

Lampiran 1

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan : SDN No. 105268 Telagasari

Semester : III/2

Tema : Energi dan Perubahannya (Tema 6)

Subtema : Perubahan Energi (subtema 2)

Muatan Terpadu : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pembelajaran : ke 4

Alokasi Waktu : 2x35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan Ilmu Pengetahuan Alam

NO	Kompetensi	Indikator
----	------------	-----------

3.3	Menggali informasi tentang energi dan perubahanya terhadap kehidupan manusia yang disajikan dalam bentuk lisan, tulis, visual, dan/atau eksplorasi lingkungan.	<p>3.3.1 Mengidentifikasi informasi mengenai energi dan perubahanya dalam sebuah teks.</p> <p>3.3.2 Mengetahui kosakata yang digunakan di dalam informasi Energi dan perubahnya.</p>
4.3	Menyajikan hasil penggalan informasi tentang energi dan perubahanya terhadap kehidupan manusia dalam bentuk tulis menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif.	<p>4.3.1 Menuliskan informasi tentang Energi dan Perubahnya.</p> <p>4.3.2 Menyajikan hasil pengamatan tentang perubahan energi</p>



C. TUJUAN

1. Dengan membaca teks, siswa dapat mengidentifikasi informasi mengenai Energi dan perubahannya dengan benar.
2. Dengan menuliskan pokok-pokok informasi dari teks, siswa dapat menggunakan kosa kata baku mengenai energi dan perubahannya dalam kalimat yang efektif.

Energi dan Perubahannya

Perubahan Energi

Lani sedang membantu ibu di dapur. Lani memperhatikan kompor yang sedang menyala. Lanibertanya kepada ibu, bagaimana kompor itu dapat menyala. Kompor dapat menyala karena ada bahan bakarnya. Bahan bakar yang sering digunakan untuk kompor adalah minyak tanah dan gas. Energi pada minyak tanah dan gas adalah energi kimia. Minyak tanah diserap oleh sumbu kompor. Sumbu kompor disulut api hingga menyala. Pada saat kompor menyala terjadi perubahan dari energi kimia menjadi energi panas. Saat kompor gas menyala juga terjadi perubahan energi kimia menjadi energi panas.

Perubahan energi juga terjadi di dalam tubuh. Makanan merupakan sumber energi kimia di dalam tubuh. Makanan tersebut diolah menjadi sari-sari makanan. Sari-sari makanan diubah menjadi energi. Karena energi inilah seluruh bagian tubuh dapat bekerja. Mata, mulut, tangan, dan kaki dapat bekerja karena adanya energi. Begitu pula bagian-bagian tubuh lainnya.

2.1 Gambar Energi dan perubahannya



Beni makan memperoleh energi

Makanan diolah menjadi energi

Energi untuk bergerak

Perubahan energi bukan hanya terjadi di dalam tubuh manusia. Perubahan energi dapat dilihat pada peralatan yang kita gunakan sehari-hari. Berikut ini adalah contoh-contoh perubahan energi.

a. Perubahan energi listrik menjadi energi panas

Peristiwa perubahan energi ini dapat terjadi pada setrika listrik. Saat kabel setrika diberi aliran listrik, seketika itu energi listrik berubah menjadi energi panas. Peristiwa yang sama juga terjadi pada kompor listrik dan penanak nasi listrik.

b. Perubahan Energi Listrik Menjadi Energi Gerak

Perubahan energi lainnya adalah perubahan energi listrik menjadi energi gerak. Lihatlah alat-alat berikut. Saat menggunakan peralatan tersebut, terjadi perubahan energi listrik menjadi energi gerak.

c. Perubahan Energi Kimia Menjadi Energi Panas

Contoh perubahan energi kimia menjadi energi panas dapat dilihat pada kompor minyak tanah. Sebelum digunakan kompor diisi dengan minyak tanah terlebih dahulu. Kompor dinyalakan dengan api. Timbullah panas.

Dengan energi panas itu kita dapat memasak nasi, memasak air, menggoreng ikan, dan lain-lain. Energi kimia lainnya adalah gas. Gas dapat digunakan untuk menyalakan kompor. Saat kompor gas menyala terjadi perubahan energi kimia menjadi energi panas.

d. Perubahan Energi Gerak Menjadi Energi Bunyi

Contoh perubahan energi gerak menjadi energi bunyi dapat kita lihat saat seorang pemain drum memainkan alat musik drumnya. Ia menggunakan energi geraknya untuk membunyikan drum. Contoh lainnya yaitu saat kentongan dipukul. Energi gerak pemukul kentongan berubah menjadi energi bunyi. Masih banyak contoh perubahan energi lainnya. Silakan perhatikan lingkungan sekitar kamu dan perbanyak membaca buku.

Sumber Energi (IPA Kelas 3 Tema 6 Subtema 2)

Macam macam Sumber energi yang tersedia di dunia ini ada banyak jenisnya. Masih ingatkah kamu apakah energi itu? Energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja. Energi berasal dari bermacam- macam sumber.

Macam-macam energi antara lain: energi panas, energi bunyi, dan energi gerak. Benda yang menghasilkan energi disebut sumber energi. Adapun sumber energi yang ada di sekitar kita yaitu :

1. Makanan
2. Sinar matahari
3. Angin
4. Air

5. Minyak tanah
6. Kayu bakar
7. Baterai
8. Listrik

Agar lebih jelas, mari kita bahas satu per satu.

1. Makanan

Kita makan sehari semalam tiga kali. Sarapan pagi, makan siang, dan makan sore. Makanan yang kita makan berasal dari tumbuhan dan hewan. Makanan yang kita makan menghasilkan energi. Energi yang terkandung dalam makanan adalah energi kimia. Dengan makanan manusia dapat menjalankan organ tubuhnya. Makanan dalam tubuh berubah menjadi energi gerak. Misalnya kita bisa berjalan-jalan.

Jadi, fungsi makanan bagi tubuh kita:

- a. Untuk mempertahankan hidup.
- b. Untuk menggerakkan organ-organ tubuh.
- c. Untuk memenuhi keperluan hidup sehari.

2. Sinar Matahari

Tahukah kamu di sebelah mana matahari terbit? Matahari terbit di sebelah timur. Matahari terbit memancarkan cahaya. Karena jaraknya sangat jauh matahari kelihatan kecil. Bentuk matahari bulat seperti bola. Namun sebenarnya matahari ukurannya sangat besar. Matahari lebih besar dari pada bumi. Jarak matahari jauh dari bumi. Namun panas dan cahayanya dapat kita rasakan. Keluarlah dari rumah pada siang hari. Kamu pasti merasa panas karena sinar matahari. Suhu permukaan matahari sangat tinggi. Cahaya matahari terang dan menyilaukan. Suhu permukaan matahari diperkirakan 6.000 derajat celsius. Dan suhu inti matahari lebih panas lagi. Dari manakah panas dan cahaya matahari? Matahari merupakan sebuah bintang. Mengapa matahari disebut bintang? Karena Matahari dapat memancarkan cahaya sendiri. Cahaya dan panas matahari berasal dari reaksi inti atom. Atom adalah bagian terkecil dari suatu zat. Adanya reaksi inti matahari menghasilkan energi besar.

Selanjutnya energi matahari dipancarkan ke semua arah. Pancaran matahari menghasilkan cahaya. Bumi menjadi terang karena cahaya matahari. Matahari merupakan sumber energi paling utama. Dengan matahari, semua makhluk hidup bisa hidup. Semua makhluk hidup membutuhkan energi matahari. Matahari menghasilkan energi cahaya dan panas. Panas matahari sangat bermanfaat bagi manusia. Manusia memanfaatkan panas matahari dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya untuk menjemur pakaian dan karpet. Petani juga memanfaatkan energi panas matahari. Panas matahari digunakan untuk mengeringkan gabah. Masih banyak sekali kegunaan panas matahari. Misalnya untuk pembangkit listrik tenaga surya. Dengan demikian didapat energi listrik. Energi listrik dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Misalnya untuk memanaskan air dan sebagainya.

3. Angin

Angin adalah udara yang bergerak. Angin bisa dimanfaatkan untuk menggerakkan benda. Misalnya angin digunakan untuk menggerakkan perahu layar. Dengan perahu layar nelayan mencari ikan di laut.

Angin juga digunakan untuk menggerakkan kincir angin. Kincir angin bisa berputar. Poros kincir angin dihubungkan dengan generator. Jika kincir berputar, maka generator juga berputar. Dengan demikian, generator menghasilkan energi listrik. Jadi energi angin juga bisa diubah. Yaitu dari energi angin menjadi energi listrik.

4. Air

Air adalah sumber kehidupan makhluk hidup. Tanpa air makhluk hidup akan mati. Air memiliki kegunaan yang besar bagi manusia. Air yang berada di tempat tinggi mempunyai energi sangat besar. Air jatuh dari tempat yang tinggi membawa energi. Energi besar dapat dimanfaatkan untuk menggerakkan turbin. Turbin pada generator dapat membangkitkan listrik jika bergerak. Hal ini terdapat pada pusat listrik tenaga air (PLTA).

5. Minyak Tanah

Minyak tanah adalah salah satu bahan bakar. Minyak tanah banyak digunakan oleh masyarakat. Minyak tanah digunakan untuk menyalakan lampu minyak dan kompor. Lampu minyak adalah lampu yang memakai sumbu. Lampu ini dapat menyala jika ada minyak tanah. Cara menyalakannya juga sangat mudah. Pertama nyalakan korek api, kemudian bakarlah pada sumbunya. Maka lampu

minyak akan menyala. Minyak tanah pada lampu minyak menghasilkan nyala api. Api menghasilkan energi cahaya. Energi cahaya pada lampu minyak untuk penerangan.

Kompore adalah peralatan dapur untuk memasak. Kompore yang berisi minyak tanah dapat digunakan untuk memasak. Pembakaran sumbu kompor menghasilkan panas yang tinggi. Energi panas kompor digunakan untuk memasak makanan.

6. Kayu Bakar

Kayu bakar adalah bahan bakar di dapur untuk menyalakan api. Masih banyak orang yang menggunakan kayu bakar. Kayu bakar mereka memanfaatkan untuk memasak makanan. Kayu bakar diperoleh dari pohon besar yang berkayu. Dari pohon besar diambil batang, dahan, dan rantingnya. Batang yang besar biasanya dibelah dahulu. Sehingga ukurannya menjadi kecil. Jika sudah kering kayu siap dipakai. Kayu yang dibakar tersebut memiliki energi panas. Energi panas dari kayu digunakan untuk memasak makanan. Hal ini masih sering digunakan oleh warga pedesaan.

7. Baterai

Baterai adalah sumber energi. Di dalam baterai menyimpan energi listrik. Energi tersebut berasal dari bahan kimia. Energi baterai dapat digunakan untuk menyalakan berbagai macam alat. Misalnya digunakan untuk kalkulator, jam dinding, mainan anak-anak, lampu senter, dan radio. Tetapi energi yang ada pada baterai sangat terbatas. Jika sering dipakai akan cepat habis.

8. Listrik

Lihatlah berbagai alat elektronik rumahmu. Ada televisi, radio, kulkas, lampu, dan sebagainya. Mengapa lampu bisa menyala? Tentu saja karena energi listrik. Listrik digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Baik di sekolah, di rumah atau di kantor. Listrik diperoleh dari pembangkit tenaga listrik. Sumber pembangkit listrik menghasilkan energi listrik. Energi listrik diperoleh dari energi air dan angin. Juga dari energi uap dan panas bumi. Energi listrik dihasilkan dari suatu pembangkit. Pembangkit listrik banyak macamnya. Tergantung pada energi yang dimanfaatkan. Misalnya:

- a. PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air)
- b. PLTU (Pembangkit Listrik Tenaga Uap)
- c. PLTG (Pembangkit Listrik Tenaga Gas)

E. PENDEKATAN DAN MODEL PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Strategi : *Cooperative Learning*
3. Model Pembelajaran : *Talking Stick* Berbantuan Kertas Origami

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa 2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. (Menghargai kedisiplinan siswa/PPK). 3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya sita-cita. 4. Menyanyikan lagu Garuda Pancasila atau lagu nasional lainnya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme. 5. Pembiasaan membaca/menulis 15-20 menit dimulai dengan guru menceritakan tentang kisah masa kecil salah satu tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi atau motivasi . Sebelum membacakan buku guru menjelaskan tujuan kegiatan literasi 6. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 7. Guru menyampaikan motivasi kepada siswa dengan menjelaskan manfaat mempelajari materi hari ini. 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Model pembelajaran Talking Stick berbantuan kertas origami</p> <p>A. Penyajian Kelas (Klasikal)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan pembelajaran dengan bercerita tentang membantu ibu masak di dapur. (Communication) 2. Guru bertanya jawab dengan siswa tentang energi dan perubahannya “Guru bertanya kepada siswa siapa yang belum makan pagi?” peserta didik yang mengangkat tangan di persilahkan ke depan untuk mengambil makanan yang dibawakan guru. “Apa kegunaan makanan dalam tubuh?” “Apa yang akan dialami tubuh jika tidak ada pembakaran zat makanan dalam tubuh?” Begitu seterusnya hingga siswa mendapat gambaran yang jelas tentang energi dan perubahannya dan siswa dapat mengambil kesimpulan bahwa dengan makanan tubuh manusia memiliki energi yang dapat berubah menjadi kekuatan.. (Creativity and Innovation) <p>B. Pembentukan kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa dibagi menjadi kelompok 5 kelompok 	140 Menit

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru sudah menyiapkan sebuah tongkat yang panjangnya 20 cm 5. Guru menyampaikan materi pokok dan memberikan 5 materi yang ada di dalam kertas origami yang akan dipelajari 5 kelompok, kemudian memberikan kesempatan para siswa untuk membaca dan mempelajari kembali materi tersebut. 6. Setelah siswa selesai membaca materi pelajaran dan mempelajari isi guru mempersilahkan siswa untuk menutup materinya. 7. Guru menghidupkan musik dan mengambil tongkat serta memberikannya kepada seorang siswa dan menjalankan tongkat tersebut dalam kelompok besar. 8. Siswa yang mendapat tongkat dan berbarengan dengan berhentinya musik maka siswa tersebut yang akan menjawab pertanyaan dari guru. Dan begitu seterusnya sampai pertanyaan yang disediakan guru selesai. 	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> A. Guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran. <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa saja yang sudah dipelajari pada hari ini? 2. Guru membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran pada hari ini. 3. Guru menyampaikan rencana kegiatan berikutnya. 4. Guru melakukan penilaian terhadap aktivitas pembelajaran hari ini. B. Pertanyaan yang diajukan guru dapat dijawab secara lisan atau tulisan. Jika guru menginginkan siswa menuliskan jawaban pertanyaan refleksi, sebaiknya siswa memiliki buku tulis khusus untuk refleksi. C. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi D. Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa (Religius) 	<p>15 menit</p>

G. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan presentasi unjuk kerja atau hasil karya/projek dengan rubric penilaian sebagai berikut.

Penilaian Sikap

Observasi selama kegiatan berlangsung (lihat pedoman penilaian sikap)

Penilaian Pengetahuan

1. Tes lisan tentang pengertian energi, bentuk – bentuk energi , sumber – sumber energi.
2. Tes lisan menyebutkan contoh-contoh energi.

H. SUMBER MEDIA

1. Buku Pedoman Guru Tema 6 Kelas 3 dan Buku Siswa Tema 6 Sub Tema 2 pembelajaran ke 4 Kelas 3 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018) dan Kertas Origami

Mengetahui

GURU KELAS

PRAKTEK

(RIA WULANDARI S.Pd)

(DEBY. S)

Kepala Sekolah

(MARIANA S.Pd)

NIP.196404161985082007

Lampiran II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Kelas Kontrol

Satuan Pendidikan : SDN No. 105268 Telagasari
 Kelas / Semester : III / 2 (Genap)
 Tema : Energi dan Perubahannya (Tema 6)
 Subtema : Perubahan Energi(Subtema 2)
 Muatan Terpadu : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Pembelajaran Ke : 4
 Alokasi Waktu : 2x35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN

INDIKATOR Muatan Ilmu

Pengetahuan Alam

NO	Kompetensi	Indikator
3.3	Menggali informasi tentang energi dan perubahannya terhadap kehidupan manusia yang disajikan dalam bentuk lisan, tulis, visual, dan/atau eksplorasi lingkungan	3.3.1 Mengidentifikasi informasi mengenai energi dan perubahannya dalam sebuah teks. 3.3.2 Mengetahui kosakata yang digunakan di dalam informasi Energi dan perubahannya
4.3	Menyajikan hasil penggalan informasi tentang energi dan perubahannya terhadap kehidupan manusia dalam bentuk tulis menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif	4.3.1 Menuliskan informasi tentang Energi dan Perubahannya. 4.3.2 Menyajikan hasil pengamatan tentang perubahan energi

C. TUJUAN

1. Dengan membaca teks, siswa dapat mengidentifikasi informasi mengenai Energi dan perubahannya dengan benar.
2. Dengan menuliskan pokok-pokok informasi dari teks, siswa dapat menggunakan kosa kata baku mengenai energi dan perubahannya dalam kalimat yang efektif

D. Materi

Materi Pembelajaran

Energi dan Perubahannya

Perubahan Energi

Lani sedang membantu ibu di dapur. Lani memperhatikan kompor yang sedang menyala. Lani bertanya kepada ibu, bagaimana kompor itu dapat menyala.

Kompor dapat menyala karena ada bahan bakarnya. Bahan bakar yang sering digunakan untuk kompor adalah minyak tanah dan gas. Energi pada minyak tanah dan gas adalah energi kimia. Minyak tanah diserap oleh sumbu kompor. Sumbu kompor disulut api hingga menyala. Pada saat kompor menyala terjadi perubahan dari energi kimia menjadi energi panas. Saat kompor gas menyala juga terjadi perubahan energi kimia menjadi energi panas.

Perubahan energi juga terjadi di dalam tubuh. Makanan merupakan sumber energi kimia di dalam tubuh. Makanan tersebut diolah menjadi sari-sari makanan.

Sari-sari makanan diubah menjadi energi. Karena energi inilah seluruh bagian tubuh dapat bekerja. Mata, mulut, tangan, dan kaki dapat bekerja karena adanya energi. Begitu pula bagian-bagian tubuh lainnya.

2.1 Gambar Energi dan perubahannya



Perubahan energi bukan hanya terjadi di dalam tubuh manusia. Perubahan energi dapat dilihat pada peralatan yang kita gunakan sehari-hari. Berikut ini adalah contoh-contoh perubahan energi.

a. Perubahan energi listrik menjadi energi panas

Peristiwa perubahan energi ini dapat terjadi pada setrika listrik. Saat kabel setrika diberi aliran listrik, seketika itu energi listrik berubah menjadi energi panas. Peristiwa yang sama juga terjadi pada kompor listrik dan penanak nasi listrik.

b. Perubahan Energi Listrik Menjadi Energi Gerak

Perubahan energi lainnya adalah perubahan energi listrik menjadi energi gerak. Lihatlah alat-alat berikut. Saat menggunakan peralatan tersebut, terjadi perubahan energi listrik menjadi energi gerak.

c. Perubahan Energi Kimia Menjadi Energi Panas

Contoh perubahan energi kimia menjadi energi panas dapat dilihat pada kompor minyak tanah. Sebelum digunakan kompor diisi dengan minyak tanah terlebih dahulu. Kompor dinyalakan dengan api. Timbullah panas.

Dengan energi panas itu kita dapat memasak nasi, memasak air, menggoreng ikan, dan lain-lain. Energi kimia lainnya adalah gas. Gas dapat digunakan untuk menyalakan kompor. Saat kompor gas menyala terjadi perubahan energi kimia menjadi energi panas.

d. Perubahan Energi Gerak Menjadi Energi Bunyi

Contoh perubahan energi gerak menjadi energi bunyi dapat kita lihat saat seorang pemain drum memainkan alat musik drumnya. Ia menggunakan energi geraknya untuk membunyikan drum.

Contoh lainnya yaitu saat kentongan dipukul. Energi gerak pemukul kentongan berubah menjadi energi bunyi.

Masih banyak contoh perubahan energi lainnya. Silakan perhatikan lingkungan sekitar kamu dan perbanyak membaca buku.

Sumber Energi (IPA Kelas 3 Tema 6 Subtema 2)

Macam macam Sumber energi yang tersedia di dunia ini ada banyak jenisnya. Masih ingatkah kamu apakah energi itu? Energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja. Energi berasal dari bermacam-macam sumber.

Macam-macam energi antara lain: energi panas, energi bunyi, dan energi gerak. Benda yang menghasilkan energi disebut sumber energi. Adapun sumber energi yang ada di sekitar kita yaitu :

9. Makanan
10. Sinar matahari
11. Angin
12. Air
13. Minyak tanah
14. Kayu bakar
15. Baterai
16. Listrik

Agar lebih jelas, mari kita bahas satu per satu.

1. Makanan

Kita makan sehari semalam tiga kali. Sarapan pagi, makan siang, dan makan sore. Makanan yang kita makan berasal dari tumbuhan dan hewan.

Makanan yang kita makan menghasilkan energi. Energi yang terkandung dalam makanan adalah energi kimia.

Dengan makanan manusia dapat menjalankan organ tubuhnya. Makanan dalam tubuh berubah menjadi energi gerak. Misalnya kita bisa berjalan-jalan.

Jadi, fungsi makanan bagi tubuh kita:

- d. Untuk mempertahankan hidup.
- e. Untuk menggerakkan organ-organ tubuh.
- f. Untuk memenuhi keperluan hidup sehari.

2. Sinar Matahari

Tahukah kamu di sebelah mana matahari terbit? Matahari terbit di sebelah timur. Matahari terbit memancarkan cahaya. Karena jaraknya sangat jauh matahari kelihatan kecil. Bentuk matahari bulat seperti bola. Namun sebenarnya matahari ukurannya sangat besar. Matahari lebih besar dari pada bumi. Jarak matahari jauh dari bumi. Namun panas dan cahayanya dapat kita rasakan. Keluarlah dari rumah pada siang hari. Kamu pasti merasa panas karena sinar matahari. Suhu permukaan matahari sangat tinggi. Cahaya matahari terang dan menyilaukan. Suhu permukaan matahari diperkirakan 6.000 derajat celsius. Dan suhu inti matahari lebih panas lagi. Dari manakah panas dan cahaya matahari? Matahari merupakan sebuah bintang. Mengapa matahari disebut bintang? Karena Matahari dapat memancarkan cahaya sendiri.

Cahaya dan panas matahari berasal dari reaksi inti atom. Atom adalah bagian terkecil dari suatu zat. Adanya reaksi inti matahari menghasilkan energi besar. Selanjutnya energi matahari dipancarkan ke semua arah. Pancaran matahari menghasilkan cahaya. Bumi menjadi terang karena cahaya matahari. Matahari merupakan sumber energi paling utama. Dengan matahari, semua makhluk hidup bisa hidup. Semua makhluk hidup membutuhkan energi matahari.

Matahari menghasilkan energi cahaya dan panas. Panas matahari sangat bermanfaat bagi manusia. Manusia memanfaatkan panas matahari dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya untuk menjemur pakaian dan karpet. Petani juga memanfaatkan energi panas matahari. Panas matahari digunakan untuk mengeringkan gabah. Masih banyak sekali kegunaan panas matahari. Misalnya untuk pembangkit listrik tenaga surya. Dengan demikian didapat energi listrik. Energi listrik dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Misalnya untuk memanaskan air dan sebagainya.

3. Angin

Angin adalah udara yang bergerak. Angin bisa dimanfaatkan untuk menggerakkan benda. Misalnya angin digunakan untuk menggerakkan perahu layar. Dengan perahu layar nelayan mencari ikan di laut. Angin juga digunakan untuk menggerakkan kincir angin. Kincir angin bisa berputar. Poros kincir angin dihubungkan dengan generator. Jika kincir berputar, maka generator juga berputar. Dengan demikian, generator menghasilkan energi listrik. Jadi energi angin juga bisa diubah. Yaitu dari energi angin menjadi energi listrik.

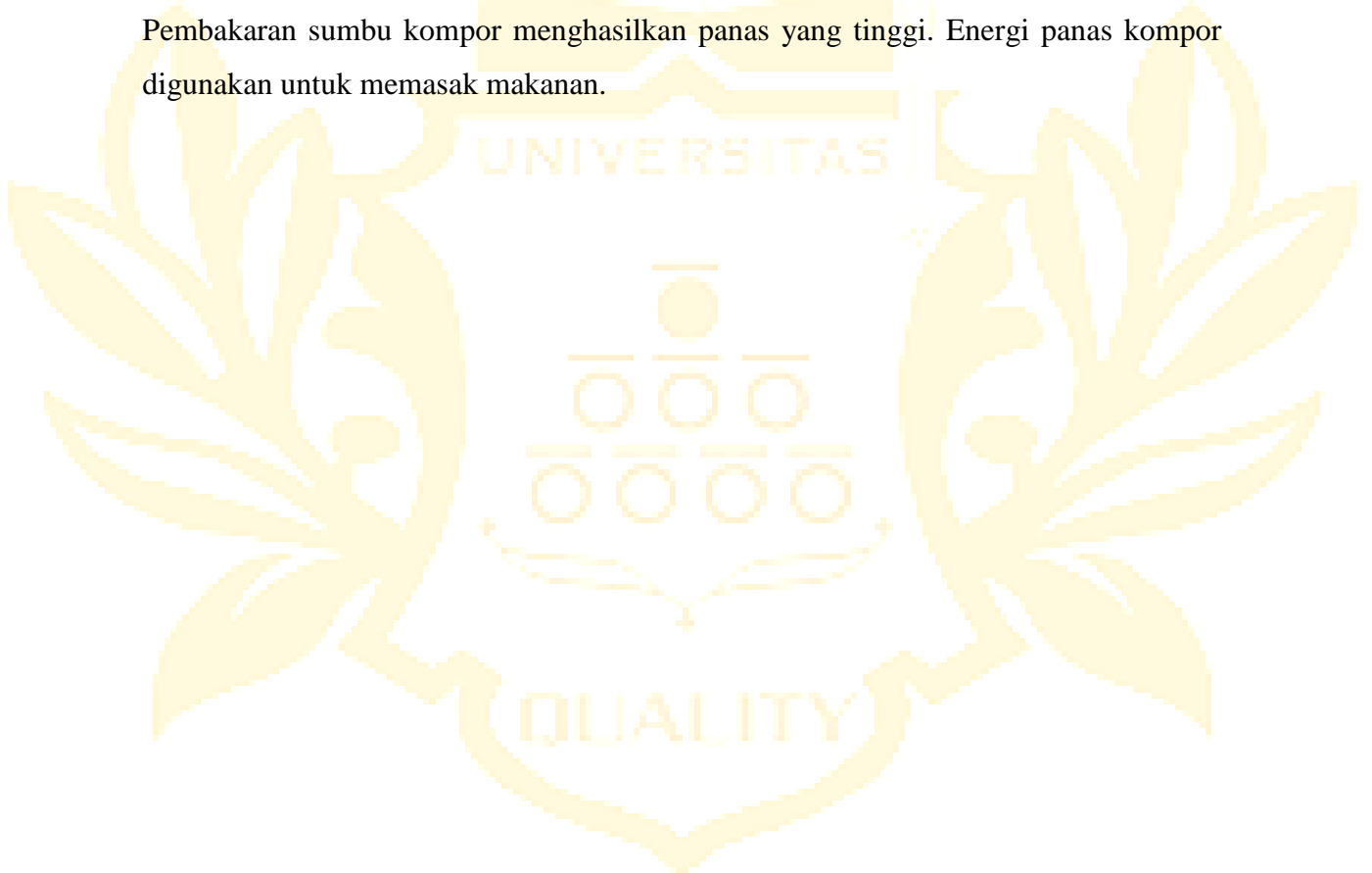
4. Air

Air adalah sumber kehidupan makhluk hidup. Tanpa air makhluk hidup akan mati. Air memiliki kegunaan yang besar bagi manusia. Air yang berada di tempat tinggi mempunyai energi sangat besar. Air jatuh dari tempat yang tinggi membawa

energi. Energi besar dapat dimanfaatkan untuk menggerakkan turbin. Turbin pada generator dapat membangkitkan listrik jika bergerak. Hal ini terdapat pada pusat listrik tenaga air (PLTA).

5. Minyak Tanah

Minyak tanah adalah salah satu bahan bakar. Minyak tanah banyak digunakan oleh masyarakat. Minyak tanah digunakan untuk menyalakan lampu minyak dan kompor. Lampu minyak adalah lampu yang memakai sumbu. Lampu ini dapat menyala jika ada minyak tanah. Cara menyalakannya juga sangat mudah. Pertama nyalakan korek api, kemudian bakarlah pada sumbunya. Maka lampu minyak akan menyala. Minyak tanah pada lampu minyak menghasilkan nyala api. Api menghasilkan energi cahaya. Energi cahaya pada lampu minyak untuk penerangan. Kompor adalah peralatan dapur untuk memasak. Kompor yang berisi minyak tanah dapat digunakan untuk memasak. Pembakaran sumbu kompor menghasilkan panas yang tinggi. Energi panas kompor digunakan untuk memasak makanan.



6. Kayu Bakar

Kayu bakar adalah bahan bakar di dapur untuk menyalakan api. Masih banyak orang yang menggunakan kayu bakar. Kayu bakar mereka dimanfaatkan untuk memasak makanan. Kayu bakar diperoleh dari pohon besar yang berkayu. Dari pohon besar diambil batang, dahan, dan rantingnya. Batang yang besar biasanya dibelah dahulu. Sehingga ukurannya menjadi kecil. Jika sudah kering kayu siap dipakai. Kayu yang dibakar tersebut memiliki energi panas. Energi panas dari kayu digunakan untuk memasak makanan. Hal ini masih sering digunakan oleh warga pedesaan.

7. Baterai

Baterai adalah sumber energi. Di dalam baterai menyimpan energi listrik. Energi tersebut berasal dari bahan kimia. Energi baterai dapat digunakan untuk menyalakan berbagai macam alat. Misalnya digunakan untuk kalkulator, jam dinding, mainan anak-anak, lampu senter, dan radio. Tetapi energi yang ada pada baterai sangat terbatas. Jika sering dipakai akan cepat habis.

8. Listrik

Lihatlah berbagai alat elektronik rumahmu. Ada televisi, radio, kulkas, lampu, dan sebagainya. Mengapa lampu bisa menyala? Tentu saja karena energi listrik. Listrik digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Baik di sekolah, di rumah atau di kantor. Listrik diperoleh dari pembangkit tenaga listrik. Sumber pembangkit listrik menghasilkan energi listrik. Energi listrik diperoleh dari energi air dan angin. Juga dari energi uap dan panas bumi. Energi listrik dihasilkan dari suatu pembangkit. Pembangkit listrik banyak macamnya. Tergantung pada energi yang dimanfaatkan. Misalnya:

- e. PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air)
- f. PLTU (Pembangkit Listrik Tenaga Uap)
- g. PLTG (Pembangkit Listrik Tenaga Gas)
- h. PLTN

E. PENDEKATAN DAN MODEL PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Strategi : *Cooperative Learning*
2. Model Pembelajaran : *Talking Stick* Berbantuan Kertas Origami

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa 2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. (Menghargai kedisiplinan siswa/PPK). 3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya sita-cita. 4. Menyanyikan lagu Garuda Pancasila atau lagu nasional lainnya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme. 5. Pembiasaan membaca/menulis 15-20 menit dimulai dengan guru menceritakan tentang kisah masa kecil salah satu tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi atau motivasi . Sebelum membacakan buku guru menjelaskan tujuan kegiatan literasi 6. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 7. Guru menyampaikan motivasi kepada siswa dengan menjelaskan manfaat mempelajari materi hari ini. 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>A. Penyajian Kelas (Klasikal)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengawali pembelajaran dengan bercerita tentang membantu ibu masak di dapur. (Communication) 2. Guru bertanya jawab dengan siswa tentang energi dan perubahanya “Guru bertanya kepada siswa siapa yang belum makan pagi?” peserta didik yang mengangkat tangan di persilahkan ke depan untuk mengambil makanan yang dibawakan guru. “Apa kegunaan makanan dalam tubuh?” “Apa yang akan dialami tubuh jika tidak ada pembakaran zat makanan dalam tubuh?” Begitu seterusnya hingga siswa mendapat gambaran yang jelas tentang energi dan perubahanya dan siswa dapat mengambil kesimpulan bahwa dengan makanan tubuh manusia memiliki energi yang dapat berubah menjadi kekuatan.. (Creativity and Innovation) 	140 menit

	<p>Guru sudah menyiapkan 5 soal Guru akan membacakan 5 soal tersebut Bagi siswa yang dapat menjawab dapat menjawab pertanyaan tersebut dipersilahkan untuk mengangkat tangan dan mengutarakan jawaban atas soal yang diberikan.</p>	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<p>A. Guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran. 1. Apa saja yang sudah dipelajari pada hari ini? 2. Guru membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran pada hari ini. Guru menyampaikan rencana kegiatan berikutnya. Guru melakukan penilaian terhadap aktivitas pembelajaran hari ini. B. Pertanyaan yang diajukan guru dapat dijawab secara lisan atau tulisan. Jika guru menginginkan siswa menuliskan jawaban pertanyaan refleksi, sebaiknya siswa memiliki buku tulis khusus untuk refleksi. C. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi D. Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa (Religius)</p>	<p>15 menit</p>

G. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan presentasi unjuk kerja atau hasil karya/projek dengan rubric penilaian sebagai berikut.

Penilaian Sikap

Observasi selama kegiatan berlangsung (lihat pedoman penilaian sikap)

Penilaian Pengetahuan

1. Tes lisan tentang pengertian energi, bentuk – bentuk energi , sumber – sumber energi.
2. Tes lisan menyebutkan contoh-contoh energi.

I. SUMBER MEDIA

1. Buku Pedoman Guru Tema 6 Kelas 3 dan Buku Siswa Tema 6 Sub Thema 2 pembelajaran ke 4 Kelas 3 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018) dan Kertas Origami

Guru Kelas

(SERLIANA S.Pd)

Praktikan

(Deby Sembiring)

Kepala Sekolah

(MARIANA S.PD)

NIP.196404161985082007

Lampiran 3**Soal Pretest**

Nama :.....

Kelas :.....

Soal

1. Jelaskan apakah yang disebut energi dan perubahanya?
2. Sebutkan contoh – contoh energi dan perubahanya?
3. Sebutkan macam macam energi serta perubahanya?
4. Coba sebutkan 3 sumber – sumber energi dan perubahanya?



5.

Coba ceritakan perubahan apa yang terjadi pada gambar diatas!

Lampiran 4**Soal Postest**

Nama :.....

Kelas :.....

Soal

5. Sebutkan macam macam energi serta perubahanya?
6. Jelaskan apakah yang disebut energi dan perubahanya?
7. Sebutkan contoh – contoh energi dan perubahanya?
8. Coba sebutkan 3 sumber – sumber energi dan perubahanya?



5.

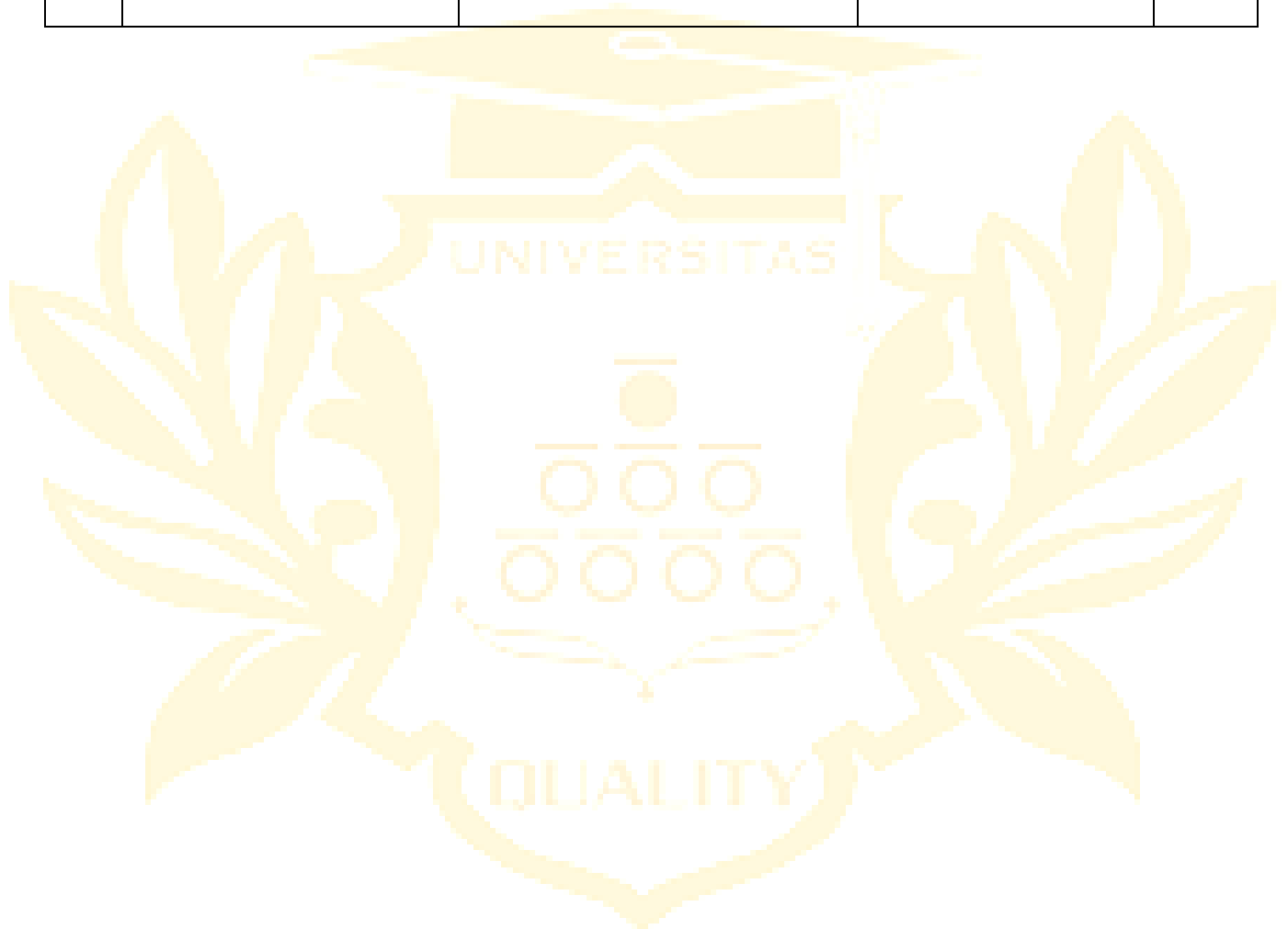
Coba ceritakan perubahan apa yang terjadi pada gambar diatas!


Lampiran 5

Pedoman Penilaian
Kunci jawaban *Pretest* dan
Posttest

No	Soal	Jawaban	Kriteria Penelitian	Skor
1	Sebutkan macam macam energi serta perubahanya?	1. Energi bunyi 2. energi cahaya 3. energi panas 4. energi angin 5. energi listrik	a) Jawaban tepat b) Jawaban kurang tepat c) Jawaban tidak tepat d) Tidak ada jawaban	a) 15 b) 10 c) 5 d) 0
2	Jelaskan apakah yang disebut energi dan perubahanya?	Energi dan perubahanya adalah energi yang mengalami perubahan.	a) Jawaban tepat b) Jawaban kurang tepat c) Jawaban tidak tepat Tidak ada jawaban	a) 20 b) 15 c) 10 d) 0
3	Sebutkan contoh – contoh energi dan perubahanya?	Contoh –contoh perubahan energi adalah a. Listrik menjadi gerak b. Kimia menjadi panas c. Listrik menjadi panas d. Geraak menjadi bunyi.	a) Jawaban tepat dengan 2 jawaban b) Jawaban kurang tepat dengan 2 jawaban c) Jawaban tepat dengan 1 jawaban d) Jawaban kurang tepat dengan 1 jawaban e) Jawaban tidak tepat f) Tidak ada jawaban	a) 20 b) 20 c) 15 d) 15 e) 10 f) 0

4	Coba sebutkan 3 sumber –sumber energi dan perubahanya?	<p>1. Sumber-sumber energi ialah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Makanan • Sinar matahari • Angin 	<p>a) Jawaban tepat dengan 2 jawaban</p> <p>b) Jawaban kurang tepat dengan 2 jawaban</p> <p>c) Jawaban tepat dengan 1 jawaban</p> <p>d) Jawaban kurang tepat dengan 1 jawaban</p> <p>e) Jawaban tidak tepat</p> <p>f) Tidak ada jawaban</p>	<p>a) 20</p> <p>b). 20</p> <p>c). 15</p> <p>d). 15</p> <p>e). 10</p> <p>f) 0</p>
---	--	---	---	--






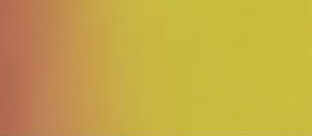




5	 <p>Coba ceritakan perubahan energi apa yang terjadi pada gambar diatas!</p>	<p>Energi yang terjadi pada gambar diatas adalah</p> <p>Energi listrik menjadi energi panas</p>	<p>a) Jawaban tepat b) Jawaban kurang tepat c) Jawaban tidak tepat d) Tidak ada jawaban</p>	<p>a) 15 b) 15 c) 10 d) 5 e) 0</p>
---	---	---	--	--



Lampiran 6

ENERGI DAN PERUBAHANNYA

APA ITU ENERGI DAN PERUBAHANNYA	JELASKAN SUMBER - SUMBER ENERGI	CONTOH - CONTOH PERUBAHAN ENERGI
<p>Energi adalah Kemampuan Untuk melakukan usaha (kerja) dan mengalami perubahan, Perubahan ini bisa berupa perubahan posisi, perubahan gerak, perubahan suhu, perubahan wujud zat, bahkan perubahan pada makhluk hidup. Seperti tumbuh dan berkembang juga termasuk didalamnya.</p>	MAKANAN	
	SINAR MATAHARI	
	ANGIN	
	AIR	
	MINYAK TANAH	
	KAYU BAKAR	
	BATERAI	
	LISTRIK	

Lampiran 7

Tabel 4.1 Hasil *Prestest* Kelas III-A

No	Nama	Nilai
1	Adia Rafa Tina	46
2	Aila Varisa	64
3	Alya Fadila	55
4	Dira Quri Adiba	41
5	Happy Olivia Situmorang	46
6	Keysa Maharani	46
7	Mirza Anastasyah	51
8	Munita Charnesya	58
9	M. Reich Addin	55
10	M. Rafi Az-zahri	55
11	Nayla Humariah	64
12	Pandawa Nababan	51
13	Petricia Isabel Sinuraya	46
14	Philipus Deo Gracia Manalu	55
15	Pria Guspalo Sitanggang	58
16	Rafa Arbiansyah	41
17	Revans Junior Hasibuan	41
18	Rey Charlos Sinullinga	41
19	Rini Hastari	58
20	Selvia Rahma	55
21	Suci Aulia Fransisca	58
22	Suhaila Hafizah	41
23	Syahrizal	41
24	Tri Calvin Hutauruk	55
25	Yhara Aqila Alfa	51
26	Noel	41

Tabel 4.2 Hasil Pretest Kelas III-B

No	Nama	Nilai
1	Airin Dewi Anggriyani	49
2	Alfian Rizqi	54
3	Alfin Wibowo	54
4	Aqhas Febriansyah	49
5	Aruna Shaci Kayana	62
6	Azka Al Charliel	45
7	Emmiya Agita P. Ginting	58
8	Jihan Sabrina	45
9	Karistiona Adis Bangun	45
10	Khairunnisa Fatin	49
11	M. Arfandi Chandra	45
12	Michelle Celine A. Saragih	69
13	M. Shaheer	45
14	Nadin Salsabila	45
15	Nadira Zevayona Kaban	49
16.	Raziq Ahmad Anggie	45
17	Rido Saputra	49
18	Riyana Novita Sari	58
19	Rhgor Jonathan Presly	66
20	Suci Afrida	62
21	Varel Sibue	69
22	Dimas Yudistira	54
23	Fitriani Siregar	66
24	Alvino	54
25	Nurshiva	69

Lampiran 8

Tabel 4.6 Hasil *Posttest* Kelas eksperimen

N O	NAM A	NILA I
1	Adia Rafa Tina	95
2	Aila Varisa	100
3	Alya Fadila	95
4	Dira Quri Adiba	89
5	Happy Olivia Situmorang	95
6	Keysa Maharani	100
7	Mirza Anastasyah	95
8	Munita Charnesya	89
9	M. Reich Addin	85
10	M. Rafi Az-zahri	85
11	Nayla Humariah	100
12	Pandawa Nababan	85
13	Petricia Isabel Sinuraya	89
14	Philipus Deo Gracia Manalu	85
15	Pria Guspalo Sitanggang	85
16.	Rafa Arbiansyah	77
17	Revans Junior Hasibuan	85
18	Rey Charlos Sinullinga	77
19	Rini Hastari	89
20	Selvia Rahma	100
21	Suci Aulia Fransisca	80
22	Suhaila Hafizah	80
23	Syahrizal	77
24	Tri Calvin Hutauruk	71
25	Yhara Aqila Alfa	100
26	Noel	71

Tabel 4.7 Hasil *Posttes* Kelas kontrol

N O	NAM A	NILA I
1	Airin Dewi Anggriyani	91
2	Alfian Rizqi	60
3	Alfin Wibowo	77
4	Aqhas Febriansyah	69
5	Aruna Shaci Kayana	91
6	Azka Al Charliel	91
7	Emmiya Agita P. Ginting	62
8	Jihan Sabrina	82
9	Karistiona Adis Bangun	82
10	Khairunnisa Fatin	74
11	M. Arfandi Chandra	77
12	Michelle Celine A. Saragih	77
13	M. Shaheer	74
14	Nadin Salsabila	91
15	Nadira Zevayona Kaban	54
16.	Raziq Ahmad Anggie	54
17	Rido Saputra	62
18	Riyana Novita Sari	82
19	Rhgor Jonathan Presly	77
20	Suci Afrida	69
21	Varel Sibue	91
22	Dimas Yudistira	60
23	Fitriani Siregar	74
24	Alvino	77
25	Nurshiva	74

Lampiran 9

**Rekapitulasi Data Pretest Kelas
Eksperimen**

No	Nama	Skor					Jumlah Skor	Skor Maksimal	Nilai
		1	2	3	4	5			
1	Adia Rafa Tina	5	10	0	5	10	30	65	46
2	Aila Varisa	10	5	5	8	4	42	65	64
3	Alya Fadila	10	5	10	8	3	36	65	55
4	Dira Quiri Adiba	10	5	0	8	4	27	65	41
5	Happy Olivia Situmorang	10	5	0	10	5	30	65	46
6	Keysa Maharani	10	10	5	0	5	30	65	46
7	Mirza Anastasya	5	10	5	10	3	33	65	51
8	Munita Charnesya	15	10	5	4	4	38	65	58
9	M.Reich Addin	10	10	5	8	3	36	65	55
10	M. Rafi Az-zahri	10	10	5	3	8	36	65	55
11	Nayla Humariah	10	5	5	4	8	42	65	64
12	Pandawa Nababan	5	10	5	10	3	33	65	51
13	Petricia Isabel Sinuraya	15	5	0	5	5	30	65	46
14	Philipus Deo Gracia Manalu	5	10	5	8	8	36	65	55
15	Pria Guspalo Sitanggang	10	10	5	8	5	38	65	58
16	Rafa Arbiansyah	5	10	0	4	8	27	65	41
17	Revans Junior Hasibuan	10	5	0	8	4	27	65	41
18	Rey Charlos Sinulinga	5	5	5	8	4	27	65	41
19	Rini Hastari	10	15	0	10	3	38	65	58
20	Selvia Rahma	10	5	5	10	6	36	65	55
21	Suci Aulia Fransisca	10	5	5	10	8	38	65	58
22	Suhaila Hafizah	15	5	0	4	3	27	65	41
23	Syahrizal	10	5	0	8	4	27	65	41
24	Tri Calvin Hutauruk	5	15	5	5	6	36	65	55
25	Yhara Aqila Alfa	10	5	5	3	10	33	65	51
26	Noel	10	5	0	4	8	27	65	41
Rata-rata									51

Rekapitulasi Data Pretest Kelas Kontrol

No	Nama	Skor					JumlahSkor	Skor Maksimal	Nilai
		1	2	3	4	5			
1	Airin Dewi Anggriyani	10	10	0	6	6	32	65	49
2	Alfian Rizqi	15	10	0	5	5	35	65	54
3	Alfin Wibowo	10	5	5	5	10	35	65	54
4	Aqhas Febriansyah	15	5	0	6	6	32	65	49
5	Aruna Shaci Kayana	10	10	5	5	10	40	65	62
6	Azka Al Charliel	5	5	5	10	4	29	65	45
7	Emmiya Agita P. Ginting	15	10	0	10	3	38	65	58
8	Jihan Sabrina	5	10	0	6	8	29	65	45
9	Karistiona Adis Bangun	10	5	0	8	6	29	65	45
10	Khairunnisa Fatin	15	5	5	3	4	32	65	49
11	M. Arfandi Chandra	5	5	5	4	10	29	65	45
12	Michelle Celine A. Saragih	10	10	5	10	10	45	65	69
13	M. Shaheer	10	5	0	8	6	29	65	45
14	Nadin Salsabila	5	5	5	4	10	29	65	45
15	Nadira Zevayona Kaban	5	15	0	6	6	32	65	49
16	Raziq Ahmad Anggie	5	10	0	6	8	29	65	45
17	Rido Saputra	10	5	5	8	4	32	65	49
18	Riyana Novita Sari	15	5	5	5	8	38	65	58
19	Rhgor Jonathan Presly	15	10	5	10	3	43	65	66
20	Suci Afrida	15	10	0	5	10	40	65	62
21	Varel Sibue	15	10	5	5	10	45	65	69
22	Dimas Yudistira	10	10	5	4	6	35	65	54
23	Fitriani Siregar	15	10	0	10	8	43	65	66
24	Alvino	10	15	5	6	4	35	65	54
25	Nurshiva	10	15	5	5	10	45	65	69
Rata rata									54

Lampiran 10

Rekapitulasi Data *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Nama	Skor					Jumlah Skor	Skor Maksimal	Nilai
		1	2	3	4	5			
1	Adia Rafa Tina	15	15	15	8	8	62	65	95
2	Aila Varisa	15	15	15	10	10	65	65	100
3	Alya Fadila	15	15	15	8	8	62	65	95
4	Dira Quri Adiba	15	15	10	10	8	58	65	89
5	Happy Olivia Situmorang	15	15	15	8	8	62	65	95
6	Keysa Maharani	15	15	15	10	10	65	65	100
7	Mirza Anastasyah	15	15	15	10	6	62	65	95
8	Munita Charnesya	15	15	10	8	10	58	65	89
9	M. Reich Addin	15	10	15	10	5	55	65	85
10	M. Rafi Az-zahri	10	15	15	5	10	55	65	85
11	Nayla Humariah	15	15	15	10	10	65	65	100
12	Pandawa Nababan	15	15	10	5	10	55	65	85
13	Petricia Isabel Sinuraya	15	10	15	10	8	58	65	89
14	Philipus Deo Gracia Manalu	15	15	5	10	10	55	65	85
15	Pria Guspalo Sitanggang	15	15	10	5	10	55	65	85
16	Rafa Arbiansyah	15	10	5	10	10	50	65	77
17	Revans Junior Hasibuan	5	15	15	10	10	55	65	85
18	Rey Charlos Sinullinga	10	15	10	5	10	50	65	77
19	Rini Hastari	10	15	15	8	10	58	65	89
20	Selvia Rahma	15	15	15	10	10	65	65	100
21	Suci Aulia Fransisca	15	15	10	8	4	52	65	80
22	Suhaila Hafizah	15	10	15	4	8	52	65	80
23	Syahrizal	10	10	10	10	10	50	65	77
24	Tri Calvin Hutauruk	15	10	5	8	8	46	65	71
25	Yhara Aqila Alfa	10	15	15	10	10	65	65	100
26	Noel	10	15	5	8	8	46	65	71
Rata-rata									88

Rekapitulasi Data Posttest Kelas Kontrol

No	Nama	Skor					JumlahSkor	Skor Maksimal	Nilai
		1	2	3	4	5			
1	Airin Dewi Anggriyani	15	15	15	8	6	59	65	91
2	Alfian Rizqi	10	10	5	10	4	39	65	60
3	Alfin Wibowo	10	10	10	10	10	50	65	77
4	Aqhas Febriansyah	15	10	5	10	5	45	65	69
5	Aruna Shaci Kayana	15	15	15	6	8	59	65	91
6	Azka Al Charliel	15	15	10	9	10	59	65	91
7	Emmiya Agita P. Ginting	15	10	5	6	4	40	65	62
8	Jihan Sabrina	10	15	10	8	10	53	65	82
9	Karistiona Adis Bangun	15	10	10	10	8	53	65	82
10	Khairunnisa Fatin	10	10	10	8	10	48	65	74
11	M. Arfandi Chandra	10	10	10	10	10	50	65	77
12	Michelle Celine A. Saragih	10	10	10	10	10	50	65	77
13	M. Shaheer	10	10	10	10	8	48	65	74
14	Nadin Salsabila	15	15	15	10	9	59	65	91
15	Nadira Zevayona Kaban	5	10	5	10	5	35	65	54
16	Raziq Ahmad Anggie	10	5	5	5	10	35	65	54
17	Rido Saputra	5	10	5	10	10	40	65	62
18	Riyana Novita Sari	10	15	10	8	10	53	65	82
19	Rhgor Jonathan Presly	15	10	5	10	10	50	65	77
20	Suci Afrida	10	15	5	5	10	45	65	69
21	Varel Sibue	15	15	15	8	6	59	65	91
22	Dimas Yudistira	10	10	5	4	10	39	65	60
23	Fitriani Siregar	10	10	10	10	8	48	65	74
24	Alvino	15	10	5	10	10	50	65	77
25	Nurshiva	15	10	5	8	10	48	65	74
Rata-rata									75

Lampiran 12

1. Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

a. Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas Eksperimen

Tabel Perhitungan Uji Liliefors *Pretest* Kelas Eksperimen

N0	Xi	Fi	Fkum	Zi	F(zi)	s(zi)	f(zi)s(zi)
1	41	7	7	0,006264	0,5239	0,269231	0,1163
2	46	4	11	0,006449	0,5239	0,423077	0,08698
3	51	3	14	0,007923	0,5279	0,538462	-0,01056
4	55	6	20	0,006449	0,5239	0,769231	-0,24533
5	58	4	24	0,006264	0,5239	0,923077	-0,39918
6	64	2	26	0,007001	0,5279	1	-0,4721
		26					

Rata-rata	52,5
Standar Deviasi	5
L0	0,1163
Ltabel	(n= 19, alfa= 0,05) 0,140
	8

a. Uji Normalitas *Pretest* Kelas Kontrol

Tabel Perhitungan Uji Liliefors *Pretest* Kelas Kontrol

N O	Xi	Fi	F kum	Zi	f(zi)	S(zi)	F(ZI)- S(Zi)
1	45	7	7	0,00570 1	0,519 9	0,28	0,1298
2	49	5	12	0,00555 1	0,519 9	0,48	0,0399
3	54	4	16	0,00570 1	0,519 9	0,64	-0,1201
4	58	2	18	0,00600 1	0,523 9	0,72	-0,1961
5	62	2	20	0,00630 1	0,523 9	0,8	-0,2761
6	66	2	22	0,00660 1	0,523 9	0,88	-0,3561
7	69	3	25	0,00660 1	0,523 9	1	-0,4761

Rata-rata	57,57143
Standar Deviasi	6

L0		0,1298
Ltabel	(n= 22, alfa= 0,05)	0,173



1. Uji Normalitas Data *Postest* Kelas Eksperimen dan Kontrol**a. Uji Normalitas Data *Postest* Kelas Eksperimen**

N	Xi	Fi	Fkum	Zi	F(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)
0							
1	71	2	2	0,00506 9	0,519 9	0,076923	0,1268
2	77	3	5	0,00528 9	0,519 9	0,192308	0,1198
3	80	2	7	0,00536 3	0,519 9	0,269231	0,0256
4	85	6	13	0,00528 9	0,519 9	0,5	0,0199
5	89	4	17	0,00624 5	0,523 9	0,653846	-0,12995
6	95	4	21	0,00543 6	0,519 9	0,807692	-0,28779
7	100	5	26	0,00543 6	0,519 9	1	-0,4801
		26					

Rata-rata	85
Standar Deviasi	13
L0	0.1268
Ltabel	(n= 19, alfa= 0,05) 0.1408

b. Uji Normalitas *Postest* Kelas Kontrol**Tabel Perhitungan Uji Liliefors *Postest* Kelas Kontrol**

N0	Xi	Fi	Fkum	Zi	F(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)
1	54	2	2	0,00589 1	0,519 9	0,08	0,1486
2	60	2	4	0,00634 4	0,523 9	0,16	0,0289 6
3	62	2	6	0,00634 4	0,523 9	0,24	0,0639
4	69	2	8	0,00691 1	0,523 9	0,32	0,0925
5	74	4	12	0,00702 4	0,527 9	0,48	0,0479
6	77	5	17	0,00679 7	0,523 9	0,68	- 0,1561
7	82	3	20	0,00702 4	0,527 9	0,8	- 0,2721
8	91	5	25	0,00747 7	0,527 9	1	- 0,4721
		25					

Rata-rata	71
Standar Deviasi	35

L0		0.1486
Ltabel	(n= 22, alfa= 0,05)	0.173



Lampiran 13

Uji Homogenitas Pretest dan Postest

a. Uji Homogenitas Kelas IV-A dan IV-B

Homogenitas <i>Pretest</i>				
No	III-A	III-B	III-A ²	IV-B ²
1	46	49	2116	2401
2	64	54	4096	2916
3	55	54	3025	2916
4	41	49	1681	2401
5	46	62	2116	3844
6	46	45	2116	2025
7	51	58	2601	3364
8	58	45	3364	2025
9	55	45	3025	2025
10	55	49	3025	2401
11	64	45	4096	2025
12	51	69	2601	4761
13	46	45	2116	2025
14	55	45	3025	2025
15	58	49	3364	2401
16	41	45	1681	2025
17	41	49	1681	2401
18	41	58	1681	3364
19	58	66	3364	4356
20	55	62	3025	3844
21	58	69	3364	4761
22	41	54	1681	2916
23	41	66	1681	4356
24	55	54	3025	2916
25	51	69	2601	4761
26	41		1681	
Jumlah	1314	1355	67832	75255
Rata-rata	50,53846	54,2		

	III-A	III-B
Varin s	56,9784 6	75,5833 3
Ftabe l	1,96430 6	1,96430 5

a. Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Homogenitas <i>Postest</i>				
No	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen ²	Kontrol ²
1	95	91	9025	8281
2	100	60	10000	3600
3	95	77	9025	5929
4	89	69	7921	4761
5	95	77	9025	5929
6	100	91	10000	8281
7	95	62	9025	3844
8	89	82	7921	6724
9	85	82	7225	6724
10	85	82	7225	6724
11	100	77	10000	5929
12	85	77	7225	5929
13	89	74	7921	5476
14	85	91	7225	8281
15	85	54	7225	2916
16	77	54	5929	2916
17	85	62	7225	3844
18	77	82	5929	6724
19	89	77	7921	5929
20	100	69	10000	4761
21	80	91	6400	8281
22	80	60	6400	3600
23	77	74	5929	5476
24	71	77	5041	5929
25	100	74	10000	5476
26	71		5041	
Jumlah	597	569		
Rata-rata	85,28571	71,125		

	Eksperimen	Kontrol
Varins	68.7310	111.8788
F tabel	1,964305	1,964305

Lampiran 14

Uji Kesamaan dua rata-rata

1. Jika $\sigma_1 = \sigma_2$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan

$$s = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

	Kelas A	Kelas B
4. Rata-rata =	87,65385	74,88
Varians =	81,59538	133,0267
dk/df(n1+n2-2)=	49	
selisih rata-rata=	12,77385	
(n1-1)*varians A =	2039,885	
(n1-n2)*varians B =	3192,64	
n1-n2-2 =	49	
1/n1+1/n2=	0,078462	

(na-1)*varians A +	10516,48
(nb-1)*varians B	
digi na+nb-2	

penyebut	825,1392
T hitung	0,444691
T Tabel	2,009575

Lampiran 15

Uji Hipotesis Penelitian Postest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pembelajaran	Nilai				Jumlah
	Sangat Tinggi Nilai 95 s/d 100	Tinggi Nilai 85 s/d 95	Sedang Nilai 75 s/d 85	Sangat Rendah Nilai 65 s/d 75	
Eksperimen	15 9,68	3 4,58	3 3,07	5 7,64	26
Kontrol	4 9,13	6 4,41	5 3,92	10 7,35	25
Jumlah	19	9	8	15	51

$$\chi^2 = \sum_{I=1}^B \sum_{j=1}^K \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \frac{(15-9,68)^2}{9,68} + \frac{(3-4,58)^2}{4,58} + \frac{(3-3,07)^2}{3,07} + \frac{(5-7,64)^2}{7,64} + \frac{(4-9,13)^2}{9,13} + \frac{(6-4,41)^2}{4,41} + \frac{(5-3,92)^2}{3,92} + \frac{(10-7,35)^2}{7,35} \\ &= \frac{28,30}{9,68} + \frac{2,49}{4,58} + \frac{0,49}{3,07} + \frac{6,96}{7,64} + \frac{26,31}{9,13} + \frac{2,52}{4,41} + \frac{1,16}{3,92} + \frac{7,02}{7,35} \\ &= 2,92 + 0,54 + 0,15 + 0,91 + 0,95 + 0,29 + 0,57 + 2,88 \\ &= 9,21 \end{aligned}$$

Lampiran 16

Dokumentasi

Melakukan *Pretest* di Kelas III-A



Melakukan *Pretest* Kelas III-B



Melakukan Pembelajaran di Kelas Eksperimen



Melakukan Pembelajaran di Kelas Kontrol



Melakukan *Postest* di Kelas Eksperimen



Melakukan *Postest* di Kelas Kontrol



Foto Bersama Kepala Sekolah SD Negeri 105268



Foto Bersama Guru Wali Kelas III-A SD Negeri 105268



Foto Bersama Guru Wali Kelas III-B SD Negeri 105268



QUALITY

Lampiran 17



UNIVERSITAS QUALITY

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

Medan, 01 February 2024

NOMOR : 0448/SPT/FKIP/UQ/II/2024
LAMP : -
HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :
SDN NO. 105268 TELAGASARI

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Deby Cyntia Br Sembiring
NPM : 2005030224
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :
"Pengaruh penggunaan model pembelajaran Talking Stick berbantuan kertas origami terhadap hasil belajar siswa kelas III SD 105268 Telaga Sari pada bidang studi IPA"

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. Gemala Widiyarti, S.Sos.I.,M.Pd
NIDN. 0123098602

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

Lampiran 18

