pesan moral.

D. Metode dan Model Pembelajaran

- 1. Metode : Ceramah, tanya jawab, demonstrasi, dan diskusi kelompok
- 2. Model : Kooperatif tipe *group investigation*

E. Media dan Sumber Pembelajaran

- 1. Media pembelajaran
 - a. Balok kayu (kereta dari balok kayu)
 - b. Papan luncur
 - c. Pasir
 - d. Karton
 - e. Kain
 - f. Ampelas
 - g. Batu bata
- 2. Sumber pembelajaran

Buku Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI kelas IV karangan Heri Sulistyanto dan Edy Wiyono. Jakarta: Penerbit Pusat Perbukuan Depdiknas.

F. Penilaian :

1. Penilaian hasil belajar
2. Penilaian proses (aktivitas belajar)

G. Instrumen Penilaian

1. Lembar tes : Pilihan ganda
2. Format observasi : Aktivitas guru dan siswa (terlampir)

Mengetahui,
Kepala SDN Gaddong 2

Guru Pamong

Makassar,.....2014
Observer,

Dra,Hasniati
Nip :

Andi Sarbinah,S.Pd
Nip: 19670916 198911 2 001

Suharni S
Nim : 1247044013

LAMPIRAN 10.**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
SIKLUS II PERTEMUAN I**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Materi	: Pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda
Kelas/semester	: IV / II
Waktu	: 30 menit.

Nama anggota kelompok : 1.
2.
3.
4.
5.

Kompetensi Dasar :

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

Tujuan Kegiatan

Membandingkan gerakan benda pada berbagai jenis permukaan

Alat dan Bahan

- Balok kayu (kereta dari balok kayu)
- Papan luncur
- Pasir
- Karton
- Kain
- Ampelas
- Batu bata

Langkah-langkah Kegiatan

- Siapkanlah papan luncur yang salah satu ujungnya di ganjal dengan 3 buah batu bata.
- Luncurkan balok kayu di atas papan luncur tersebut. Amati gerakan balok yang sedang meluncur!
- Lapisi papan luncur dengan pasir, kemudian lakukan langkah (2)
- Ganti lapisan papan luncur, dengan karton, kain, dan ampelas dan lakukan langkah (2)
- Catatlah hasil pengamatanmu pada tabel berikut ini.

No	Permukaan papan luncur	Gerak meluncur balok		
		Cepat	Lambat	Tidak bergerak
1	Tidak dilapisi			
2	Pasir			
3	Karton			
4	Kain			
5	Ampelas			

6. Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan tersebut?

Permukaan papan luncur yang berbeda-beda mengakibatkan gaya gesekan yang dihasilkan pun berbeda. Hal ini dapat dilihat dengan perbedaan gerak balok pada saat meluncur di atas papan luncur

Mengetahui,
Kepala SDN Gaddong 2

Guru Pamong

Makassar,.....2014
Observer,

Dra.Hasniati
Nip :

Andi Sarbinah,S.Pd
Nip: 19670916 198911 2 001

Suharni S
Nim : 1247044013

LAMPIRAN 11.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN II SIKLUS II**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester : IV/ I
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Standar Kompetensi

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

Kompetensi Dasar

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

Indikator Pembelajaran

Menjelaskan berbagai cara memperkecil atau memperbesar gaya gesekan

A. Tujuan pembelajaran :

Setelah proses pembelajaran berakhir, diharapkan siswa dapat membandingkan berbagai cara memperkecil atau memperbesar gaya gesekan

B. Materi Pembelajaran

Pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda

C. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan awal (5 menit)
 - a. Berdoa bersama sebelum belajar
 - b. Tanya jawab mengenai materi yang diajarkan pada pertemuan sebelumnya
2. Kegiatan inti (55 menit)

Mengidentifikasi topik dan pembentukan kelompok.

 - a. Siswa meneliti, mengajukan topik dan saran yang berasal dari guru.
 - b. Setiap siswa diberikan LKS yang berisikan kisi-kisi materi
 - c. Siswa melakukan investigasi kelompok terhadap kisi-kisi yang telah diberikan tersebut.

Merencanakan tugas belajar

 - d. Anggota kelompok menentukan subtopik yang akan diinvestigasi dengan cara mengisi lembar kerja yang telah tersedia serta mengumpulkan sumber untuk memecahkan masalah yang tengah diinvestigasi.
 - e. Setiap siswa menyumbangkan kontribusinya terhadap investigasi kelompok kecil
 - f. Setiap kelompok memberikan kontribusi kepada penelitian untuk seluruh kelas

Menjalankan investigasi

- g. Siswa secara individual atau berpasangan mengumpulkan informasi, menganalisa dan mengevaluasi serta menarik kesimpulan.
- h. Setiap anggota kelompok memberikan kontribusi satu dari bagian penting yang lain untuk mendiskusikan pekerjaannya dengan mengadakan saling tukar menukar informasi dan mengumpulkan ide-ide tersebut untuk menjadi suatu kesimpulan.

Menyusun Laporan Akhir

- i. Setiap kelompok menunjuk salah satu anggota untuk mempresentasikan tentang laporan hasil penyelidikannya kemudian setiap anggotanya mendengarkan.
- j. Guru menasehati, membantu setiap anggota kelompok ikut andil di dalam kegiatan presentase hasil laporan.

Mempresentasikan hasil akhir

- k. Setiap kelompok siap memberikan hasil akhir di depan kelas dengan berbagai macam bentuk presentasi.
- l. Kelompok lain dapat aktif mengevaluasi kejelasan dari laporan setiap kelompok dengan melakukan tanya jawab.

Mengevaluasi

- m. Siswa memberikan tanggapan dari masing-masing topik berdasarkan pengalaman afektif mereka.
 - n. Guru dan siswa yang lain berkolaborasi mengevaluasi proses belajar, sehingga semua siswa menguasai semua subtopik yang disajikan.
3. Kegiatan akhir (10 menit)
- a. Guru bersama siswa menyimpulkan setiap pemecahan masalah sambil memberikan informasi yang sebenarnya (koreksi) tentang cara pemecahan masalah tersebut.
 - b. Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tes hasil belajar siklus II sebagai bahan evaluasi pembelajaran
 - c. Menutup pelajaran dengan memberikan pesan moral.

D. Metode dan Model Pembelajaran

- 1. Metode : Ceramah, tanya jawab, demonstrasi, dan diskusi kelompok
- 2. Model : Kooperatif tipe *group investigation*

E. Media dan Sumber Pembelajaran

- 1. Media
 - a. 1 lembar kertas HVS
 - b. 1 buah pensil yang runcing
 - c. 2 keping uang logam
 - d. 1 lembar kertas kardus (seukuran HVS)
 - e. 1 buah penggaris
 - f. 5 buah klip kertas
- 2. Sumber

Buku Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI kelas V karangan Heri Sulistyanto dan Edy Wiyono. Jakarta: Penerbit Pusat Perbukuan Depdiknas.

F. Penilaian :

1. Penilaian hasil belajar
2. Penilaian proses (aktivitas belajar)

G. Instrumen Penilaian

1. Lembar tes
2. Format observasi aktivitas

Mengetahui,
Kepala SDN Gaddong 2

Guru Pamong

Makassar,.....2014
Observer,

Dra,Hasniati
Nip :

Andi Sarbinah,S.Pd
Nip: 19670916 198911 2 001

Suharni S
Nim : 1247044013

LAMPIRAN 12.**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
SIKLUS II PERTEMUAN II**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Materi	: Pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda
Kelas/semester	: IV / II
Waktu	: 30 menit.

Nama anggota kelompok :

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

Kompetensi Dasar

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

Tujuan Kegiatan :

Memperkecil dan Memperbesar Gaya Gesek Suatu Benda

Alat dan Bahan

- a. 1 lembar kertas HVS
- b. 1 buah pensil yang runcing
- c. 2 keping uang logam
- d. 1 lembar kertas kardus (seukuran HVS)
- e. 1 buah penggaris
- f. 5 buah klip kertas

Langkah-langkah Kegiatan :

1. Lipatlah kertas HVS secara memanjang menjadi 2 bagian!
2. Tusuk-tusuklah salah satu bagian dari kertas HVS tersebut dengan ujung pensil secara merata. Selanjutnya, baliklah kertas itu sehingga diperoleh satu bagian yang halus dan satu bagian yang kasar!
3. Lapisilah kertas kardus dengan kertas HVS tersebut dan jepitlah sisi-sisinya dengan klip kertas!
4. Tegakkan penggaris dan letakkan kertas kardus secara miring dengan salah satu ujungnya menempel pada penggaris dengan ketinggian 15 cm dari bawah!
5. Letakkan 2 keping uang logam pada puncak kertas! Satu keping diletakkan pada permukaan kertas yang halus dan satu keping diletakkan pada permukaan kertas yang kasar. Selanjutnya, lepaskan bersama-sama!
6.
 - a. Pada keadaan manakah keping uang logam lebih mudah bergerak?
 - b. Apa pengaruh tusukan-tusukan pensil pada kertas HVS?

7. Catat di bukumu hasil-hasil kegiatan ini!
8. Tulislah laporan dan kesimpulan kegiatan! Selanjutnya, bacakan laporan itu di depan kelas dan diskusikanlah!

Mengetahui,
Kepala SDN Gaddong 2

Guru Pamong

Makassar,.....2014
Observer,

Dra,Hasniati
Nip :

Andi Sarbinah,S.Pd
Nip: 19670916 198911 2 001

Suharni S
Nim : 1247044013

LAMPIRAN 13.**LAMPIRAN 13.1. DATA HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* SIKLUS II PERTEMUAN I**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Nama Guru :

Materi : Pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda

Petunjuk

Daftar pengelolaan pelajaran berikut berdasarkan prinsip pembelajaran kooperatif yang dilakukan guru di dalam kelas, beri tanda *checklist* (✓) sesuai pada kolom yang tersedia

No	Indikator	Pertemuan I		
		B	C	K
1	Mengidentifikasi topik dan pembentukan kelompok	✓		
2.	Merencanakan tugas belajar		✓	
3	Membimbing siswa menjalankan ivestigasi		✓	
4	Membimbing siswa menyusun laporan akhir	✓		
5	Mengarahkan siswa mempresentasikan hasil akhir	✓		
6	Mengevaluasi		✓	
Total		15 /18 x 100 = 83,3		
Kategori		Tinggi		

Keterangan:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Mengetahui,
Kepala SDN Gaddong 2

Guru Pamong

Makassar,.....2014
Observer,Dra.Hasniati
Nip :Andi Sarbinah,S.Pd
Nip: 19670916 198911 2 001Suharni S
Nim : 1247044013

LAMPIRAN 13.2. DATA HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* SIKLUS II PERTEMUAN II

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Nama Guru :

Materi : Pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda

Petunjuk

Daftar pengelolaan pelajaran berikut berdasarkan prinsip pembelajaran kooperatif yang dilakukan guru di dalam kelas, beri tanda *checklist* (✓) sesuai pada kolom yang tersedia

No	Indikator	Pertemuan I		
		B 3	C 2	K 1
1	Mengidentifikasi topik dan pembentukan kelompok	✓		
2.	Merencanakan tugas belajar	✓		
3	Membimbing siswa menjalankan ivestigasi		✓	
4	Membimbing siswa menyusun laporan akhir	✓		
5	Mengarahkan siswa mempresentasikan hasil akhir	✓		
6	Mengevaluasi	✓		
Total		17 /18 x 100 = 94,4		
Kategori		Tinggi		

Keterangan:

B = Baik = 3

C = Cukup = 2

K = Kurang = 1

Mengetahui,
Kepala SDN Gaddong 2

Guru Pamong

Makassar,.....2014
Observer,

Dra,Hasniati
Nip :

Andi Sarbinah,S.Pd
Nip: 19670916 198911 2 001

Suharni S
Nim : 1247044013

Kriteria Penilaian

No	Langkah Pembelajaran / Indikator	Terlaksana	Penilaian			Keterangan
			B	C	K	
1	<p><i>Mengidentifikasi topik dan pembentukan kelompok.</i></p> <p>a. Guru membentuk kelompok secara heterogen</p> <p>b. Guru memberikan petunjuk pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. guru menjelaskan materi yang akan di ajarkan</p>					<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi</p> <p>C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi</p> <p>K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>
2	<p><i>Merencanakan tugas belajar</i></p> <p>a. Guru mengarahkan kegiatan kelompok</p> <p>b. Guru melakukan perencanaan tugas belajar kepada masing-masing anggotanya.</p> <p>c. Guru melibatkan semua anggota kelompok</p>					<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi</p> <p>C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi</p> <p>K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>
3	<p><i>Menjalankan investigasi</i></p> <p>a. Guru mengarahkan setiap anggota melakukan penyelidikan (investigation).</p> <p>b. Guru membimbing siswa berdiskusi kelompok</p> <p>c. Guru membimbing siswa mengajukan kesimpulan</p>					<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi</p> <p>C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi</p> <p>K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>
4	<p><i>Menyusun laporan akhir</i></p> <p>a. Guru membimbing siswa menyiapkan kerangka laporan akhir</p> <p>b. Guru mengarahkan siswa untuk menulis laporan akhir temuannya</p> <p>c. Guru memberikan bimbingan kepada siswa yang memerlukan bantuan</p>					<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi</p> <p>C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi</p> <p>K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>

5	<p><i>Mempresentasikan hasil akhir</i></p> <p>a. Guru mengkondisikan siswa menyiapkan hasil temuannya</p> <p>b. Guru membimbing dan mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan</p> <p>c. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan</p>				<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi</p> <p>C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi</p> <p>K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>
6	<p>Mengevaluasi</p> <p>a. Guru mengevaluasi seluruh kelompok yang telah tampil</p> <p>b. Guru memberikan penguatan materi yang dianggap masih kurang</p> <p>c. Guru melibatkan siswa dalam mengevaluasi kegiatan pembelajaran/materi yang telah dilaksanakan</p>				<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi</p> <p>C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi</p> <p>K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>

LAMPIRAN 14.1. DATA HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* SIKLUS II PERTEMUAN I

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Nama Guru :

Materi : Pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda

Petunjuk

Daftar pengelolaan pelajaran berikut berdasarkan prinsip pembelajaran kooperatif yang dilakukan siswa di dalam kelas, beri tanda *checklist* (✓) sesuai pada kolom yang tersedia

No	Indikator	Kategori		
		B	C	K
1	Siswa mengidentifikasi topik berdasarkan kelompoknya	✓		
2	Siswa merencanakan tugas	✓		
3	Siswa menjalankan investigasi	✓		
4	siswa menyusun laporan akhir	✓		
5	Siswa mempresentasikan hasil akhir	✓		
6	Siswa memperhatikan evaluasi		✓	
Total		17 / 18 x 100 = 94,4		
Kategori		Tinggi		

Keterangan:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Mengetahui,
Kepala SDN Gaddong 2

Guru Pamong

Makassar,2014
Observer,

Dra.Hasniati
Nip :

Andi Sarbinah,S.Pd
Nip: 19670916 198911 2 001

Suharni S
Nim : 1247044013

LAMPIRAN . DATA HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* SIKLUS II PERTEMUAN II

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Nama Guru :

Materi : Pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda

Petunjuk

Daftar pengelolaan pelajaran berikut berdasarkan prinsip pembelajaran kooperatif yang dilakukan siswa di dalam kelas, beri tanda *checklist* (✓) sesuai pada kolom yang tersedia

No	Indikator	Kategori		
		B	C	K
1	Siswa mengidentifikasi topik berdasarkan kelompoknya	✓		
2	Siswa merencanakan tugas	✓		
3	Siswa menjalankan investigasi	✓		
4	Siswa menyusun laporan akhir	✓		
5	Siswa mempresentasikan hasil akhir	✓		
6	Siswa memperhatikan evaluasi		✓	
Total		17 / 18 x 100 = 94,4		
Kategori		Tinggi		

Keterangan:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Mengetahui,
Kepala SDN Gaddong 2

Guru Pamong

Makassar,.....2014
Observer,

Dra.Hasniati
Nip :

Andi Sarbinah,S.Pd
Nip: 19670916 198911 2 001

Suharni S
Nim : 1247044013

Kriteria Penilaian

No	Langkah Pembelajaran / Indikator	Terlaksana	Penilaian			Keterangan
			B	C	K	
1	Siswa mengidentifikasi topik berdasarkan kelompoknya a. Siswa mengidentifikasi topik sesuai arahan guru b. Siswa mengidentifikasi topik secara berkelompok c. Siswa mendiskusikan topik					B = Jika seluruh indikator terpenuhi C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi
2	Siswa merencanakan tugasnya a. Siswa mendiskusikan rencana tugasnya b. Siswa merencanakan tugasnya secara berkelompok c. Siswa merencanakan tugas sesuai arahan guru					B = Jika seluruh indikator terpenuhi C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi
3	Siswa menjalankan investigasi a. Siswa secara berkelompok menjalankan investigasi b. Siswa melakukan diskusi c. Siswa menjalankan investigasi sesuai petunjuk guru					B = Jika seluruh indikator terpenuhi C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi
4	Siswa menyusun laporan akhir a. Siswa menyusun laporan akhir secara berkelompok b. Siswa menyusun laporan sesuai petunjuk c. Siswa menyusun laporan sesuai sistematika penulisan laporan					B = Jika seluruh indikator terpenuhi C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi

5	<p>Siswa mempresentasikan hasil akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mempresentasikan hasil akhir sesuai laporan b. Setiap kelompok mempresentasikan hasil akhir c. Siswa menanggapi presentasi kelompok lain 					<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>
6	<p>Siswa memperhatikan evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa menyimak penjelasan guru b. Siswa bersama dengan guru melakukan evaluasi c. Siswa memberikan tanggapan dari evaluasi 					<p>B = Jika seluruh indikator terpenuhi C = Jika hanya 2 indikator terpenuhi K = Jika hanya 1 indikator terpenuhi</p>

LAMPIRAN 15.**SOAL TES HASIL BELAJAR
SIKLUS II**

Nama :

NIS :

No. Urut :

Petunjuk !

Selesaikan soal-soal pilihan ganda di bawah ini dengan menyilang (X) pada pilihan jawaban a, b, c, dan d.

1. Ban sepeda akan berhenti ketika direm. Ban sepeda berhenti bergerak akibat gaya.....

a. gravitasi	c. magnet
b. gesek	d. tekan
2. Jenis lantai yang menimbulkan gaya gesek paling kecil adalah yang

a. dilapisi karpet	c. dilapisi permadani
b. dibuat dari keramik	d. dilapisi keset
3. Gaya gesek antara bola yang menggelinding dengan tanah mengakibatkan . . .

a. bola melambat, kemudian berhenti	c. bola berbelok arah
b. bola semakin cepat bergerak	d. bola berubah bentuk
4. Ujung paku dibuat halus dan runcing agar

a. kekuatannya bertambah	c. gaya geseknya berkurang
b. lebih lentur	d. lebih awet
5. Berjalan di lantai yang licin menyebabkan kita mudah tergelincir karena

a. tidak ada keseimbangan	c. gaya gesek kecil
b. gaya otot berkurang	d. gaya dorong bertambah
6. Gaya yang ditimbulkan akibat dua buah permukaan yang saling bersentuhan adalah

a. gaya gesekan	c. gaya berat
b. gaya magnet	d. gaya gravitasi

7. Semakin kasar permukaan benda yang bergesekan maka gaya gesekan yang terjadi akan
- a. semakin kecil
 - b. semakin besar
 - c. sama kecil
 - d. sama besar
8. Memperhalus permukaan benda yang bergesekan dapat....
- a. memperkecil gaya gesek
 - b. memperbesar gaya gesek
 - c. memperkecil gaya magnet
 - d. memperbesar gaya magnet
9. Alas sepatu yang terbuat dari karet dan dibuat beralur-alur dapat menghasilkan gaya gesek yang....
- a. kecil
 - b. besar
 - c. sedang
 - d. kurang
10. Ada beberapa kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesek. Salah satunya yaitu
- a. memperbesar gerakan benda
 - b. mengencangkan gerakan benda
 - c. menghambat gerakan benda
 - d. memperkecil gerakan benda

Kunci Jawaban

1. B
2. A
3. A
4. A
5. C
6. A
7. A
8. A
9. B
10. C

Kriteria Penskoran :

Pilihan Ganda

Skor 1, Jika jawaban benar

Skor 0, Jika jawaban salah

LAMPIRAN .

**NILAI HASIL BELAJAR IPA SIKLUS II
SISWA KELAS IV SD NEGERI GADDONG 2**

No	Nama	Nomor Soal / Perbobot										Σ Skor	Nilai Akhir	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
	<i>Bobot</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>			
1.	Herdiman S	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	90	Tuntas
2.	Kelvin	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	90	Tuntas
3.	Surya	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8	80	Tuntas
4.	Muh.Awal	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90	Tuntas
5.	M.Kausar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100	Tuntas
6.	M.Yusuf	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7	70	Tuntas
7.	Muh.Fadil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100	Tuntas
8.	Al – Iksan	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	7	70	Tuntas
9.	Febri	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	6	60	Tdk Tuntas
10.	Reski	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100	Tuntas
11.	Aulia . M	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Tuntas
12.	Nur Rahma	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8	80	Tuntas
13.	St.Naimah	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	7	70	Tuntas
14.	Tri Kurnia	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	80	Tuntas
15.	Nabila P	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	80	Tuntas
16.	Rahmat	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8	80	Tuntas
17.	M.Riswandi	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7	70	Tuntas
18.	Suryadi	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	8	80	Tuntas
19.	Syahrul	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	7	70	Tuntas
20.	Zakat	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	8	80	Tuntas
21.	Nurdin	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	6	60	Tdk Tuntas
22.	M.Fathur	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	7	70	Tuntas
Jumlah			22	18	18	19	16	15	19	17	19	13	176	
Rata-rata			1	0,8	0,8	0,9	0,7	0,7	0,9	0,8	0,9	0,6	8	
ketuntasan (%)		90,91 %												
ketidaktuntasan (%)		9,09 %												

Sumber: Data Hasil Tes Akhir Siklus II, 2014.

Kriteria penskoran :

Skor 1, jika jawaban benar

Skor 0, jika jawaban salah

$$\text{Rumus Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN .

**REKAPITULASI NILAI HASIL BELAJAR IPA SIKLUS I DAN II
SISWA KELAS IV SD NEGERI GADDONG 2**

No	Nama Murid	Nilai Akhir			
		Siklus I		Siklus II	
		Nilai Akhir	Keterangan	Nilai Akhir	Keterangan
1.	Herdiman S	70	Tuntas	90	Tuntas
2.	Kelvin	70	Tuntas	90	Tuntas
3.	Surya	70	Tuntas	80	Tuntas
4.	Muh.Awal	70	Tuntas	90	Tuntas
5.	M.Kausar	80	Tuntas	100	Tuntas
6.	M.Yusuf	50	Tdk Tuntas	70	Tuntas
7.	Muh.Fadil	90	Tuntas	100	Tuntas
8.	Al – Iksan	50	Tdk Tuntas	70	Tuntas
9.	Febri	40	Tdk Tuntas	60	Tdk Tuntas
10.	Reski	90	Tuntas	100	Tuntas
11.	Aulia . M	70	Tuntas	90	Tuntas
12.	Nur Rahma	80	Tuntas	80	Tuntas
13.	St.Naimah	70	Tuntas	70	Tuntas
14.	Tri Kurnia	80	Tuntas	80	Tuntas
15.	Nabila P	50	Tdk Tuntas	80	Tuntas
16.	Rahmat	70	Tuntas	80	Tuntas
17.	M.Riswandi	70	Tuntas	70	Tuntas
18.	Suryadi	60	Tdk Tuntas	80	Tuntas
19.	Syahrul	60	Tdk Tuntas	70	Tuntas
20.	Zakat	50	Tdk Tuntas	80	Tuntas
21.	Nurdin	60	Tdk Tuntas	60	Tdk Tuntas
22.	M.Fathur	50	Tdk Tuntas	70	Tuntas
	Jumlah	1450		1760	
	Ketuntasan (%)	59,09%		90,91%	
	Ketidaktuntasan (%)	40,91%		9,09%	

Sumber: lampiran 8 dan 16.

LAMPIRAN 18.

DOKUMENTASI PENELITIAN



Tanya jawab mengenai materi yang diajarkan



Guru mengelompokkan siswa ke dalam 5 (lima) kelompok, dimana tiap kelompok terdiri dari 4 (empat) orang yang bersifat heterogen dan menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok.



Setelah masing-masing kelompok menerima topik masalah, guru mengarahkan kegiatan kelompok untuk melakukan perencanaan tugas belajar kepada masing-masing anggotanya



guru mengarahkan setiap anggota melakukan penyelidikan (*investigation*). Setelah masing-masing anggota bekerja sesuai tugasnya, selanjutnya diadakan diskusi kelompok untuk menyimpulkan hasil temuannya



guru mengarahkan siswa untuk menulis laporan akhir temuannya



Guru membimbing dan mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil temuannya di forum kelas



Guru bersama siswa menyimpulkan setiap pemecahan masalah sambil memberikan informasi yang sebenarnya (koreksi) tentang cara pemecahan masalah tersebut.