

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dalam pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode eksperimen hasil belajar siswa mengenai pemahaman perubahan energi gerak di kelas IV SDB Al Huda Kecamatan Kota Selatan meningkat.

Oleh karena itu, hipotesis tindakan yang berbunyi “Jika guru menerapkan metode eksperimen pada siswa kelas IV SDB Al Huda Kecamatan Kota Selatan, maka hasil belajar siswa mengenai perubahan energi gerak”, terbukti dan dinyatakan **diterima**.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut:

- a) Kemampuan meningkatkan hasil belajar siswa mengenai perubahan energi gerak melalui penerapan metode eksperimen, tidak terbatas pada kerangka teoretisnya, akan tetapi yang diperlukan adalah bagaimana mengimplementasikan teknik pengajaran tersebut, dan tidak hanya diterapkan pada siswa tertentu saja namun dapat diterapkan kesemua jenjang sekolah dasar.
- b) Guru hendaknya menerapkan metode eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar siswa mengenai materi perubahan energi gerak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2001. *Metode penelitian*. Bandung: Tarsito.
- Asty. 2012. Energi Gerak. [http://www.google.energi gerak.pdf](http://www.google.energi%20gerak.pdf) (diakses 20 Pebruari 2012)
- Djamarah. 2002. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosda karya Palendeng (2003:81)
- Djamarah, Syaiful. 2000. *Pedoman Praktis Mengajar*. Jakarta: Proyek Penulisan IPA pada SD.
- Ied. 2002. *Lebih Dekat Dengan Alam IVb*. Jakarta. Yudistira
- Nasution. Budiarsa. 2000. *Strategi Pembelajaran IPA*. Bandung. Tarsito
- Palendeng. 2003. *Konsep IPA Sekolah Dasar*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Ramayulis. 2002. *Macam-macam Metode Pembelajaran SD*. Bandung: Angkasa
- Roestiyah. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti Proyek PGSD.
- Samatowa, Usman. 2006. *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Proyek Pustaka Indonesia Press.
- Slameto. 2001. *Guru Profesional*. Jakarata. Rineka Cipta
- Sudjana. 2005. *Pedoman Penyusunan Karya Ilmiah*. Jakarta: Rineka Cipta
- Supriadi. 2007. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung. Sunda Kelapa Pustaka
- Sulistiorini. 2004. *Srtuktur kognitif anak pada IPA*. Jakarta: PT. Multi Kreasi Satu Delapan;
- Zakiah, Daradjat. 2006. *Metode Pembelajaran dan skenario pembelajaran*. Bandung: Angkasa.

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS I

TEMA : **KERAJINAN TANGAN**
KELAS /SEMESTER : **IV /2 (Dua)**
ALOKASI WAKTU : **2 JAM PELAJARAN**

A. STANDAR KOMPETENSI

Menerapkan konsep energi gerak

B. KOMPETENSI DASAR

Membuat kincir angin untuk menunjukkan bentuk energi angin dapat diubah menjadi energi gerak

I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- Siswa dapat membuat salah satu benda yang dapat bergerak oleh angin
- Siswa dapat menentukan rancangan yang akan dibuat
- Siswa dapat menentukan alat dan bahan yang mudah didapat dan mudah digunakan
- Siswa dapat menentukan alat dan bahan yang mudah didapat dan mudah digunakan
- Siswa dapat menggunakan alat dan bahan secara tepat
- Siswa dapat membuat model sesuai rancangan dengan memperhatikan keindahan
- Siswa dapat memodifikasi model-model yang dibuat

❖ **Karakter siswa yang diharapkan** : Disiplin (*Discipline*)
Tekun (*diligence*)
Tanggung jawab (*responsibility*)
Ketelitian (*carefulness*)
Kerja sama (*Cooperation*)
Toleransi (*Tolerance*)
Percaya diri (*Confidence*)
Keberanian (*Bravery*)

II. MATERI POKOK

- Energi Gerak benda

III. METODE PEMBELAJARAN
EKSPERIMEN

III. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

A. Kegiatan Awal (5 Menit)

Apresepsi:

- ☞ Mengisi daftar kelas, berdo'a , mempersiapkan materi ajar, model dan alat peraga.
- ☞ Memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat.
- ☞ Mengajukan beberapa pertanyaan materi minggu yang lalu

B. Kegiatan Inti (50 Menit)

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi:

- ☞ Siswa mengumpulkan alat dan bahan yang mudah didapat dan mudah digunakan
- ☞ Guru menentukan alat dan bahan yang dikumpulkan oleh siswa
- ☞ Guru dan siswa menentukan rancangan yang akan dibuat
- ☞ Siswa menyiapkan rancangan tersebut untuk membuat kincir angin
- ☞ Siswa membuat kincir angin dengan bimbingan guru
- ☞ Siswa membawa kincir angin ke luar ruangan agar bergerak dengan tiupan angin
- ☞ Guru memberikan penilaian terhadap ketepatan penggunaan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat kincir angin
- ☞ Siswa memperindah kincir dengan hiasan-hiasan yang sesuai
- ☞ Guru memberikan penilaian hasil karya siswa
- ☞ Siswa memodifikasi model-model kincir angin agar lebih bervariasi
- ☞ Guru memberi penilaian hasil kerja siswa

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- ☞ memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;
- ☞ memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut;
- ☞ memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif;
- ☞ memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar;
- ☞ memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok;

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

- ☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
- ☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

C. Kegiatan Akhir (5 Menit)

Dalam kegiatan Akhir, guru:

- ☞ Guru mengajukan pertanyaan sekitar materi yang diajarkan
- ☞ Siswa mengajukan pertanyaan sekitar materi yang belum dipahami, guru menjawabnya
- ☞ Siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru
- ☞ Guru memeriksa dan membahas pekerjaan siswa
- ☞ Guru dan siswa menyimpulkan materi yang diajarkan

IV. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

A. Sumber Belajar :

Buku IPA

B. Alat Peraga:

Kincir angin

V. PENILAIAN

Penilaian dilaksanakan selama proses dan sesudah pembelajaran

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat salah satu benda yang dapat bergerak oleh angin ▪ Menentukan rancangan yang akan dibuat ▪ Menentukan alat dan bahan yang mudah didapat dan mudah digunakan ▪ Menentukan alat dan bahan yang mudah didapat dan mudah digunakan ▪ Menggunakan alat dan bahan secara tepat ▪ Membuat model sesuai rancangan dengan memperhatikan keindahan 	Tes lisan Tes tertulis	uraian isian	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buatlah salah satu benda yang dapat bergerak oleh angin ▪ Tentukan rancangan yang akan dibuat ▪ Tentukan alat dan bahan yang mudah didapat dan mudah digunakan ▪ Tentukan alat dan bahan yang mudah didapat dan mudah digunakan ▪ Jelaskanlah cara gunakan alat dan bahan secara tepat ▪ Buatlah model sesuai rancangan dengan memperhatikan keindahan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen
▪ Memodifikasi model-model yang dibuat			▪ Jelaskanlah model-model yang dibuat

VI. Kriteria Penilaian

1. Produk (hasil diskusi)

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	* semua benar	4
		* sebagian besar benar	3
		* sebagian kecil benar	2
		* semua salah	1

2. Performansi

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Kerjasama	* bekerjasama	4
		* kadang-kadang kerjasama	2
		* tidak bekerjasama	1
2.	Partisipasi	* aktif berpartisipasi	4
		* kadang-kadang aktif	2
		* tidak aktif	1

EVALUASI

1. Gerak sebuah benda dapat dipengaruhi oleh
2. Tekanan udara bisa menyebabkan suatu benda
3. Udara yang bergerak disebut
4. Pernahkah kamu membuat suatu mainan yang digerakkan oleh udara?
5. Sebutkan suatu karya sederhana yang berhubungan dengan energi gerak!

Mengetahui Guru Mitra

Gorontalo, 2012
Simulator

Rosmin Kude, S.Pd
Nip.

Salma Ishak
Nim. 151 408 232

Materi Pelajaran

Pengertian Energi

Menurut Asty (2012) menjelaskan Energi adalah suatu besaran yang kekal tidak dapat diciptakan dan tidak dapat dimusnahkan. Sedangkan n

Dari kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa energi sama dengan tenaga atau kekuatan yang besarnya tidak dapat dimusnahkan.

Sifat-sifat Energi

- a) Transformasi Energi, Energi dapat diubah menjadi energy bentuk lain, tak dapat hilang, misalnya: energi pembakaran berubah menjadi energi mesin.
- b) Transfer energi, energi dapat dipindahkan dari satu benda ke benda lain dari satu sistem lain, misalnya: jika memasak air, energy api dipindahkan ke air menjadi panas, menjadi energi panas dipindahkan lagi kedalam uap air, menjadi energy uap.

Macam-macam Bentuk Energi

1. Energi Panas

Energi panas adalah energi yang dihasilkan atau dilepaskan oleh suatu benda yang memiliki suhu tertentu. Energi panas disebut juga energi kalor (panas = kalor) Sumber energi panas terbesar adalah matahari Panas juga dapat dihasilkan dari dua benda yang bergesekan Contoh sumber energi panas adalah matahari, uap air, dan panas bumi Manfaat energi panas:

- a. Mengeringkan jemuran pakaian (matahari)
- b. Menghangatkan ruangan (matahari)
- c. Mengeringkan ikan, kerupuk, padi dan kopi (matahari)

- d. Pembangkit tenaga listrik (matahari)
- e. Menghaluskan pakaian (setrika listrik)
- f. Memasak (kompor)

2. *Energi Cahaya*

Energi cahaya adalah energi yang dipancarkan oleh sumber cahaya. Energi cahaya menyebabkan tempat gelap menjadi terang. Sumber energi cahaya terbesar adalah matahari Contoh : matahari, bintang, api, dan lampu listrik.

Manfaat energi cahaya :

- a. Penerangan
- b. Fotosintesis (matahari)

3. *Energi Gerak*

Energi gerak adalah energi yang dimiliki oleh benda yang bergerak. Energi gerak disebut juga energi kinetik. Energi gerak dapat dihasilkan oleh air mengalir, angin, orang berlari, listrik. Contoh alat yang menghasilkan energi gerak adalah : bor listrik, kipas angin, blender.

4. *Energi Listrik*

Energi listrik adalah energi yang timbul karena adanya arus listrik yang mengalir melalui penghantar. Energi listrik sangat penting dalam kehidupan sehari-hari.

Energi listrik digunakan untuk menyalakan lampu, TV, komputer, radio, kulkas dll. Sumber listrik adalah alat yang dapat menghasilkan energi listrik. Contoh sumber listrik adalah listrik, baterai, generator.

5. *Energi Bunyi*

Energi bunyi adalah energi yang ditimbulkan oleh benda yang menghasilkan bunyi Energi bunyi dapat diketahui melalui telinga kita Bunyi dihasilkan dari benda yang bergetar Tinggi rendahnya bunyi dipengaruhi oleh cepat lambatnya benda bergetar Makin cepat dan kuat benda bergetar maka bunyi semakin tinggi/keras Makin lambat dan lemah benda bergetar, maka bunyi semakin lemah Contoh benda yang dapat menghasilkan bunyi adalah terompet, gendang, gitar dll.

6. *Energi Kimia*

Energi kimia adalah energi yang dikeluarkan dari reaksi kimia. Energi kimia banyak terdapat pada bahan makanan dan bahan bakar Contoh energi kimia adalah bensin, solar, minyak tanah, batu bara, kayu bakar

Sumber Energi

Sumber energi adalah alat dan bahan yang menghasilkan energi
Macam-macam sumber energi :

1. Matahari.

Matahari merupakan sumber energi terbesar bagi kehidupan di bumi Matahari menghasilkan energi panas dan energi cahaya Matahari adalah bintang yang sangat besar yang dapat memancarkan cahaya sendiri Cahaya matahari berasal dari reaksi inti yang menghasilkan energi besar Manfaat energi matahari :

- a. Menghangatkan tubuh
- b. Mengeringkan pakaian
- c. Meneringkan bahan makanan
- d. Membuat garam
- e. Fotosintesis

2. Makanan

Manusia mendapatkan energi dari makanan yang dimakan Energi itu digunakan untuk berbagai kegiatan manusia Manusia memperoleh makanan dari hewan dan tumbuhan Hewan memperoleh makanan dari hewan lain dan tumbuhan Tumbuhan memperoleh makanan melalui proses fotosintesis

Manfaat energi makanan :

- a. Mengganti sel-sel yang rusak
- b. Menggerakkan organ-organ tubuh.
- c. Memenuhi keperluan hidup.
- d. Mempertahankan kelangsungan hidup

3. Minyak Bumi dan Gas Alam

Kendaraan bermotor dapat berjalan karena ada sumber energi untuk menjalankannya Sumber energi berasal dari bahan bakar Bahan bakar berasal dari minyak bumi Contoh hasil pengolahan minyak bumi adalah bensin, oli, solar, minyak tanah Bensin dan solar digunakan untuk bahan bakar kendaraan Minyak tanah digunakan untuk bahan bakar kompor untuk memasak dan bahan bakar lampu petromaks/lampu teplok.

4. Baterai

Di dalam batu baterai terdapat zat kimia yang dapat menghasilkan energi kimia. Baterai dapat mengubah energi kimia menjadi energi listrik. Energi listrik disimpan di dalam baterai. Baterai digunakan untuk menyalakan senter, radio, jam dinding dll.

5. Listrik

Listrik merupakan sumber energi yang paling banyak digunakan sehari-hari. Energi listrik digunakan untuk penerangan, memasak, mencuci, menyetrika. Kelebihan energi listrik dibandingkan energi lain adalah :

- a. Tidak menimbulkan polusi.
- b. Mudah diubah ke dalam bentuk energi lain.
- c. Praktis. Energi listrik dihasilkan dari pembangkit listrik.

Macam-macam pembangkit listrik :

- a. PLTA (pembangkit listrik tenaga air)
- b. PLTU (pembangkit listrik tenaga uap)
- c. PLTG (pembangkit listrik tenaga gas)
- d. PLTN (pembangkit listrik tenaga nuklir)
- e. PLTD (pembangkit listrik tenaga diesel)

6. Kayu Bakar

Kayu bakar akan menimbulkan bara api yang digunakan untuk memasak. Kayu bakar diperoleh dari batang, dahan dan ranting pohon berkayu.

7. Angin

Angin adalah udara yang bergerak Angin menyimpan energi Manfaat energi angin adalah untuk menggerakkan perahu layar, layang-layang dan kincir angin

8. Air

Energi yang dimanfaatkan dari air adalah gerakannya Air yang berada di tempat tinggi memiliki energi yang besar ketika jatuh Manfaat energi air adalah untuk pembangkit tenaga listrik Air yang jatuh dari bagian atas bendungan akan menghasilkan arus air yang cepat di bagian bawah bendungan Arus tersebut digunakan untuk menggerakkan turbin pada generator untuk menghasilkan listrik.

Lampiran 2

**FORMAT HASIL BELAJAR SISWA
SIKLUS I**

No	Nama Siswa	L/P	Butir Soal					JLH	Nilai	Ketuntasan	
			1	2	3	4	5			Ya	Tidak
1	Alif Putra Mohammad	L	√	√	√		√	4	8.00	√	
2	Arjun Hawa	L	√		√			2	4.00		√
3	Fandri Katili	L	√		√	√	√	4	8.00	√	
4	Frengki Adam	L	√		√			2	4.00		√
5	Helmi Al Hasni	L	√	√	√		√	4	8.00	√	
6	Mohammad Al Hasni	L		√		√	√	3	6.00		√
7	Mohammad Arif Uno	L	√		√	√	√	4	8.00	√	
8	Renandi Mopangga	L		√		√	√	3	6.00		√
9	Renandi Rongkounusa	L	√	√	√		√	4	8.00	√	
10	Riski Kaluku	L	√		√	√		3	6.00		√
11	Safrudin Hulongo	L	√	√	√		√	4	8.00	√	
12	Yusuf Djafar	L	√		√			2	4.00		√
13	Djainal Saputra	L	√		√	√	√	4	8.00	√	
14	Rakir Katili	L	√		√	√	√	4	8.00	√	
15	Zulkarnain Duna	L	√		√	√		3	6.00		√
16	Frengki adam	L	√	√	√		√	4	8.00	√	
17	Fidya Buno	P		√		√	√	3	6.00		√
18	Fitriyanti Mada	P	√		√	√	√	4	8.00	√	
19	Jihan Arif	P	√	√	√		√	4	8.00	√	
20	Jihan Makolo	P	√		√	√		3	6.00		√
21	Nining Ishak	P		√		√	√	3	6.00		√
22	Nur'ain Afuna	P	√	√	√		√	4	8.00	√	
23	Nur Oktaviani Eda	P	√	√	√		√	4	8.00	√	
24	Rika Amellia	P	√		√	√	√	4	8.00	√	
Jumlah			21	13	21	13	20			14	10
Persentase			84%	52%	84%	52%	80%			60%	40%

Lampiran 3

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIFITAS SISWA SELAMA
KEGIATAN PEMBELAJARAN
SIKLUS I**

Satuan Pendidikan :SDB AL-HUDA
 Nama Guru : Salma Ishak
 Mata Pelajaran : IPA
 Materi Bahasan : Energi Gerak
 Kelas / Semester : IV / II
 Petunjuk Pengisian : Berilah tanda ceklist (√) sesuai dengan observasi

No	Aspek yang diamati	Kriteria Nilai				Keterangan
		A	B	C	K	
1	Bersiap diri menerima pelajaran		√			
2	Minat siswa untuk mempelajari materi		√			
3	Mengatur / Mengorganisasi diri dalam kelompok		√			
4	Memperhatikan dengan baik penjelasan – penjelasan guru mengenai pelajaran yang akan dilakukan		√			
5	Perhatian siswa pada materi yng dijelaskan guru	√				
6	Respon terhadap arahan dalam menggunakan alat peraga	√				
7	Aktifitas belajar dalam kelompok	√				
8	Meminta penjelasan kepada guru mengenai kesulitan-kesulitan yang ditemukan dalam mempelajari materi		√			
9	Mampu membahas dan menjawab soal-soal yang diberikan		√			
10	Dapat menjawab pertanyaan guru		√			
11	Dapat menarik kesimpulan		√			
Jumlah		3	8			
%		27 %	73 %			

Mengetahui Guru Mitra

Gorontalo, 2012
Simulator

Rosmin Kude, S.Pd
Nip.

Salma Ishak
Nim. 151 408 232

Lampiran 4

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIFITAS GURU DALAM
KEGIATAN PEMBELAJARAN**

SIKLUS I

No	Aspek yang diamati	Nilai	Kriteria Nilai			
			A	B	C	K
I	PRA PEMBELAJARAN					
1	Kesiapan ruangan, alat, dan media pembelajaran			√		
2	Memeriksa kesiapan siswa			√		
II	MEMBUKA PEMBELAJARAN					
1	Kesesuaian apersepsi pembelajaran			√		
2	Menyampaikan tujuan yang akan dicapai			√		
III	KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN					
A	Penguasaan Materi Pembelajaran					
1	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran.			√		
2	Menyampaikan penguasaan materi pembelajaran			√		
B	Pendekatan atau strategi pembelajaran					
1	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai			√		
2	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan siswa			√		
3	Melaksanakan pembelajaran secara runtut		√			
4	Menguasai kelas			√		
5	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan waktu yang dialokasikan			√		
C	Pemanfaatan media pembelajaran / sumber pembelajaran					

1	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media		√			
2	Menggunakan media secara efektif dan efisien		√			
D	Membimbing kelompok					
1	Membimbing kelompok belajar dengan baik		√			
E	Pembelajaran yang menantang dan memacu keterlibatan siswa					
1	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran		√			
2	Merespon positif partisipasi siswa		√			
F	Penggunaan Bahasa					
1	Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar			√		
2	Menggunakan bahasa tulisan yang baik dan benar			√		
IV	PENUTUP					
1	Melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa			√		
2	Melaksanakan tindakan lanjutan			√		
Jumlah			6	14		
%			30%	70%		

Mengetahui Guru Mitra

**Gorontalo, 2012
Simulator**

**Rosmin Kude, S.Pd
Nip.**

**Salma Ishak
Nim. 151 408 232**

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS II

TEMA : **KERAJINAN TANGAN**
KELAS /SEMESTER : **IV /2 (Dua)**
ALOKASI WAKTU : **2 JAM PELAJARAN**

A. STANDAR KOMPETENSI

Menerapkan konsep energi gerak

B. KOMPETENSI DASAR

Membuat kincir angin untuk menunjukkan bentuk energi angin dapat diubah menjadi energi gerak

I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- Siswa dapat membuat salah satu benda yang dapat bergerak oleh angin
- Siswa dapat menentukan rancangan yang akan dibuat
- Siswa dapat menentukan alat dan bahan yang mudah didapat dan mudah digunakan
- Siswa dapat menentukan alat dan bahan yang mudah didapat dan mudah digunakan
- Siswa dapat menggunakan alat dan bahan secara tepat
- Siswa dapat membuat model sesuai rancangan dengan memperhatikan keindahan
- Siswa dapat memodifikasi model-model yang dibuat

- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan** : Disiplin (*Discipline*)
Tekun (*diligence*)
Tanggung jawab (*responsibility*)
Ketelitian (*carefulness*)
Kerja sama (*Cooperation*)
Toleransi (*Tolerance*)
Percaya diri (*Confidence*)
Keberanian (*Bravery*)

II. MATERI POKOK

- Energi Gerak benda

III. METODE PEMBELAJARAN
EKSPERIMEN

III. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

A. Kegiatan Awal (5 Menit)

Apresepsi:

- ☞ Mengisi daftar kelas, berdo'a , mempersiapkan materi ajar, model dan alat peraga.
- ☞ Memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat.
- ☞ Mengajukan beberapa pertanyaan materi minggu yang lalu

B. Kegiatan Inti (50 Menit)

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi:

- ☞ Siswa mengumpulkan alat dan bahan yang mudah didapat dan mudah digunakan
- ☞ Guru menentukan alat dan bahan yang dikumpulkan oleh siswa
- ☞ Guru dan siswa menentukan rancangan yang akan dibuat
- ☞ Siswa menyiapkan rancangan tersebut untuk membuat kincir angin
- ☞ Siswa membuat kincir angin dengan bimbingan guru
- ☞ Siswa membawa kincir angin ke luar ruangan agar bergerak dengan tiupan angin
- ☞ Guru memberikan penilaian terhadap ketepatan penggunaan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat kincir angin
- ☞ Siswa memperindah kincir dengan hiasan-hiasan yang sesuai
- ☞ Guru memberikan penilaian hasil karya siswa
- ☞ Siswa memodifikasi model-model kincir angin agar lebih bervariasi
- ☞ Guru memberi penilaian hasil kerja siswa

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- ☞ memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;
- ☞ memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut;
- ☞ memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif;
- ☞ memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar;
- ☞ memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok;

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

- ☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
- ☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

C. Kegiatan Akhir (5 Menit)

Dalam kegiatan Akhir, guru:

- ☞ Guru mengajukan pertanyaan sekitar materi yang diajarkan
- ☞ Siswa mengajukan pertanyaan sekitar materi yang belum dipahami, guru menjawabnya
- ☞ Siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru
- ☞ Guru memeriksa dan membahas pekerjaan siswa
- ☞ Guru dan siswa menyimpulkan materi yang diajarkan

IV. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

A. Sumber Belajar :

Buku IPA

B. Alat Peraga:

Kincir angin

V. PENILAIAN

Penilaian dilaksanakan selama proses dan sesudah pembelajaran

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat salah satu benda yang dapat bergerak oleh angin ▪ Menentukan rancangan yang akan dibuat ▪ Menentukan alat dan bahan yang mudah didapat dan mudah digunakan ▪ Menentukan alat dan bahan yang mudah didapat dan mudah digunakan ▪ Menggunakan alat dan bahan secara tepat ▪ Membuat model sesuai rancangan dengan memperhatikan keindahan 	Tes lisan Tes tertulis	uraian isian	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buatlah salah satu benda yang dapat bergerak oleh angin ▪ Tentukan rancangan yang akan dibuat ▪ Tentukan alat dan bahan yang mudah didapat dan mudah digunakan ▪ Tentukan alat dan bahan yang mudah didapat dan mudah digunakan ▪ Jelaskanlah cara gunakan alat dan bahan secara tepat ▪ Buatlah model sesuai rancangan dengan memperhatikan keindahan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen
▪ Memodifikasi model-model yang dibuat			▪ Jelaskanlah model-model yang dibuat

VI. Kriteria Penilaian

1. Produk (hasil diskusi)

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	* semua benar	4
		* sebagian besar benar	3
		* sebagian kecil benar	2
		* semua salah	1

2. Performansi

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Kerjasama	* bekerjasama	4
		* kadang-kadang kerjasama	2
		* tidak bekerjasama	1
2.	Partisipasi	* aktif berpartisipasi	4
		* kadang-kadang aktif	2
		* tidak aktif	1

EVALUASI

1. Apa yang dimaksud dengan energi?
2. Sebutkan pengertian energi gerak !
3. Sebutkan faktor yang mempengaruhi gerak benda !
4. Jelaskan cara menggerakkan benda !
5. Buatlah daftar berbagai gerak benda !

Mengetahui Guru Mitra

Gorontalo, 2012
Simulator

Rosmin Kude, S.Pd
Nip.

Salma Ishak
Nim. 151 408 232

Lampiran 6

**FORMAT HASIL BELAJAR SISWA
SIKLUS II**

No	Nama Siswa	L/P	Butir Soal					JLH	Nilai	Ketuntasan	
			1	2	3	4	5			Ya	Tidak
1	Alif Putra Mohammad	L	√	√	√	√	√	5	10	√	
2	Arjun Hawa	L	√		√	√		3	6.00		√
3	Fandri Katili	L	√		√	√	√	4	8.00	√	
4	Frengki Adam	L	√		√	√		3	6.00		√
5	Helmi Al Hasni	L	√	√	√	√	√	5	10	√	
6	Mohammad Al Hasni	L	√		√	√	√	4	8.00	√	
7	Mohammad Arif Uno	L	√		√	√	√	4	8.00	√	
8	Renandi Mopangga	L	√		√	√	√	4	8.00	√	
9	Renandi Rongkounusa	L	√	√	√		√	4	8.00	√	
10	Riski Kaluku	L	√		√	√	√	4	8.00	√	
11	Safrudin Hulongo	L	√	√	√	√	√	5	10	√	
12	Yusuf Djafar	L	√		√	√		3	6.00		√
13	Djainal Saputra	L	√		√	√	√	4	8.00	√	
14	Rakir Katili	L	√		√	√	√	4	8.00	√	
15	Zulkarnain Duna	L	√		√	√	√	4	8.00	√	
16	Frengki adam	L	√	√	√	√	√	5	10	√	
17	Fidya Buno	P	√		√	√	√	4	8.00	√	
18	Fitriyanti Mada	P	√		√	√	√	4	8.00	√	
19	Jihan Arif	P	√	√	√		√	4	8.00	√	
20	Jihan Makolo	P	√		√	√	√	4	8.00	√	
21	Nining Ishak	P	√		√	√	√	4	8.00	√	
22	Nur'ain Afuna	P	√	√	√		√	4	8.00	√	
23	Nur Oktaviani Eda	P	√	√	√		√	4	8.00	√	
24	Rika Amellia	P	√	√	√	√	√	5	10	√	
Jumlah			24	10	24	21	22			21	3
Persentase			100%	40%	100%	84%	88%			88%	12%

Lampiran 7

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIFITAS SISWA SELAMA
KEGIATAN PEMBELAJARAN
SIKLUS II**

Satuan Pendidikan :SDB AL-HUDA
 Nama Guru : Salma Ishak
 Mata Pelajaran : IPA
 Materi Bahasan : Energi Gerak
 Kelas / Semester : IV / II
 Petunjuk Pengisian : Berilah tanda ceklist (√) sesuai dengan observasi

No	Aspek yang diamati	Kriteria Nilai				Keterangan
		A	B	C	K	
1	Bersiap diri menerima pelajaran	√				
2	Minat siswa untuk mempelajari materi	√				
3	Mengatur / Mengorganisasi diri dalam kelompok	√				
4	Memperhatikan dengan baik penjelasan – penjelasan guru mengenai pelajaran yang akan dilakukan	√				
5	Perhatian siswa pada materi yng dijelaskan guru	√				
6	Respon terhadap arahan dalam menggunakan alat peraga	√				
7	Aktifitas belajar dalam kelompok	√				
8	Meminta penjelasan kepada guru mengenai kesulitan-kesulitan yang ditemukan dalam mempelajari materi		√			
9	Mampu membahas dan menjawab soal-soal yang diberikan		√			
10	Dapat menjawab pertanyaan guru	√				
11	Dapat menarik kesimpulan	√				
Jumlah		9	2			
%		82 %	18 %			

Mengetahui Guru Mitra

Gorontalo,

2012

Simulator

Rosmin Kude, S.Pd
Nip.

Salma Ishak
Nim. 151 408 232

Lampiran 8

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIFITAS GURU DALAM
KEGIATAN PEMBELAJARAN**

SIKLUS II

No	Aspek yang diamati	Nilai	Kriteria Nilai			
			A	B	C	K
I	PRA PEMBELAJARAN					
1	Kesiapan ruangan, alat, dan media pembelajaran		√			
2	Memeriksa kesiapan siswa		√			
II	MEMBUKA PEMBELAJARAN					
1	Kesesuaian apersepsi pembelajaran		√			
2	Menyampaikan tujuan yang akan dicapai		√			
III	KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN					
A	Penguasaan Materi Pembelajaran					
1	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran.		√			
2	Menyampaikan penguasaan materi pembelajaran		√			
B	Pendekatan atau strategi pembelajaran					
1	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai		√			
2	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan siswa		√			
3	Melaksanakan pembelajaran secara runtut		√			
4	Menguasai kelas		√			
5	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan waktu yang dialokasikan			√		
C	Pemanfaatan media pembelajaran / sumber pembelajaran					

1	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media		√			
2	Menggunakan media secara efektif dan efisien		√			
D	Membimbing kelompok					
1	Membimbing kelompok belajar dengan baik		√			
E	Pembelajaran yang menantang dan memacu keterlibatan siswa					
1	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran		√			
2	Merespon positif partisipasi siswa		√			
F	Penggunaan Bahasa					
1	Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar			√		
2	Menggunakan bahasa tulisan yang baik dan benar			√		
IV	PENUTUP					
1	Melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa		√			
2	Melaksanakan tindakan lanjutan		√			
Jumlah			17	3		
%			85%	15%		

Mengetahui Guru Mitra

**Gorontalo, 2012
Simulator**

**Rosmin Kude, S.Pd
Nip.**

**Salma Ishak
Nim. 151 408 232**

Lampiran 9

Skenario Pembelajaran

Guru :assalamalaikum warahmatullahi wabarakatu.....

Siswa :waalaikum salam warahmatullahi wabarakatu.....

Guru : selamat pagi anak –anak ?

Siswa :pagi bu....

Guru :bagaimana kabar kalian hari ini ?

Siswa :baik bu

Guru :Alhamdulillah kita panjatkan kehadiran allah swt yang telah memberikan kita kesehatan serta kesempatan untuk bisa mengikuti mata pelajaran pada pagi hari ini.anak-anak sebelum kita belajar kita?

Siswa :berdo'a

Guru :do'a dipimpin oleh ketua kelas

Siswa :.....

Guru :anak –anak sebelum kita belajar tempat duduknya dirapikan dan ibu minta buku-buku yang tidak berhubungan dengan mata pelajaran ipa tolong di simpan.dan ibu akan mengabsen kalian.

Siswa :ya bu..

Guru :anak –anak ibu ingin bertanya minggu kemarin kalian bejajar materi tentang apa?

Siswa:tentang gaya bu...

Guru :nah sekarang ibu akan melanjutkan materi kita tentang perubahan energi gerak.sebelum kita lanjut ibu minta ketua kelasnya untuk membagikan materi yang akan kalian pelajari,nah anak-anak ibu minta perhatian kalian dalam memahami materi yang sudah ibu bagikan tadi.jadi pegertian dari energy adalah suatu besaran yang kekal tidak dapat diciptakan dan tidak dapat dimusnahkan,kemudian pengertin dari energy gerak adalah energy yang dimiliki oleh benda yang bergerak energy gerak disebut juga energy kinetic.contohnya seperti apa anak-anak?

Siswa: contohnya seperti air mengalir, angin, orang berlari

Guru : ya pintar anak-anak, ada yang lain yang bisa memberikan contoh ?

Siswa: ada bu... seperti kincir angin, roket dari balon dan pesawat yang terbuat dari kertas

Guru : ya, bagus sekali. anak-anak ibu membawakan contoh atau media coba anak – anak media apa yang ibu bawa?

Siswa : kincir angin roket dan pesawat terbang

Guru : ya bagus, jadi kita akan membuat dan mengeksperimenkan kincir angin. dari penjelasan ibu ada yang ingin ditanyakan tentang materi?

Siswa: tidak ada bu..

Guru : semua sudah jelas?

Siswa: ya...

Guru : karena kalian sudah jelas dan mengerti jadi kalian sekarang ibu bagi menjadi empat kelompok, kelompok satu terdiri dari alif putra mohammad, ajun hawa, mohammad al hasni, safrudin hulongo, jihan arif, nur'ain afuna, kemudian kelompok dua yang pertama fandri katili, helmi alhasni, renaldimopanga, riski kaluku, jihan makolo, nining ishak, trus kelompok tiga yaitu frengki adam, mohammad arif uno, renaldi rongkounusa, yusuf djafar, jakir katili, nur oktaviani eda, selanjutnya kelompok empat yaitu djainal saputra, zukkarnain duna, frengki adam fidya buno, rika Amelia. nah anak-anak kalian sudah bawa alat dan bahan untuk membuat kincir angin?

Siswa: ya.. ada bu..

Guru : sekarang kalian persiapkan alat dan bahan dan seperti karton, lem, kayu, mistar, dan gunting ibu berikan waktu untuk membuat kincir angin,

Guru : anak-anak sudah selesai kincir anginya?

Siswa : ya bu kincir anginya sudah selesai

Guru : semua sudah selesai membuat kincir angin?

Siswa: semuanya sudah selesai bu..

Guru : sekarang kincir anginnya kalian bawa keluar.anak-anak apa kincir anginnya berputar bila terena angin?

Siswa: ya bu kincir anginnya berputar

Guru:ya bagus sekali jadi itulah yang dinamakan dengan nergi gerak,nah anak-anak sekarang masuk kedalam kelas dan sekarang ibu akan memberikan evaluasi.

Siswa:ya bu.

Guru :anak-anak sudah selesai menjawab soalnya?

Siswa: sudah bu..

Guru: dari penjelasan ibu ada yang bisa menyimpulkan materi tentang energy gerak?

Siswa: saya bu ..energy gerak adalah energy yang dimiliki oleh benda yang bergerak energy gerak disebut juga energy kinetic.

Guru :ya bagus .. anak-anak itulah kesimpulan materi yang telah kita pelajari.anak-anak berhubung waktu kita sudah selesai maka ibu akhiri dengan membacakan hamdalah.

Siswa:alhamdulillahirabbilalamin.

Lampiran 10

CURICULUM VITAE

Salma Ishak, tinggal di Desa Bongo 4 Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo. lahir di Gorontalo pada tanggal 29 Juni 1990, berjenis kelamin perempuan, beragama islam merupakan anak ke 3 dari 5 bersaudara dari pasangan dari Nisa K Ishak dan Rabia Husian.

Mengawali pendidikannya melanjutkan dan menamatkan setiap jenjang pendidikannya di SDN 16 Paguyaman (untuk SD) Mts. Negeri 1 Talaga (untuk SMP) dan Sekolah Menengah di SMK Negeri 1 Limboto pada Tahun 2006 dan melanjutkan Pendidikan Sarjana (S1 PGSD) di Universitas Negeri Gorontalo tahun 2012.

Untuk lebih jelasnya Curriculum Vitae ini, penulis menguraikan secara detail tentang pengalaman-pengalaman ilmiah dan non ilmiah yang pernah penulis geluti yaitu sebagai berikut:

- ✓ Peserta PMB PBK tahun 2008 yang diselenggarakan Panitia Penerimaan mahasiswa baru oleh Universitas Negeri Gorontalo.
- ✓ Peserta Pemantapan Kreatifitas Mengajar oleh Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Dokumentasi Siklus I



Guru sedang memberikan materi



Siswa sedang mengerjakan LKS



Guru memberikan bimbingan



Siswa Memperhatikan penjelasan guru



Siswa bekerja kelompok



Siswa memberikan tanggapan atas kesimpulan dari materi

Dokumentasi Siklus II



Guru sedang memberikan materi



Siswa bekerja kelompok



Siswa membuat kincir angin



Siswa sedang mengerjakan LKS



Siswa membuat kincir di bimbing oleh guru



Siswa memaparkan hasil kerja kelompok



DINAS PENDIDIKAN KOTA GORONTALO
CABANG DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN KOTA SELATAN
SDB AL HUDA KOTA GORONTALO

SURAT REKOMENDASI

NOMOR : 420/80.ALH/Ks/087

Kepala SDB Al Huda Kecamatan Kota Selatan Kota Gorontalo berdasarkan surat rekomendasi, Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Gorontalo Nomor /UN47.BI/KM/2012. Dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Salma Ishak
Nim : 151 408 232
Fakultas/Jurusan : FIP/PGSD

Untuk mengadakan penelitian, penulisan / penyusunan skripsi dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Tentang Perubahan Energi Gerak Melalui Metode Eksperimen Di Kelas IV SDB Al-Huda Kecamatan Kota Selatan Kota Gorontalo."

Demikian rekomendasi ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan seperlunya dengan catatan setelah mengadakan penelitian melaporkan hasilnya kepada kami.

Gorontalo, Juni 2012

Kepala Sekolah SDB Al Huda

Darwin Maga, A.Ma
Nip.19570415-197907 1 003



DINAS PENDIDIKAN KOTA GORONTALO
CABANG DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN KOTA SELATAN
SDB AL HUDA KOTA GORONTALO

SURAT KETERANGAN SELESAI MENELITI

NOMOR : 420/SD.ALH/KS/080

Kepala SDB Al Huda Kecamatan Kota Selatan Kota Gorontalo dengan ini menerangkan kepada :

Nama : Salma Ishak
Nim : 151 408 232
Fakultas/Jurusan : FIP/PGSD

Berdasarkan surat rekomendasi nomor /UN47.B1/KM/2012, bahwa yang bersangkutan adalah benar-benar telah melaksanakan penelitian di SDB Al Huda kecamatan Kota Selatan Kota Gorontalo.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan seperlunya.

Gorontalo, Juni 2012

Kepala Sekolah SDB Al Huda


Darwin Maga, A.Ma
Nip.19570415/197907 1 003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN RI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jl. Jend. Sudirman No. 6 Telp/Fax (0435) 831944
KOTA GORONTALO – 96128

SURAT IZIN MENELITI
Nomor : *3043* /UN47.B1/KM/2012

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Gorontalo Memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Salma Ishak
Nim : 151 408 232
Angkatan : 2008/2009

Untuk Melaksanakan Penelitian sehubungan dengan penyusunan skripsi yang berjudul :

“ Peningkatan Hasil Belajar Siswa Tentang Perubahan Energi Gerak Melalui Metode Eksperimen Di Kelas IV SDB Al-Huda Kec. Kota Selatan Kota Gorontalo.”

Demikian surat rekomendasi ini diberikan untuk seperlunya, dengan catatan, setelah penelitian ini melaporkan hasilnya kepada kami. Atas kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.



18 April 2012
Dekan

Prof. Dr. H. Abdul Haris PanaI
Prof. Dr. H. Abdul Haris PanaI, S.Pd.M.Pd
NIP. 19600126 198803 1 007



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN RI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jl. Jend. Sudirman No. 6 Telp/Fax (0435) 831944
KOTA GORONTALO – 96128

No : 3847 /UN47.B1/KM/2012
 Lamp : 1 (Lembar)
 Hal : Permohonan Rekomendasi

Kepada Yth,
Kepala Sekolah SDB Al-Huda
Kec. Kota Selatan Kota Gorontalo
 Di-
Tempat

Bersama ini dikirimkan dengan hormat Surat Tugas Meneliti Mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Gorontalo :

Nama : Salma Ishak
 Nim : 151 408 232
 Angkatan : 2008/2009

Hal ini disampaikan dengan harapan kiranya mahasiswa yang bersangkutan dapat memperoleh rekomendasi untuk meneliti di unit kerja/instansi yang bapak/ibu pimpin.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas bantuan dan kerja samanya diucapkan terima kasih.



April 2012
 Dekan

[Handwritten Signature]
Prof. Dr. H. Abdul Haris PanaI, S.Pd.M.Pd
NIP. 19600126 198803 1 007