

Lampiran 1

KELAS EKSPERIMEN
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

NAMA SEKOLAH : SD NEGERI 060934 MEDAN JOHOR
MATA PELAJARAN : ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)
KELAS/SEMESTER : IV (EMPAT) / II (DUA)
MATERI POKOK : SUMBER ENERGI
ALOKASI WAKTU : 2 x 35 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 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, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, 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 Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Mengidentifikasi komponen-komponen listrik dan fungsinya dalam rangkaian listrik sederhana.	3.4.2 menganalisis komponen-komponen dan fungsinya dalam rangkaian listrik. (C4)
4.4 Melakukan percobaan rangkaian listrik sederhana secara seri dan paralel.	4.4.1 merancang produk rangkaian listrik sederhana (C5).

C. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melakukan pengamatan video peserta didik mampu menganalisis komponen-komponen listrik dan fungsinya dalam rangkaian listrik dengan baik
2. Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu mendesain produk rangkaian sederhana seri dengan baik

D. Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)

Religius, Nasionalisme, Gotong royong, Disiplin, Bertanggung Jawab, Kemandirian

E. Materi Pembelajaran

Komponen Listrik dan Fungsinya

F. Model, dan Metode

1. Model : *Project Based Learning*
2. Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi, Ceramah

G. Media dan Alat/Bahan Sumber Energi

1. Media : *Media scrapbook*

: Lembar kerja siswa

2. Alat dan Bahan : Kardus, kabel, batu baterai, Bohlam kecil, fitting lampu, Solatif, Kater.
3. Sumber Belajar
 - 1) Buku Paket Kelas 4
 - 2) Video IPA <https://www.youtube.com/watch?v=QR3jwU4wNGY>
 - 3) Langkah-langkah Rangkaian Listrik
<https://www.youtube.com/watch?v=ZPt-CnxX-cE>
 - 4) Lagu Hemat Energi <https://www.youtube.com/watch?v=8llmKIJYdW8>

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Tahap-tahap Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam. 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik, kemudian meminta peserta didik untuk berdoa yang dipimpin salah satu peserta didik. <i>(PPK-Religius)</i> 3. Guru menyiapkan peserta didik untuk mengikuti kegiatan serta memeriksa kerapihan diri dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan pembelajaran. <i>(PPK-Integritas Kemandirian)</i> 4. Peserta didik menyanyikan lagu Indonesia Raya dan mendengarkan penjelasan guru tentang pentingnya menanamkan rasa cinta tanah air. <i>(Nasionalisme)</i> https://www.youtube.com/watch?v=5rX1EF_VzeE 5. Guru menyampaikan apersepsi tentang pelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan pengalamannya sebagai bekal perlaajaran berikutnya. <i>(communcation, collaboration)</i> 6. Peserta didik bertanya jawab dengan guru berkaitan dengan materi sebelumnya. <i>(4C-Collaboration, communication, collaboration)</i> 7. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat materi yang akan mereka pelajari. <i>(4C-Communication)</i> 	10 menit

<p>Inti</p>	<p>Penentuan Pertanyaan Mendasar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru bertanya kepada peserta didik <ol style="list-style-type: none"> Apakah kalian tahu pengertian Sumber Energi? Apa saja contoh Sumber Energi dalam kehidupan sehari-hari? <p><i>(Critical thinking, HOTS, problem solving)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membagi peserta didik secara heterogen 4-5 orang Guru menjelaskan cara mengerjakan LKPD dan membagikan LKPD pada kelompok peserta didik. <i>(4-Communication)</i> Guru menjelaskan materi tentang sumber energi <p>Mendesain Perencanaan Project:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru menayangkan video langkah-langkah pembuatan seri sederhana. https://www.youtube.com/watch?v=ZPt-CnxX-cE Peserta didik secara berkelompok merancang langkah-langkah membuat rangkaian listrik sederhana paralel. <i>(4C-Collaboration, communication)</i> Peserta didik menyiapkan alat dan bahan dalam pembuatan rangkaian listrik seri sederhana <p>Menyusun Jadwal:</p> <ol style="list-style-type: none"> Peserta didik bersama guru menentukan waktu mendesain project rangkaian listrik seri yaitu 20 menit dan mengakhirinya waktu habis. <i>(Critical Thinking and Problem Solving, Collaboration)</i> <p>Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membimbing peserta didik membuat project rangkaian seri. <i>(Communication, Collaboration dan Creativity)</i> Guru melakukan pengamatan dan penilaian proses terhadap sikap kerja keras untuk penilaian sikap sosial. <i>(4C-Collaboration)</i> <p>Menguji hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik berkelompok mempresentasikan hasil Project rangkaian listrik seri sederhana yang telah dibuat. <i>(4C-Communication, Collaboration, Critical Thinking, Creative)</i> <p>Mengevaluasi pengalaman:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kelompok lain dan guru memberikan tanggapan dan 	<p>50 menit</p>
--------------------	---	-----------------

	<p>evaluasi terhadap project yang dipresentasikan. (<i>Mengamati, 4C-Communication</i>)</p> <p>2. Kelompok peserta didik yang presentasi menerima masukan/tanggapan dari kelompok lain berdasarkan presentasi yang dilakukan. (<i>4C-Communication, collaboration</i>)</p> <p>3. Guru memberikan reward dan penguatan terhadap kelompok presentasi dan kelompok yang menanggapi.</p> <p>4. Peserta didik dan guru menyimpulkan hasil percobaan membuat rangkaian listrik seri. (<i>HOTS, Problem Solving</i>)</p>	
Penutup	<p>1. Guru memberikan soal evaluasi akhir dan melakukan penilaian.</p> <p>2. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu hemat energi. (<i>Nasionalisme-PPK</i>) https://www.youtube.com/watch?v=8HmKIJYdW8</p> <p>3. Guru tindak lanjut berupa pengayaan dan remedial terhadap hasil evaluasi</p> <p>4. Sebelum pembelajaran ditutup guru meminta peserta didik merefleksikan kesimpulan kegiatan hari ini. (<i>4C-Communication</i>)</p> <p>5. Peserta didik melakukan analisis kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran. (<i>Critical Thinking and ommunication-4C</i>)</p> <p>6. Kegiatan diakhiri dengan pesan moral yang menguatkan peserta didik.</p> <p>7. Berdoa dan salam (<i>PPK-Religius</i>)</p>	10 menit

I. Penilaian

1. Penilaian sikap

- Teknik Penilaian : Non tes
- Instrumen Penilaian : Lembar Observasi

2. Penilaian Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Tes tertulis
- Instrumen Penilaian : Uraian

3. Penilaian Keterampilan

- Teknik Penilaian : Non Tes
- Instrumen Penilaian : Unjuk kerja dan lembar observasi

J. Rencana Tindak Lanjut

a. Pembelajaran Remedial

Program remedia dilaksanakan dengan 2 alternatif, yaitu:

- 1) Program pembelajaran remedial dilaksanakan secara klasikal oleh guru apabila lebih dari 50% peserta didik mencapai nilai KKM dengan memberikan soal/tugas dengan kesulitan yang rendah secara mandiri.
- 2) Pembelajaran remedial dilaksanakan secara individu dengan pemanfaatan tutor sebaya oleh teman sekelas memiliki kecepatan belajar yang tinggi dan memperhatikan prestasi akademik yang dicapai. Melalui tutor sebaya diharapkan peserta didik yang menempuh pembelajaran akan lebih terbuka dan lebih akrab.

b. Program Pengayaan

- 1) Program pembelajaran pengayaan dilaksanakan bagi peserta didik yang telah mencapai KKM dengan mandiri untuk mendalami dan pengembangan materi. Program pengayaan dilaksanakan dengan memberikan soal-soal latihan tambahannya yang bersifat pengayaan dengan tingkat kesukaran yang lebih tinggi secara mandiri.



Mengetahui

Medan 29 Maret 2023

Kepala Sekolah	Guru Kelas IV	Mahasiswa
		
Stefa Bislety Lumbong, S.Pd	Dian Marita, S.Pd	Irwanna S Br Tarigan
NIP.19730604 199412 2001	NIP.19820301202212023	NPM. 1905030167

Lampiran 2

**A. Kompetensi Inti (KI)**

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI 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, dan tempat bermain.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, 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 Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Mengidentifikasi komponen-komponen listrik dan fungsinya dalam rangkaian listrik sederhana.	3.4.2 menganalisis komponen-komponen dan fungsinya dalam rangkaian listrik. (C4)
4.4 Melakukan percobaan rangkaian listrik sederhana secara seri dan paralel.	4.4.1 merancang produk rangkaian listrik sederhana (C5).

C. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melakukan pengamatan video peserta didik mampu menganalisis komponen-komponen listrik dan fungsinya dalam rangkaian listrik dengan baik
2. Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu mendesain produk rangkaian sederhana seri dengan baik

D. Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)

Religius, Nasionalisme, Gotong royong, Disiplin, Bertanggung Jawab, Kemandirian

E. Materi Pembelajaran

Komponen Listrik dan Fungsinya

F. Model, dan Metode

1. Model : *Project Based Learning*
2. Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi, Ceramah

G. Media dan Alat/Bahan Sumber Energi

1. Media : Lembar kerja siswa
2. Alat dan Bahan : Kardus, kabel, batu baterai, batu baterai, Bohlam kecil, fitting lampu, Solatif, Kater.
3. Sumber Belajar
 - 1) Buku Paket Kelas 4
 - 2) Video IPA <https://www.youtube.com/watch?v=OR3jwU4wNGY>
 - 3) Langkah-langkah Rangkaian Listrik <https://www.youtube.com/watch?v=ZPt-CnxX-cE>
 - 4) Lagu Hemat Energi <https://www.youtube.com/watch?v=8llmKUYdW8>

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Tahap-tahap Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam. 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik, kemudian meminta peserta didik untuk berdoa yang dipimpin salah satu peserta didik. <i>(PPK-Religius)</i> 3. Guru menyiapkan peserta didik untuk mengikuti kegiatan serta memeriksa kerapihan diri dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan pembelajaran. <i>(PPK-Integritas Kemandirian)</i> 	10 menit

	<p>4. Peserta didik menyanyikan lagu Indonesia Raya dan mendengarkan penjelasan guru tentang pentingnya menanamkan rasa cinta tanah air. (<i>Nasionalisme</i>) https://www.youtube.com/watch?v=5rX1EF_VzeE</p> <p>5. Guru menyampaikan apersepsi tentang pelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan pengalamannya sebagai bekal pelajaran berikutnya. (<i>communication, collaboration</i>)</p> <p>6. Peserta didik bertanya jawab dengan guru berkaitan dengan materi sebelumnya. (<i>4C-Collaboration, communication, collaboration</i>)</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat materi yang akan mereka pelajari. (<i>4C-Communication</i>)</p>	
Inti	<p>1. Guru menerangkan materi pembelajaran</p> <p>2. Siswa mendengarkan penjelasan materi dari guru</p> <p>3. Guru memberikan soal praktek kepada siswa</p> <p>4. Siswa mengerjakan soal praktek</p> <p>5. Guru membagi siswa menjadi kelompok kecil, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa</p> <p>6. Siswa membentuk kelompok kecil</p>	50 menit
Penutup	<p>1. Guru memberikan soal evaluasi akhir dan melakukan penilaian.</p> <p>2. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu hemat energi. (<i>Nasionalisme-PPK</i>) https://www.youtube.com/watch?v=8llmKIJYdW8</p> <p>3. Guru tindak lanjut berupa pengayaan dan remedial terhadap hasil evaluasi</p> <p>4. Sebelum pembelajaran ditutup guru meminta peserta didik merefleksikan kesimpulan kegiatan hari ini. (<i>4C-Communication</i>)</p> <p>5. Peserta didik melakukan analisis kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran. (<i>Critical Thinking and ommunication-4C</i>)</p> <p>6. Kegiatan diakhiri dengan pesan moral yang menguatkan peserta didik.</p> <p>7. Berdoa dan salam (<i>PPK-Religius</i>)</p>	10 menit

I. Penilaian

1. Penilaian sikap

- Teknik Penilaian : Non tes

- Instrumen Penilaian : Lembar Observasi
2. Penilaian Pengetahuan
- Teknik Penilaian : Tes tertulis
 - Instrumen Penilaian : Uraian
3. Penilaian Keterampilan
- Teknik Penilaian : Non Tes
 - Instrumen Penilaian : Unjuk kerja dan lembar observasi

J. Rencana Tindak Lanjut

a. Pembelajaran Remedial

Program remedia dilaksanakan dengan 2 alternatif, yaitu:

- 1) Program pembelajaran remedial dilaksanakan secara klasikal oleh guru apabila lebih dari 50% peserta didik mencapai nilai KKM dengan memberikan soal/tugas dengan kesulitan yang rendah secara mandiri.
- 2) Pembelajaran remedial dilaksanakan secara individu dengan pemanfaatan tutor sebaya oleh teman sekelas memiliki kecepatan belajar yang tinggi dan memperhatikan prestasi akademik yang dicapai. Melalui tutor sebaya diharapkan peserta didik yang menempuh pembelajaran akan lebih terbuka dan lebih akrab.

b. Program Pengayaan

Program pembelajaran pengayaan dilaksanakan bagi peserta didik yang telah mencapai KKM dengan mandiri untuk mendalami dan pengembangan materi. Program pengayaan dilaksanakan dengan memberikan soal-soal latihan tambahannya yang bersifat pengayaan dengan tingkat kesukaran yang lebih tinggi secara mandiri.

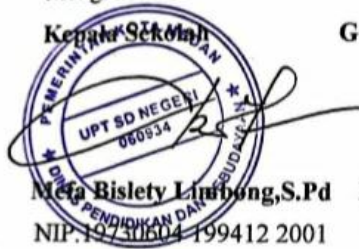
Mengetahui

Medan 29 Maret 2023

Kepala Sekolah

Guru Kelas IV

Mahasiswa


Mita Bislety Limbong, S.Pd
NIP. 197306041994122001


Englina.L.Manullang, S.Pd
NIP. 199305172022212009


Irwanna S Br T
NPM. 1905030176



Lampiran 3

Pre Test/ Tes Awal
S D 060934 Medan Johor

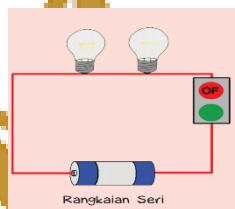
Nama :

Mata Pelajaran :

Kelas/semester :

Essay

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



Setelah kamu mengamati gambar di atas analisislah mengapa kedua lampu pada rangkaian listrik seri di atas dapat menyala?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

2. Rancanglah cara membuat rangkaian listrik seri sederhana?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

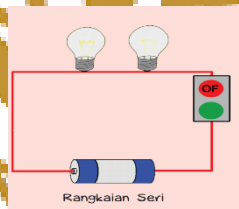
Lampiran 4

Post Test/ Tes Akhir
SD 060934 Medan Johor

Nama :
Mata Pelajaran :
Kelas/semester :

Essay

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



Setelah kamu mengamati gambar di atas analisislah mengapa kedua lampu pada rangkaian listrik seri di atas dapat menyala ?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Apakah siswa sudah sesuai dalam merancang produk rangkaian listrik seri dan paralel?

Jawab

Lampiran 5

Kunci Jawaban dan Skor Tes

No	Jawaban	Skor	Jumlah Skor Penilaian
1	<p>Rangkaian listrik seri pada lampu dapat menyala karena rangkaian listrik seri merupakan rangkaian listrik yang bola lampunya mendapatkan arus dari baterai secara berurutan, apabila satu bola lampu dilepaskan maka arus listrik terputus dan bola lampu yang satunya akan padam karena tidak mendapatkan arus listrik.</p> <p>Arus listrik mengalir dari kutub positif (+) menuju kutub (-) atau mengalir dari potensial yang lebih rendah.</p>	50	50
2	<p>Alat dan Bahan 2 buah baterai, Kabel kecil secukupnya, 2 bola lampu kecil, Selotip, Fitting lampu, Guting, Kardus</p> <p>Langkah-Langkah : Siapkan alat dan bahan kemudian potong bagian ujung kabel sesuai yang diperlukan (dengan menyisakan tembaga) dengan menggunakan alat guting. Setelah ujung kabel terpotong, sambungkan ujung (kawat tembaga) ke salah satu kabel pada lampu, sambungkan semuanya. Sambungkan bagian ujung dari kabel lainnya ke ujung baterai + (positif) dan kabeel yang lainnya ke ujung baterai - (negatif). Baterai positif terdapat sedikit tonjolan, sedangkan bagian negatif di bagian rata. Setelah selesai, sambungkan yang sudah dibuat dikencangkan dengan menggunakan tangan. Bagian ujung kabel yang terbuka disolasi pada masing-masing baterai supaya tidak lepas dan rangkaian listrik siap.</p>	50	50
Jumlah Skor		<i>Skor yang diperoleh</i> <hr/> <i>Skor Maksimal</i>	100

Validitas Tes

VALIDASI TES

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Aspek Yang Divalidasi	Hasil Validasi
Mengidentifikasi komponen-komponen listrik dan fungsinya dalam rangkaian listrik sederhana. Melakukan percobaan rangkaian listrik sederhana secara seri dan paralel.	1. Menganalisis komponen-komponen dan fungsinya dalam rangkaian listrik. 2. Merancang produk rangkaian listrik sederhana.	1. Setelah melakukan pengamatan video peserta didik mampu menganalisis komponen-komponen listrik dan fungsinya dalam rangkaian listrik dengan baik. 2. Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu merancang produk rangkaian sederhana seri dengan baik.	1. Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran 2. Kesesuaian ranah kognitif soal 3. Sistematika penulisan soal 4. Bahasa yang digunakan 5. Kebenaran pedoman penilaian 6. Kesesuaian waktu	Valid


Pembimbing 1,



Hasni Suciawati M.Pd
NIDN. 0104048903

CS Dipindai dengan CamScanner





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, 24 March 2023

NOMOR : 1042/SPT/FKIP/UQ/III/2023
LAMP : -
HAL : Izin Penelitian


Kepada Yth :
Kepala sekolah SD 060934 Medan Johor

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Irwana Seprianni Br Tarigan
NPM : 1905030167
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :
"Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PBL) Berbantuan Media Scrapbook Terhadap Hasil Belajar IPA di Kelas IV SD 060934 Medan Johor"
Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang 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.L,M.Pd
NIDN. 0123098602

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

CC BY-NC-SA



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT. SEKOLAH DASAR NEGERI 060934

Jalan Luku II Kelurahan Kwala Bekala Kecamatan Medan Johor
 NSS : 101076008013 NPSN : 10210503 EMAIL : sdn060934luku2@gmail.com

Nomor : 0422/ 455 / SD34/ 2023
 Lampiran :-
 Hal : Pelaksanaan Penelitian (Pengambilan Data)
 Kepada

Yth :Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas Quality Medan

Di-

Tempat

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPT SD Negeri Medan Johor, dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : Irwana Seprianni Br Tarigan
 NPM : 1905030167
 Jurusan : PGSD
 Jenjang : S1

Sehubungan dengan surat Ibu Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan tentang pengambilan data dalam rangka penyusunan dan penulisan skripsi yang berjudul **Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media Scrapbook Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas IV SD 060934 Medan Johor**. Dengan ini kami menerangkan bahwa benar nama tersebut telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 060934 Medan Johor pada tanggal 27 Maret 2023 sampai tanggal 30 Maret 2023.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya. Sekian dan terimakasih.

Ka. UPT SD Negeri 060934

Mefa Bislety Lombong, S.Pd
 NIP.1994122001

Bahan Ajar
Scrapbook



DATA PRE TEST KELAS IV- A

NO	NAMA	BUTIR SOAL		JUMLAH SKOR	SKOR MAKSIMUM	NILAI
		1	2			
1	Abrian Marsel Manurung	30	30	60	100	60
2	Aulia Natalia	30	20	50	100	50
3	Cantika Tiralosa	25	20	45	100	45
4	Chyndi Cordelia Gulo	40	20	60	100	60
5	Citra Wulandari Sirait	30	30	60	100	60
6	Clara Theresia Siregar	35	15	50	100	50
7	Dame Afriana Sihotang	35	25	60	100	60
8	Ferdinan Tambunan	10	0	10	100	10
9	Giselle Rona Uli Aritonang	35	0	35	100	35
10	Gledyora Elseria Siregar	30	20	50	100	50
11	Joe Andes Bean Karo-karo	30	0	30	100	30
12	Krisitian Sihotang	35	15	50	100	50
13	Lexand Aritonang	40	10	50	100	50
14	Lia Rose Br Sianturi	35	0	35	100	35
15	Octo Padang	15	15	30	100	30
16	Posma Dhita Simarmata	40	5	45	100	45
17	Rafa Wirahadi Sahputra	20	0	20	100	20
18	Rahel Septiani Zai	35	10	45	100	45
19	Rendi Agustinus B Manalu	30	20	50	100	50
20	Santo Diego Simbolon	40	20	60	100	60
21	Saskia Arsianda Siregar	25	25	50	100	50
22	Selalestaria Luahambowo	45	15	60	100	60

DATA PRE TEST KELAS IV- B

NO	NAMA	BUTIR SOAL		JUMLAH SKOR	SKOR MAKSIMUM	NILAI
		1	2			
1	Agung	35	25	60	100	60
2	Agustinus	15	0	15	100	15
3	Boy	10	10	20	100	20
4	Cantika	20	10	30	100	30
5	Choynos	30	10	40	100	40
6	Chestino	20	15	35	100	35
7	Claudya	35	15	50	100	50
8	Dicky	20	20	40	100	40
9	Eko	20	10	30	100	30
10	Enda	25	20	45	100	45
11	Ferdinandus	25	25	50	100	50
12	Intan G	30	10	40	100	40
13	Mikael	30	5	35	100	35
14	Nency	30	25	55	100	55
15	Nika	25	20	45	100	45
16	Raskita	40	20	60	100	60
17	Resiana	30	0	30	100	30
18	Tasya	35	15	50	100	50
19	Yesi	40	20	60	100	60
20	Ziffly	20	0	20	100	20

**PERHITUNGAN RATA-RATA, SIMPANGAN BAKU
DAN NORMALITAS DATA HASIL *PRE TEST* KELAS IV- A**

No	x_i	f_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	10	1	100	10	100
2	20	1	200	20	200
3	30	2	900	60	1800
4	35	2	1225	70	2450
5	45	3	2025	135	6075
6	50	7	2500	350	17500
7	60	6	3600	360	21600
Σ	250	22	10550	1005	49725

Rata - Rata

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{X} = \frac{1005}{22}$$

$$\bar{X} = 45,6818$$

$$\bar{X} = 45,68$$

Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{22(49725) - (1005)^2}{22(22-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{1093950 - 1010025}{462}}$$

$$S = \sqrt{\frac{83925}{462}}$$

$$S = \sqrt{181,65584}$$

$$S = 13,47798$$

$$S = 13,47$$

No	x_i	f_i	f_{kum}	Z_i	luas Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
1	10	1	1	-2,6490	0,4960	0,0040	0,0455	0,0414
2	20	1	2	-1,9066	0,4717	0,0283	0,0909	0,0626
3	30	2	4	-1,1642	0,3778	0,1222	0,1818	0,0596
4	35	2	6	-0,7930	0,2861	0,2139	0,2727	0,0588
5	45	3	9	-0,0506	0,0202	0,4798	0,4091	0,0707
6	50	7	16	0,3206	-0,1257	0,6257	0,7273	0,1015
7	60	6	22	1,0630	-0,3561	0,8561	1,0000	0,1439
Σ		22						

Dari data diperoleh $L_0 = 0,1439$

Interpolasi (L_{tabel})

$$L_{(0,05)(20)} = 0,190$$

$$L_{(0,05)(25)} = 0,173$$

0,190	X	0,173
20	22	25

$$\frac{X - 0,190}{0,173 - 0,190} = \frac{22 - 20}{25 - 20}$$

$$X - 0,190 = \frac{2}{5} (-0,017)$$

$$X = 0,190 - 0,0068$$

$$X = 0,1832$$

$$L_{(0,05)(22)} = 0,1832$$

$$L_{tabel} = L_{(a)(n)}$$

$$L_{(0,05)(22)} = 0,1832$$

Dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 22$, maka diperoleh $L_{tabel} = 0,1832$

Jadi $L_0 = 0,1439 < L_{tabel} = 0,1832$

Kesimpulan Terima L_0 atau Data Berdistribusi Normal



Lampiran 13

**PERHITUNGAN RATA-RATA, SIMPANGAN BAKU
DAN NORMALITAS DATA HASIL *PRE TEST* KELAS IV- B**

No	x_i	f_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	15	1	225	15	225
2	20	2	400	40	800
3	30	3	900	90	2700
4	35	2	1225	70	2450
5	40	3	1600	120	4800
6	45	2	2025	90	4050
7	50	3	2500	150	7500
8	55	1	3025	55	3025
9	60	3	3600	180	10800
Σ	350	20	15500	810	36350

Rata - Rata

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{X} = \frac{810}{20}$$

$$\bar{X} = 40,5$$

Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{20(36350) - (810)^2}{20(20-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{727000 - 656100}{380}}$$

$$S = \sqrt{\frac{70900}{380}}$$

$$S = \sqrt{186,5789}$$

$$S = 13,65939$$

$$S = 13,65$$

No	x_i	f_i	f_{kum}	Z_i	luas Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
1	15	1	1	-1,8681	0,0500	0,0309	0,05	0,0191
2	20	2	3	-1,5018	0,1500	0,0666	0,15	0,0834
3	30	3	6	-0,7692	0,3000	0,2209	0,3	0,0791
4	35	2	8	-0,4029	0,4000	0,3435	0,4	0,0565
5	40	3	11	-0,0366	0,5500	0,4854	0,55	0,0646
6	45	2	13	0,3297	0,6500	0,6292	0,65	0,0208
7	50	3	16	0,6960	0,8000	0,7568	0,8	0,0432
8	55	1	17	1,0623	0,8500	0,8559	0,85	0,0059
9	60	3	20	1,4286	1	0,9234	1	0,0766
Σ		20						

$$L_0 = 0,0834$$

$$L_{tabel} = L_{(a)(n)}$$

$$= L_{(0,05)(20)}$$

$$L_{tabel} = 0,190$$

$$L_0 = 0,0834 < L_{tabel} = 0,190$$

Kesimpulan Terima L_0 = atau Data Berdistribusi Normal

Lampiran 14

Uji Homogenitas Varians Nilai *Pre Test* Kelas IV- A dan IV- B

$$n_1 = 22$$

$$n_2 = 20$$

$$s_1^2 = 181,4409$$

$$s_2^2 = 186,3225$$

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$F = \frac{186,3225}{181,4409}$$

$$F = 1,02690$$

$$F = 1,02$$

$$df_1 = n_1 - 1 = 22 - 1 = 21$$

$$df_2 = n_2 - 1 = 20 - 1 = 19$$

Karena tidak terdapat pada nilai distribusi $F_{(0,05)(21,19)}$ di dalam tabel, maka di cari dengan cara interpolasi sebagai berikut:

Interpolasi

$$F_{(0,05)(20,19)} = 2,15$$

$$F_{(0,05)(24,19)} = 2,11$$

2,15	X	2,11
20	21	24

$$\frac{X - 2,15}{2,11 - 2,15} = \frac{21 - 20}{24 - 20}$$

$$X - 2,15 = \frac{1}{4} (-0,04)$$

$$X = 2,15 - 0,01$$

$$X = 2,14$$

$$\text{Maka } F_{(0,05)(21,19)} = 2,14$$

$$F = 1,02 < F_{(0,05)(21,19)} = 2,14$$

Maka H_0 Diterima atau Data Homogen

Lampiran 15

Uji Kesamaan Dua Rata-Rata *Pre Test* Kelas IV- A dan Kelas IV- B

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 = \mu_1 \neq \mu_2$$

Karena $r_1 = r_2$, maka rumus yang digunakan adalah

$$s = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$n_1 = 22$$

$$n_2 = 20$$

$$\bar{X}_1 = 45,68$$

$$\bar{X}_2 = 40,5$$

$$s_1^2 = 181,4409$$

$$s_2^2 = 186,3225$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + ((n_2 - 1)S_2^2)}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{(22 - 1)181,4409 + (20 - 1)186,3225}{22 + 20 - 2}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{(21)181,4409 + (19)186,3225}{40}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{3810,2589 + 3540,1275}{40}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{7350,386}{40}}$$

$$S^2 = \sqrt{183,7579}$$

$$S^2 = 12,55579$$

$$S^2 = 12,55$$

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

$$t = \frac{45,68 - 40,5}{12,55 \sqrt{\frac{1}{22} + \frac{1}{20}}}$$

$$t = \frac{5,18}{12,55 \sqrt{\frac{1}{22} + \frac{1}{20}}}$$

$$t = \frac{5,18}{12,55 \sqrt{0,04545454545 + 0,05}}$$

$$t = \frac{5,18}{12,55 \sqrt{0,09545454545}}$$

$$t = \frac{5,18}{3,87741273852}$$

$$t = 1,33594237945$$

$$t = 1,33$$

$$t_{tabel} = t_{\left(\frac{1}{2}\alpha\right)(n_1+n_2-2)}$$

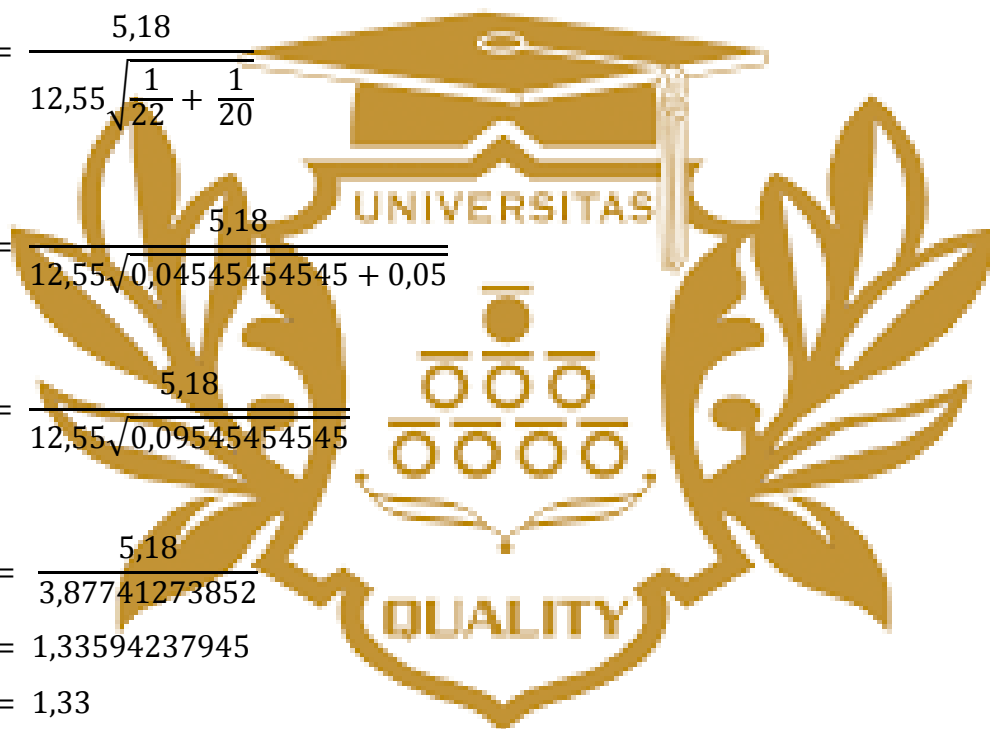
$$t_{tabel} = t_{\left(1-\frac{1}{2}0,05\right)(22+20-2)}$$

$$t_{tabel} = t_{(0,975)(40)} = 2,02$$

$$\text{Jadi } t_{tabel} = t_{(0,975)(40)} = 2,02$$

$$t = 1,33 < t_{tabel} = 2,02$$

Terima H_0 atau kedua kelas tersebut mempunyai kemampuan yang setara.



Lampiran 16

DATA POST TEST KELAS IV- A

NO	NAMA	BUTIR SOAL		JUMLAH SKOR	SKOR MAKSIMUM	NILAI
		1	2			
1	Abrian Marsel Manurung	50	40	90	100	90
2	Aulia Natalia	50	35	85	100	85
3	Cantika Tiralosa	50	35	85	100	85
4	Chyndi Cordelia Gulo	50	50	100	100	100
5	Citra Wulandari Sirait	50	50	100	100	100
6	Clara Theresia Siregar	45	40	85	100	85
7	Dame Afriana Sihotang	50	50	100	100	100
8	Ferdinan Tambunan	20	50	70	100	70
9	Giselle Rona Uli Aritonang	40	40	80	100	80
10	Gledyora Elseria Siregar	35	50	85	100	85
11	Joe Andes Bean Karo-karo	35	40	75	100	75
12	Krisitian Sihotang	45	35	80	100	80
13	Lexand Aritonang	40	40	80	100	80
14	Lia Rose Br Sianturi	50	35	85	100	85
15	Octo Padang	50	40	90	100	90
16	Posma Dhita Simarmata	45	50	95	100	95
17	Rafa Wirahadi Sahputra	40	40	80	100	80
18	Rahel Septiani Zai	50	40	90	100	90
19	Rendi Agustinus B Manalu	50	50	100	100	100
20	Santo Diego Simbolon	50	50	100	100	100
21	Saskia Arsianda Siregar	45	40	95	100	95
22	Selalestaria Luahambowo	50	50	100	100	100

Lampiran 17

DATA POST TEST KELAS IV- B

NO	NAMA	BUTIR SOAL		JUMLAH SKOR	SKOR MAKSIMUM	NILAI
		1	2			
1	Agung	40	50	90	100	90
2	Agustinus	35	35	70	100	95
3	Boy	40	35	75	100	75
4	Cantika	40	30	70	100	95
5	Choynos	50	30	80	100	80
6	Chestino	50	25	75	100	75
7	Claudya	50	50	100	100	100
8	Dieky	40	40	80	100	80
9	Eko	50	45	95	100	95
10	Enda	40	40	80	100	80
11	Ferdinandus	40	45	85	100	85
12	Intan G	50	40	90	100	90
13	Mikael	35	35	70	100	70
14	Nency	45	40	85	100	85
15	Nika	35	50	85	100	85
16	Raskita	40	20	60	100	60
17	Resiana	35	35	70	100	70
18	Tasya	45	40	85	100	85
19	Yesi	50	40	70	100	90
20	Ziffly	50	25	75	100	75

Lampiran 18

**PERHITUNGAN RATA-RATA, SIMPANGAN BAKU
DAN NORMALITAS DATA HASIL *POST TEST* KELAS IV- A**

No	x_i	f_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	70	1	4900	70	4900
2	75	1	5625	75	5625
3	80	4	6400	320	25600
4	85	5	7225	425	36125
5	90	3	8100	270	24300
6	95	2	9025	190	18050
7	100	6	10000	600	60000
Σ	590	22	51275	1950	174600

Rata - Rata

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{X} = \frac{1950}{22}$$

$$\bar{X} = 88,63$$

Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{22(174600) - (1950)^2}{22(22-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{38412000 - 3802500}{462}}$$

$$S = \sqrt{\frac{38700}{462}}$$

$$S = \sqrt{83,76623}$$

$$S = 9,15239$$

$$S = 9,15$$

No	x_i	f_i	f_{kum}	Z_i	luas Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
1	70	1	1	-2,0368	0,4792	0,0208	0,0455	0,0246
2	75	1	2	-1,4903	0,4319	0,0681	0,0909	0,0228
3	80	4	6	-0,9439	0,3274	0,1726	0,2727	0,1001
4	85	5	11	-0,3974	0,1545	0,3455	0,5000	0,1545
5	90	3	14	0,1490	-0,0592	0,5592	0,6364	0,0771
6	95	2	16	0,6955	-0,2566	0,7566	0,7273	0,0293
7	100	6	22	1,2419	-0,3929	0,8929	1,0000	0,1071
Σ	590	22						

Dari data diperoleh $L_0 = 0,1545$

Interpolasi (L_{tabel})

$$L_{(0,05)(20)} = 0,190$$

$$L_{(0,05)(25)} = 0,173$$

$$\begin{array}{ccc} 0,190 & X & 0,173 \\ \hline 20 & 22 & 25 \end{array}$$

$$\frac{X - 0,190}{0,173 - 0,190} = \frac{22 - 20}{25 - 20}$$

$$X - 0,190 = \frac{2}{5} (-0,017)$$

$$X = 0,190 - 0,0068$$

$$X = 0,1832$$

$$L_{(0,05)(22)} = 0,1832$$

$$L_{tabel} = l_{(a)(n)}$$

$$L_{(0,05)(22)} = 0,1832$$

Dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 22$, maka diperoleh $L_{\text{tabel}} = 0,1832$

Jadi $L_0 = 0,1545 < L_{\text{tabel}} = 0,1832$

Kesimpulan Terima L_0 = atau Data Berdistribusi Normal



Lampiran 19

**PERHITUNGAN RATA-RATA, SIMPANGAN BAKU
DAN NORMALITAS DATA HASIL *POST TEST* KELAS IV- B**

No	x_i	f_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	60	1	3600	60	3600
2	70	5	4900	350	24500
3	75	3	5625	225	16875
4	80	3	6400	240	19200
5	85	4	7225	340	28900
6	90	2	8100	180	16200
7	95	1	9025	95	9025
8	100	1	10000	100	10000
Σ	655	20	45850	1590	128300

Rata - Rata

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{X} = \frac{1590}{20}$$

$$\bar{X} = 79,5$$

Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{20(128300) - (1590)^2}{20(20-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{2566000 - 2528100}{380}}$$

$$S = \sqrt{\frac{37900}{380}}$$

$$S = \sqrt{99,736842}$$

$$S = 9,9868334$$

$$S = 9,98$$

No	x_i	f_i	f_{kum}	Z_i	luas Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
1	60	1	1	-1,9539	0,4746	0,0254	0,05	0,0246
2	70	5	6	-0,9519	0,3294	0,1706	0,3	0,1294
3	75	3	9	-0,4509	0,1740	0,3260	0,45	0,1240
4	80	3	12	0,0501	-0,0200	0,5200	0,6	0,0800
5	85	4	16	0,5511	-0,2092	0,7092	0,8	0,0908
6	90	2	18	1,0521	-0,3536	0,8536	0,9	0,0464
7	95	1	19	1,5531	-0,4398	0,9398	0,95	0,0102
8	100	1	20	2,0541	-0,4800	0,9800	1	0,0200
Σ		20						

$$L_0 = 0,1294$$

$$L_{tabel} = L_{(a)(n)}$$

$$= L_{(0,05)(20)}$$

$$L_{tabel} = 0,190$$

$$L_0 = 0,1294 < L_{tabel} = 0,190$$

Kesimpulan : Terima H_0 atau data berdistribusi normal

Lampiran 20

Uji Homogenitas Varians Nilai *Post Test* Kelas IV- A dan Kelas IV- B

$$n_1 = 22$$

$$n_2 = 20$$

$$s_1^2 = 83,7225$$

$$s_2^2 = 99,6004$$

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F = \frac{99,6004}{83,7225}$$

$$F = 1,1896491385$$

$$F = 1,18$$

$$df_1 = n_1 - 1 = 22 - 1 = 21$$

$$df_2 = n_2 - 1 = 20 - 1 = 19$$

Karena tidak terdapat pada nilai distribusi $F_{(0,05)(21,19)}$ di dalam tabel, maka di cari dengan cara interpolasi sebagai berikut:

Interpolasi

$$F_{(0,05)(20,19)} = 2,15$$

$$F_{(0,05)(24,19)} = 2,11$$

2,15	X	2,11
20	21	24

$$\frac{X - 2,15}{2,11 - 2,15} = \frac{21 - 20}{24 - 20}$$

$$X - 2,15 = \frac{1}{4} (-0,04)$$

$$X = 2,15 - 0,01$$

$$X = 2,14$$

$$\text{Maka } F_{(0,05)(21,19)} = 2,14$$

$$F = 1,18 < F_{(0,05)(21,19)} = 2,14$$

Maka H_0 Diterima atau Data Homogen

Lampiran 21

Uji Independen Antara Dua Faktor

Pembelajaran	Nilai			Jumlah
	R(<70,00)	S(70,00-84,00)	T(85,00-100,00)	
Menggunakan Model Pembelajaran	0	6	16	22
Tidak Menggunakan Model Pembelajaran	1	11	8	20
Jumlah	1	17	24	42

Pembelajaran	Nilai			Jumlah
	R(<70,00)	S(70,00-85,00)	T(86,00-100,00)	
Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media Scrapbook	0	6	16	22
Konvensional	1	11	8	20
Jumlah	1	17	24	42

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

$$X^2 = \frac{(0 - 0)^2}{0} + \frac{(6 - 7,33)^2}{7,33} + \frac{(16 - 5,76)^2}{5,76} + \frac{(1 - 0,48)^2}{0,48} + \frac{(11 - 12,86)^2}{12,86} + \frac{(8 - 6,6)^2}{6,6}$$

$$X^2 = \frac{(0)}{0} + \frac{(1,7689)}{7,33} + \frac{(104,8576)}{5,76} + \frac{(0,52)}{0,48} + \frac{(0,2704)}{12,86} + \frac{(3,4596)}{6,6}$$

$$X^2 = 0 + 0,2413 + 18,2044 + 1,0833 + 0,0210 + 0,5241$$

$$X^2 = 20,0741$$

$$X^2_{(1-\alpha)(B-1)(K-1)} = X^2_{(1-0,05)(2-1)(3-1)} = X^2_{(0,95)(2)} = 5,99$$

$$\text{Ternyata } X^2 = 20,07 > X^2_{(0,95)(2)} = 5,99$$

Maka H_0 Ditolak H_1 Diterima

Sehingga dapat dinyatakan ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *project based learning* berbantuan media *scrapbook* terhadap hasil belajar IPA siswa materi Sumber Energi di kelas IV SD Negeri 060934 Medan Johor Tahun Pelajaran 2022/2023.



Lampiran 22

INSTRUMEN PENILAIAN

A. Penilaian Sikap

Lembar Observasi Penilaian Sikap

Berilah tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan sikap masing-masing peserta didik.

NO	NAMA PESERTA DIDIK	Bekerja Sama		Displin		Tanggung Jawab		Santun		Percaya Diri	
		SB	PB	SB	PB	SB	PB	SB	PB	SB	PB
1	Abrian Marsel Manurung	√		√		√		√		√	
2	Aulia Natalia	√		√		√		√		√	
3	Cantika Tiralosa	√		√		√		√		√	
4	Chyndi Cordelia Gulo	√		√		√		√		√	
5	Citra Wulandari Sirait	√		√		√		√		√	
6	Clara Theresia Siregar	√		√		√		√		√	
7	Dame Afriana Sihotang	√		√		√		√		√	
8	Ferdinan Tambunan	√		√		√		√		√	
9	Giselle Rona Uli Aritonang	√		√		√		√		√	
10	Gledyora Elseria Siregar	√		√		√		√		√	
11	Joe Andes Bean Karo-karo	√		√		√		√		√	
12	Krisitian Sihotang	√		√		√		√		√	
13	Lexand Aritonang	√		√		√		√		√	
14	Lia Rose Br Sianturi	√		√		√		√		√	
15	Octo Padang	√		√		√		√		√	
16	Posma Dhita Simarmata	√		√		√		√		√	
17	Rafa Wirahadi Sahputra	√		√		√		√		√	
18	Rahel Septiani Zai	√		√		√		√		√	
19	Rendi Agustinus B Manalu	√		√		√		√		√	
20	Santo Diego Simbolon	√		√		√		√		√	
21	Saskia Arsianda Siregar	√		√		√		√		√	
22	Selalestaria Luahambowo	√		√		√		√		√	

Keterangan:

SB = Sangat Baik

PB = Perlu Bimbingan

B. Penilaian Keterampilan

NO	NAMA PESERTA DIDIK	INDIKATOR			
		Poin 4	Poin 3	Poin 2	Poin 1
1	Abrian Marsel Manurung	√			
2	Aulia Natalia	√			
3	Cantika Tiralosa	√			



4	Chyndi Cordelia Gulo	√			
5	Citra Wulandari Sirait	√			
6	Clara Theresia Siregar	√			
7	Dame Afriana Sihotang	√			
8	Ferdinan Tambunan	√			
9	Giselle Rona Uli Aritonang	√			
10	Gledyora Elseria Siregar	√			
11	Joe Andes Bean Karo-karo	√			
12	Krisitian Sihotang	√			
13	Lexand Aritonang	√			
14	Lia Rose Br Sianturi	√			
15	Octo Padang	√			
16	Posma Dhita Simarmata	√			
17	Rafa Wirahadi Sahputra	√			
18	Rahel Septiani Zai	√			
19	Rendi Agustinus B Manalu	√			
20	Santo Diego Simbolon	√			
21	Saskia Arsianda Siregar	√			
22	Selalestaria Luahambowo	√			

Keterangan:

Poin 4 : Penulisan makna jelas, tidak ada kerancuan dari kata yang ditulis.

Poin 3 : Penulisan jelas namun ada sedikit kata yang dituliskan tidak jelas.

Poin 2 : Penulisan jelas namun banyak kata yang dituliskan salah.

Poin 1 : Penulisan jelas, banyak kata yang diucapkan salah.

C. Penilaian Pengetahuan

Tes Tertulis

NO	NAMA PESERTA DIDIK	SOAL		JUMLAH SKOR	NILAI
		1	2		
1	Abrian Marsel Manurung	50	40	90	90
2	Aulia Natalia	50	35	85	85

3	Cantika Tiralosa	50	35	85	85
4	Chyndi Cordelia Gulo	50	50	100	100
5	Citra Wulandari Sirait	50	50	100	100
6	Clara Theresia Siregar	45	40	85	85
7	Dame Afriana Sihotang	50	50	100	100
8	Ferdinan Tambunan	20	50	70	70
9	Giselle Rona Uli Aritonang	40	40	80	80
10	Gledyora Elseria Siregar	35	50	85	85
11	Joe Andes Bean Karo-karo	35	40	75	75
12	Krisitian Sihotang	45	35	80	80
13	Lexand Aritonang	40	40	80	80
14	Lia Rose Br Sianturi	50	35	85	85
15	Octo Padang	50	40	90	90
16	Posma Dhita Simarmata	45	50	95	95
17	Rafa Wirahadi Sahputra	40	40	80	80
18	Rahel Septiani Zai	50	40	90	90
19	Rendi Agustinus B Manalu	50	50	100	100
20	Santo Diego Simbolon	50	50	100	100
21	Saskia Arsianda Siregar	45	40	95	95
22	Selalestaria Luahambowo	50	50	100	100
RATA RATA				1950	88,63

DAFTAR XIX(11)
NILAI KRITIS L UNTUK UJI LILLIEFORS

Ukuran Sampel	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	1,031	0,886	0,805	0,768	0,736
	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}

Sumber: Conover, W.J., Practical Nonparametric Statistics, John Wiley & Sons, Inc., 1973.



494

DAFTAR I (lanjutan)

No	M ₁ = di penyebut	M ₁ = di pembilang																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	300
28	4,96	4,10	3,71	3,44	3,23	3,12	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94	2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,67	2,64	2,61	2,59	2,54	2,54	2,54	2,54
11	4,94	3,04	2,65	2,38	2,20	2,09	2,01	1,95	1,90	1,85	1,82	1,79	1,74	1,70	1,65	1,61	1,57	1,53	1,50	1,48	1,43	1,43	1,43	1,43
12	4,75	2,88	2,49	2,22	2,11	2,00	1,92	1,86	1,80	1,76	1,72	1,69	1,64	1,60	1,55	1,51	1,47	1,43	1,40	1,38	1,33	1,33	1,33	1,33
13	4,67	2,80	2,41	2,14	2,03	1,92	1,84	1,78	1,72	1,68	1,64	1,61	1,56	1,52	1,47	1,43	1,39	1,35	1,32	1,30	1,25	1,25	1,25	1,25
14	4,60	2,74	2,34	2,11	2,00	1,89	1,81	1,75	1,69	1,65	1,61	1,58	1,53	1,49	1,44	1,40	1,36	1,32	1,29	1,27	1,22	1,22	1,22	1,22
18	4,40	2,40	2,00	1,77	1,66	1,55	1,47	1,41	1,35	1,31	1,27	1,24	1,19	1,15	1,10	1,06	1,02	0,98	0,95	0,93	0,88	0,88	0,88	0,88
16	4,40	2,40	2,00	1,77	1,66	1,55	1,47	1,41	1,35	1,31	1,27	1,24	1,19	1,15	1,10	1,06	1,02	0,98	0,95	0,93	0,88	0,88	0,88	0,88
19	4,40	2,40	2,00	1,77	1,66	1,55	1,47	1,41	1,35	1,31	1,27	1,24	1,19	1,15	1,10	1,06	1,02	0,98	0,95	0,93	0,88	0,88	0,88	0,88
10	4,01	2,24	1,85	1,58	1,47	1,36	1,28	1,22	1,16	1,12	1,08	1,05	1,00	0,96	0,92	0,88	0,84	0,80	0,77	0,75	0,70	0,70	0,70	0,70
19	4,35	2,52	2,13	1,86	1,75	1,64	1,56	1,50	1,44	1,40	1,36	1,33	1,28	1,24	1,19	1,15	1,11	1,07	1,04	1,02	0,97	0,97	0,97	0,97
20	4,30	2,49	2,10	1,83	1,72	1,61	1,53	1,47	1,41	1,37	1,33	1,30	1,25	1,21	1,16	1,12	1,08	1,04	1,01	0,99	0,94	0,94	0,94	0,94
21	4,32	2,47	2,08	1,81	1,70	1,59	1,51	1,45	1,39	1,35	1,31	1,28	1,23	1,19	1,14	1,10	1,06	1,02	0,99	0,97	0,92	0,92	0,92	0,92
23	4,30	2,46	2,07	1,80	1,69	1,58	1,50	1,44	1,38	1,34	1,30	1,27	1,22	1,18	1,13	1,09	1,05	1,01	0,98	0,96	0,91	0,91	0,91	0,91
23	4,28	2,42	2,03	1,76	1,65	1,54	1,46	1,40	1,34	1,30	1,26	1,23	1,18	1,14	1,09	1,05	1,01	0,97	0,94	0,92	0,87	0,87	0,87	0,87

495

No	M ₁ = di penyebut	M ₁ = di pembilang																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	300
34	4,38	2,49	2,10	1,83	1,72	1,61	1,53	1,47	1,41	1,37	1,33	1,30	1,25	1,21	1,16	1,12	1,08	1,04	1,01	0,99	0,94	0,94	0,94	0,94
28	4,34	2,39	2,00	1,73	1,62	1,51	1,43	1,37	1,31	1,27	1,23	1,20	1,15	1,11	1,06	1,02	0,98	0,94	0,91	0,89	0,84	0,84	0,84	0,84
26	4,25	2,27	1,88	1,61	1,50	1,39	1,31	1,25	1,19	1,15	1,11	1,08	1,03	0,99	0,94	0,90	0,86	0,82	0,79	0,77	0,72	0,72	0,72	0,72
27	4,21	2,26	1,87	1,60	1,49	1,38	1,30	1,24	1,18	1,14	1,10	1,07	1,02	0,98	0,93	0,89	0,85	0,81	0,78	0,76	0,71	0,71	0,71	0,71
28	4,20	2,24	1,86	1,59	1,48	1,37	1,29	1,23	1,17	1,13	1,09	1,06	1,01	0,97	0,92	0,88	0,84	0,80	0,77	0,75	0,70	0,70	0,70	0,70
29	4,18	2,23	1,85	1,58	1,47	1,36	1,28	1,22	1,16	1,12	1,08	1,05	1,00	0,96	0,91	0,87	0,83	0,79	0,76	0,74	0,69	0,69	0,69	0,69
30	4,17	2,22	1,84	1,57	1,46	1,35	1,27	1,21	1,15	1,11	1,07	1,04	0,99	0,95	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,73	0,68	0,68	0,68	0,68
31	4,16	2,21	1,83	1,56	1,45	1,34	1,26	1,20	1,14	1,10	1,06	1,03	0,98	0,94	0,89	0,85	0,81	0,77	0,74	0,72	0,67	0,67	0,67	0,67
32	4,15	2,20	1,82	1,55	1,44	1,33	1,25	1,19	1,13	1,09	1,05	1,02	0,97	0,93	0,88	0,84	0,80	0,76	0,73	0,71	0,66	0,66	0,66	0,66
33	4,14	2,19	1,81	1,54	1,43	1,32	1,24	1,18	1,12	1,08	1,04	1,01	0,96	0,92	0,87	0,83	0,79	0,75	0,72	0,70	0,65	0,65	0,65	0,65
36	4,11	2,16	1,78	1,51	1,40	1,29	1,21	1,15	1,09	1,05	1,01	0,98	0,93	0,89	0,84	0,80	0,76	0,72	0,69	0,67	0,62	0,62	0,62	0,62
38	4,09	2,15	1,77	1,50	1,39	1,28	1,20	1,14	1,08	1,04	1,00	0,97	0,92	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,66	0,61	0,61	0,61	0,61
40	4,08	2,14	1,76	1,49	1,38	1,27	1,19	1,13	1,07	1,03	0,99	0,96	0,91	0,87	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,65	0,60	0,60	0,60	0,60
42	4,07	2,13	1,75	1,48	1,37	1,26	1,18	1,12	1,06	1,02	0,98	0,95	0,90	0,86	0,81	0,77	0,73	0,69	0,66	0,64	0,59	0,59	0,59	0,59
44	4,06	2,12	1,74	1,47	1,36	1,25	1,17	1,11	1,05	1,01	0,97	0,94	0,89	0,85	0,80	0,76	0,72	0,68	0,65	0,63	0,58	0,58	0,58	0,58
46	4,05	2,11	1,73	1,46	1,35	1,24	1,16	1,10	1,04	1,00	0,96	0,93	0,88	0,84	0,79	0,75	0,71	0,67	0,64	0,62	0,57	0,57	0,57	0,57
48	4,04	2,10	1,72	1,45	1,34	1,23	1,15	1,09	1,03	0,99	0,95	0,92	0,87	0,83	0,78	0,74	0,70	0,66	0,63	0,61	0,56	0,56	0,56	0,56

DOKUMENTASI PENELITIAN



Foto dengan Kepala Sekolah SD 060934 Medan Johor



Foto dengan Wali Kelas IV-A



Foto dengan Wali Kelas IV-B

HASIL PRODUK RANGKAIAN LISTRIK

