

## LAMPIRAN 1

### Surat Izin Penelitian



# UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Peceran - Lau Gumba Kec. Berastagi Kab. Karo, Sumatera Utara, telp. (0628) 92188  
web : [www.uqb.ac.id](http://www.uqb.ac.id) | e-mail : [info@uqb.ac.id](mailto:info@uqb.ac.id)

Medan, 10 April 2023

NOMOR : 1329/SPT/FKIP/UQB/IV/2023  
LAMP : -  
HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :  
SDN 040464 Kandibata

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Arif Winarno  
NPM : 1915010014  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar Uqb  
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :  
"Meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe  
Make a Match pada mata pelajaran IPA materi Manfaat Energi pada kelas IV SD  
040464 Kandibata"

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan  
dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan  
alokasi waktu yang ditentukan.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang  
diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami  
ucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Joen Parningotan Purba S.Pd.,M.Pd  
NIDN. 0107118802

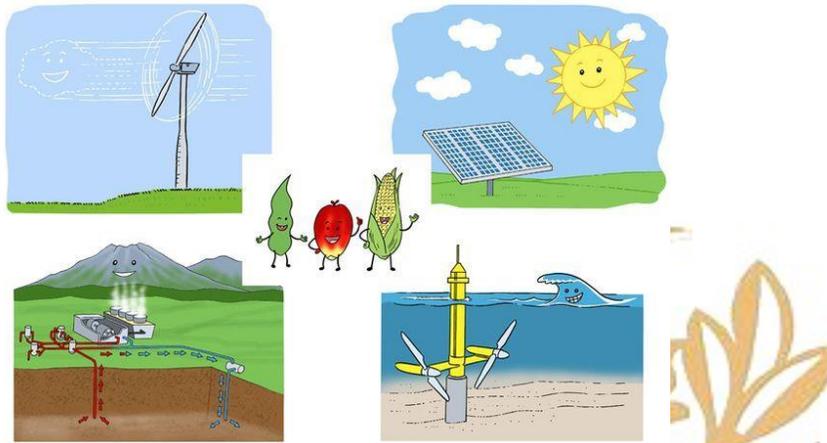
Tembusan :  
1. Ka. Prodi PGSD UQB;  
2. Dosen Pembimbing;

## LAMPIRAN 2

### Bahan Ajar Siklus I dan II

#### Materi Manfaat Energi

Sumber energi alternatif merupakan sumber energi yang bukan sumber energi tradisional. Sumber energi tradisional adalah bahan bakar fosil seperti batu bara, minyak, dan gas alam. Sumber energi alternatif yang dikembangkan saat ini memanfaatkan sumber energi yang tersedia di alam dan tidak akan habis, yaitu matahari, angin, air, dan panas bumi.



#### 1. Matahari

Matahari merupakan sumber energi utama di bumi. Hampir semua energi yang berada di bumi berasal dari matahari. Energi panas yang dihasilkan dapat digunakan untuk memanaskan ruangan, memanaskan air, dan keperluan lain.

#### 2. Angin

Angin adalah gerakan udara di permukaan bumi yang terjadi karena tekanan udara. Angin telah dimanfaatkan sejak dulu sebagai sumber energi pada perahu layar dan kincir angin tradisional.

#### 3. Air

Air yang deras merupakan sumber energi gerak. Energi itu biasa dimanfaatkan sebagai pembangkit tenaga listrik. Oleh karena itu, di PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air) dibuat bendungan air di tempat yang tinggi. Air yang dibendung tersebut, kemudian dialirkan menurun sehingga akan mengalir, seperti air terjun yang deras.

#### 4. Panas Bumi

Energi panas bumi (energi geotermal) merupakan energi yang berasal dari panas yang disimpan di bawah permukaan bumi. Pusat bumi terbentuk dari lapisan batuan yang sangat panas. Hal itu menunjukkan bahwa bumi merupakan sumber energi panas yang sangat besar.

## LAMPIRAN 3

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : SD Negeri 040464 Kandibata

Mata Pe.lajaran : IPA

Kelas/Semester : IV/II

Disusun Oleh :

Nama : ARIF WINARNO

NPM : 1915010014



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS QUALITY

BERASTAGI

2023

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

## (RPP SIKLUS I)

Nama Sekolah : SD Negeri 040464 Kandibata

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : IV/II

Alokasi Waktu : 60 menit

### A. Standar Kompetensi

Memahami Sumber Energi

### B. Kompetensi Dasar

Mengidentifikasi Sumber Energi dan Kegunaannya

### C. Indikator

Mengetahui asal dari Sumber Energi

Mengetahui Kegunaannya dari Sumber Energi

Mengetahui cara menghemat Sumber Energi

### D. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu menyebutkan sumber energi Siswa mampu

Memilih dan mengelompokkan kegunaan Sumber Energi

Siswa mampu menyebutkan cara menghemat Sumber Energi

### E. Materi Pelajaran

Pengertian Bentuk Energi

Contoh dari Bentuk Energi

Cara Memanfaatkan Bentuk Energi

### F. Metode Pembelajaran

Ceramah, Tanya Jawab & Penugasan

### G. Model Pembelajaran

Kooperatif Make a Match



## H. Langkah- Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa melakukan kegiatan berbaris di depan kelas sebelum masuk ke dalam kelas</li><li>• Siswa melakukan kegiatan kerapian di dalam kelas sebelum memulai pembelajaran</li><li>• Guru menanyakan keadaan kepada siswa</li><li>• Siswa di minta untuk memimpin doa sebelum memulai kegiatan belajar</li><li>• Guru menanyakan kehadiran siswa</li><li>• Guru mempersiapkan materi pelajaran</li><li>• Guru menanyakan ada atau tidak Pekerjaan Rumah</li><li>• Guru mengingatkan kembali pelajaran sebelumnya</li></ul>	10 Menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menyampaikan materi kepada siswa</li><li>• Guru memberikan soal Pre Test</li><li>• Guru mereview materi dari soal-soal dan menjelaskan</li><li>• Guru meminta siswa untuk memperhatikan penjelasan guru</li><li>• Guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran</li><li>• Guru menjelaskan tentang pembelajaran model make a match kepada siswa.</li><li>• Guru membagikan kartu soal dan jawaban secara acak</li></ul>	50 Menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran yang sudah di bahas</li><li>• Siswa diberikan sesi pertanyaan apa bila siswa belum paham</li><li>• Siswa di minta untuk menyanyikan lagu nasional untuk mengakhiri kegiatan</li><li>• Siswa di minta untuk memimpin doa untuk mengakhiri kegiatan</li></ul>	10 Menit

## **I. Alat dan Sumber belajar**

-Papan tulis, Spidol, Bahan Ajar

## **J. Penilaian**

ESAY

**Kabanjahe, April 2023**

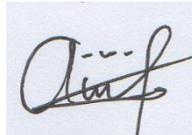
**Wali Kelas**



**NUR AINUN PULUNGAN**  
NIP.198409282011012005



**Peneliti**



**ARIF WINARNO**  
NPM: 1915010014

**Kepala Sekolah**

**NIP.**

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS I

No.	Aspek yang Diobservasi	Penilaian					Skor
		A	B	C	D	E	
1.	Keterampilan membuka pembelajaran			✓			60
2.	Menyampaikan tujuan pembelajaran secara sistematis		✓				65
3.	Menyampaikan materi pembelajaran			✓			60
4.	Langkah – langkah model <i>Make a Match</i>		✓				65
5.	Penguasaan kelas			✓			60
6.	Volume dan nada berbicara		✓				65
7.	Motivasi siswa untuk aktif bertanya			✓			60
8.	Cara menutup pelajaran			✓			60
9.	Membuat kesimpulan			✓			60
10.	Memberikan penilaian			✓			60
Jumlah							615

Keterangan:

A = Baik Sekali

B = Baik

C = Cukup

D = Kurang

E = Sangat Kurang

**Wali Kelas**



**NUR AINUN PULUNGAN**  
**NIP. 198409282011012005**

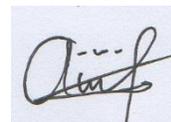
## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I

No.	Aspek yang Diobservasi	Penilaian					Skor
		1	2	3	4	5	
1.	Mempersiapkan alat-alat pelajaran				✓		75
2.	Kesiapan menerima pelajaran			✓			60
3.	Mendengarkan penjelasan guru			✓			60
4.	Memperhatikan dan mencatat penjelasan Guru		✓	.			50
5.	Partisipasi siswa dalam pembelajaran <i>Make a Match</i>			✓			60
6.	Keaktifan menjawab setiap pertanyaan			✓			60
7.	Ketenangan kelas saat belajar			✓			60
8.	Keaktifan siswa bertanya kepada guru		✓				50
9.	Ketertiban siswa pada saat menyelesaikan tes				✓		75
10	Kesenangan belajar				✓		75
Jumlah							625

Keterangan:

- 1 = Sangat Kurang
- 2 = Kurang
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Sangat Baik

**Peneliti**



**ARIF WINARNO**

**NPM. 1915010014**

#### LAMPIRAN 4

1. Sebutkan kegunaan dari energi panas!
2. Berilah tiga contoh perubahan energi!
3. Sebutkan sumber energi alternatif yang banyak digunakan!
4. Berikan contoh sikap hemat energi dirumah!
5. Berdasarkan gambar, dapatkan kamu menyebutkan apa saja manfaat matahari bagi keluarga tersebut?

Matahari memiliki peran yang besar dalam kehidupan karena merupakan sumber energi terbesar di bumi. Panas matahari berpengaruh terhadap aktivitas manusia dan makhluk hidup lainnya di bumi.

Amatilah gambar berikut.



## LAMPIRAN 5

### KUNCI JAWABAN : SIKLUS I

1. - Memasak menggunakan kompor.
  - Merebus air di atas api kompor.
  - Memanfaatkan sinar matahari untuk mengeringkan pakaian.
  - Membakar makanan dengan api.
  - Memanaskan makanan menggunakan oven.
2. Energi listrik ke energi panas = Magic jar, solder, dan oven.  
Energi listrik ke energi gerak = kipas angin, blender, dan mixer.  
Energi gerak ke energi listrik = dinamo sepeda, kincir angin, kincir air.
3. Matahari, Angin, Air dan Panas Bumi
4. Mematikan lampu saat Matahari sudah bersinar.  
Mematikan televisi, radio, komputer, dan alat elektronik setelah digunakan.  
Mencabut pengisi daya ponsel atau gadget dari stopkontak setelah digunakan.  
Tidak membiarkan AC menyala terus-menerus.  
Mematikan keran jika air sudah penuh.
- 5.- Sinar matahari bermanfaat untuk mengeringkan pakaian karena mengeluarkan energi panas yang dapat mengeringkan benda basah, termasuk pakaian.
  - Matahari menghasilkan vitamin D yang sangat dibutuhkan manusia sehingga sangat bagus untuk berjemur di bawah sinar matahari pagi.
  - Matahari membantu proses penguapan air laut menjadi kristal garam
  - Matahari membantu proses fotosintesis
  - Matahari adalah cahaya terbesar sehingga menjadi sumber penerangan

## LAMPIRAN 6

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SD Negeri 040464 Kandibata

Mata Pe.lajaran : IPA

Kelas/Semester : IV/II

Disusun Oleh :

Nama : ARIF WINARNO

NPM : 1915010014

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS QUALITY

BERASTAGI

2023

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

## (RPP SIKLUS II)

Nama Sekolah : SD Negeri 040464 Kandibata

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : IV/II

Alokasi Waktu : 60 menit

### **K. Standar Kompetensi**

Memahami Sumber Energi

### **L. Kompetensi Dasar**

Mengidentifikasi Sumber Energi dan Kegunaannya

### **M. Indikator**

Mengetahui asal dari Sumber Energi

Mengetahui Kegunaannya dari Sumber Energi

Mengetahui cara menghemat Sumber Energi

### **N. Tujuan Pembelajaran**

Siswa mampu menyebutkan sumber energi Siswa mampu

Memilih dan mengelompokkan kegunaan Sumber Energi

Siswa mampu menyebutkan cara menghemat Sumber Energi

### **O. Materi Pelajaran**

Pengertian Bentuk Energi

Contoh dari Bentuk Energi

Cara Memanfaatkan Bentuk Energi

### **P. Metode Pembelajaran**

Ceramah, Tanya Jawab & Penugasan

### **Q. Model Pembelajaran**

Kooperatif Make a Match



## R. Langkah- Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa melakukan kegiatan berbaris di depan kelas sebelum masuk ke dalam kelas</li><li>• Siswa melakukan kegiatan kerapian di dalam kelas sebelum memulai pembelajaran</li><li>• Guru menanyakan keadaan kepada siswa</li><li>• Siswa di minta untuk memimpin doa sebelum memulai kegiatan belajar</li><li>• Guru menanyakan kehadiran siswa</li><li>• Guru mempersiapkan materi pelajaran</li><li>• Guru menanyakan ada atau tidak Pekerjaan Rumah</li><li>• Guru mengingatkan kembali pelajaran sebelumnya</li></ul>	10 Menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menyampaikan materi kepada siswa</li><li>• Guru memberikan soal Pre Test</li><li>• Guru mereview materi dari soal-soal dan menjelaskan</li><li>• Guru meminta siswa untuk memperhatikan penjelasan guru</li><li>• Guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran</li><li>• Guru menjelaskan tentang pembelajaran model make a match kepada siswa.</li><li>• Guru membagikan kartu soal dan jawaban secara acak</li></ul>	50 Menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran yang sudah di bahas</li><li>• Siswa diberikan sesi pertanyaan apa bila siswa belum paham</li><li>• Siswa di minta untuk menyanyikan lagu nasional untuk mengakhiri kegiatan</li><li>• Siswa di minta untuk memimpin doa untuk mengakhiri kegiatan</li></ul>	10 Menit

**S. Alat dan Sumber belajar**

-Papan tulis, Spidol, Bahan Ajar

**T. Penilaian**

ESAY

**Kabanjahe, April 2023**

**Wali Kelas**



**NUR AINUN PULUNGAN**  
NIP.198409282011012005



**Peneliti**



**ARIF WINARNO**  
NPM: 1915010014

**Kepala Sekolah**

**NIP.**

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS II

No.	Aspek yang Diobservasi	Penilaian					Skor
		A	B	C	D	E	
1.	Keterampilan membuka pembelajaran		✓				80
2.	Menyampaikan tujuan pembelajaran secara sistematis		✓				80
3.	Menyampaikan materi pembelajaran		✓				80
4.	Langkah – langkah model <i>Make a Match</i>	✓					90
5.	Penguasaan kelas		✓				80
6.	Volume dan nada berbicara		✓				80
7.	Motivasi siswa untuk aktif bertanya		✓				80
8.	Cara menutup pelajaran		✓				80
9.	Membuat kesimpulan		✓				80
10.	Memberikan penilaian		✓				80
Jumlah							810

Keterangan:

A = Baik Sekali

B = Baik

C = Cukup

D = Kurang

E = Sangat Kurang

**Wali Kelas**



**NUR AINUN PULUNGAN**  
**NIP. 198409282011012005**

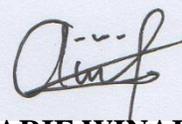
**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA  
SIKLUS I & II**

No.	Aspek yang Diobservasi	Penilaian					Skor
		1	2	3	4	5	
1.	Mempersiapkan alat-alat pelajaran				✓		80
2.	Kesiapan menerima pelajaran				✓		80
3.	Mendengarkan penjelasan guru				✓		80
4.	Memperhatikan dan mencatat penjelasan Guru				✓		85
5.	Partisipasi siswa dalam pembelajaran <i>Make a Match</i>					✓	90
6.	Keaktifan menjawab setiap pertanyaan				✓		80
7.	Ketenangan kelas saat belajar					✓	95
8.	Keaktifan siswa bertanya kepada guru				✓		80
9.	Ketertiban siswa pada saat menyelesaikan tes				✓		80
10.	Kesenangan belajar					✓	90
Jumlah							840

Keterangan:

- 1 = Sangat Kurang
- 2 = Kurang
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Sangat Baik

**Peneliti**



**ARIF WINARNO**

**NPM. 1915010014**

## LAMPIRAN 7

1. Sebutkan kegunaan dari energi panas!
2. Berilah tiga contoh perubahan energi!
3. Sebutkan sumber energi alternatif yang banyak digunakan!
4. Berikan contoh sikap hemat energi dirumah!
5. Berdasarkan gambar, dapatkan kamu menyebutkan apa saja manfaat matahari bagi keluarga tersebut?

Matahari memiliki peran yang besar dalam kehidupan karena merupakan sumber energi terbesar di bumi. Panas matahari berpengaruh terhadap aktivitas manusia dan makhluk hidup lainnya di bumi.

Amatilah gambar berikut.



## LAMPIRAN 8

### KUNCI JAWABAN : SIKLUS I

1. - Memasak menggunakan kompor.
  - Merebus air di atas api kompor.
  - Memanfaatkan sinar matahari untuk mengeringkan pakaian.
  - Membakar makanan dengan api.
  - Memanaskan makanan menggunakan oven.
2. Energi listrik ke energi panas = Magic jar, solder, dan oven.  
Energi listrik ke energi gerak = kipas angin, blender, dan mixer.  
Energi gerak ke energi listrik = dinamo sepeda, kincir angin, kincir air.
3. Matahari, Angin, Air dan Panas Bumi
4. Mematikan lampu saat Matahari sudah bersinar.  
Mematikan televisi, radio, komputer, dan alat elektronik setelah digunakan.  
Mencabut pengisi daya ponsel atau gadget dari stopkontak setelah digunakan.  
Tidak membiarkan AC menyala terus-menerus.  
Mematikan keran jika air sudah penuh.
- 5.- Sinar matahari bermanfaat untuk mengeringkan pakaian karena mengeluarkan energi panas yang dapat mengeringkan benda basah, termasuk pakaian.
  - Matahari menghasilkan vitamin D yang sangat dibutuhkan manusia sehingga sangat bagus untuk berjemur di bawah sinar matahari pagi.Matahari membantu proses penguapan air laut menjadi kristal garam
  - Matahari membantu proses fotosintesis
  - Matahari adalah cahaya terbesar sehingga menjadi sumber penerangan

## LAMPIRAN 9

### Dokumentasi

