

L

A

M

P

I

R

A

N





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, 6 January 2025

NOMOR : 0089/SPT/FKIP/UQ/I/2025
LAMP : -
HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :

HARTATI BARUS

Kepala sekolah SDN 067243 Medan selayang

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Lora Eplita Br Bukit

NPM : 2105030166

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 terhadap hasil belajar siswa padamatapelajaran IPASKelas IV SDNegeri 067243 Medan Selayang T.P 2024/2025"

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

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudikarinya dapat memberikandatayang diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamayang 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;



**PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SD NEGERI 060473**

JL. BUNGA SEDAP MALAM XI KEC. MEDAN SELAYANG, KOTA MEDAN 20133
Sdn43selayang@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422 / 1047 /SD 43/ I / 2025

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Hartati Barus, S.Pd.I
NIP : 198304112014112001
Pangkat/Gol : Penata Muda Tk. I / III b
Jabatan : Kepala Sekolah
Tempat Tugas : UPT SD Negeri 067243 Kec. Medan Selayang, Kota Medan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Lora Eplita Br Bukit
NIM : 2105030166
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri 067243 Medan Selayang TP 2024/2025

Benar telah melaksanakan Penelitian di UPT SD Negeri 067243 Medan pada Tanggal 7-8 Januari 2025 dengan tujuan untuk memperoleh data yang akan digunakan dalam penyusunan skripsi mahasiswa tersebut guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 13 Januari 2025
KEPALA SEKOLAH


Hartati Barus, S.Pd.I
NIP. 198304112014112001



Lampiran 1

MODUL AJAR
PENDIDIKAN IPAS
Kelas IV SD Fase C

INFORMASI UMUM	
Nama Penyusun	Lora Eplita Br Bukit
Institusi	SD Negeri 067243 Medan Selayang
Mata Pelajaran	IPAS
Topik	Energi Alternatif dan Penggunaannya
Materi Pokok	Manfaat Energi Alternatif Terhadap Kehidupan
Jenjang Sekolah	Sekolah Dasar
Kelas	IV
Semester	2 (Genap)
Alokasi Waktu	2 × 35 Menit
Model Pembelajaran	Project Based Learning
Metode Pembelajaran	Penugasan, Tanya jawab dan Diskusi
Target Peserta Didik	Reguler/tipikal (22 peserta didik)
Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Bernalar Kritis • Mandiri • Kreatif • Gotong Royong • Beriman
Sarana dan Prasarana	<ul style="list-style-type: none"> • Buku teks IPAS atau modul ajar yang digunakan sebagai panduan belajar baik guru dan murid • Alat tulis, pulpen/pensil, penghapus, spidol dll • Papan Tulis • Ruang kelas, digunakan sebagai tempat untuk melakukan proses pembelajaran • Gunting, pensil, pulpen dan mancis • Benda-benda bekas (gelas plastik dan minyak bekas) • Bahan lainnya seperti air, pewarna dan tisu
KOMPONEN INTI	
A. Capaian Pembelajaran (CP)	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mampu menjelaskan apa saja contoh energi alternatif. 2. Siswa mampu mengidentifikasi berbagai sumber energi alternatif. 3. Siswa mampu menjelaskan manfaat dari penggunaan energi alternatif dalam kehidupan sehari-hari. 4. Siswa mampu memberikan contoh nyata dari energi alternatif dalam kehidupan sehari-hari.
B. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami pengertian energi alternatif dan penggunaannya. 2. Mengidentifikasi sumber energi alternatif. 3. Memahami manfaat penggunaan energi alternatif dan penggunaannya. 4. Menganalisis contoh nyata penggunaan energi alternatif .
C. Tujuan Pembelajaran
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu melakukan aktivitas awal untuk mengenalkan tema pembelajaran energi alternatif dan penggunaannya. 2. Peserta didik memahami apa yang ingin dan akan dipelajari tentang energi alternatif dan penggunaannya 3. Peserta didik dapat mendesain percobaan sederhana untuk membuktikan proses respirasi.
<ol style="list-style-type: none"> 4. Peserta didik dapat menjelaskan fungsi dan bagian-bagian dari hasil proyek yang mereka Ckerjakan.
D. Pemahaman Bermakna
<p>Dari pemahaman ini, peserta didik diharapkan dapat mengaitkan konsep penggunaan energi alternatif dengan fungsinya dan menyadari pentingnya menjaga lingkungan sekitar dan menghemat energi untuk kehidupan dimasa depan.</p>
E. Pertanyaan Pemantik
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang kalian ketahui tentang energi? 2. Mengapa energi penting dalam kehidupan sehari-hari? 3. Apa yang kalian bayangkan ketika mendengar istilah “energi alternatif”? 4. Apa manfaat energi alternatif bagi lingkungan kita? 5. Bagaimana energi alternatif dapat membantu mengurangi polusi di sekitar kita?
Kegiatan Pembelajaran
A. Kegiatan Awal
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan menyapa peserta didik 2. Salah satu siswa memimpin dengan bernyanyi dan berdoa 3. Peserta didik bersama guru memeriksa kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan denga kegiatan pembelajaran 4. Guru mengecek kehadiran peserta didik 5. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab kepada peserta didik mengenai pembelajaran sebelumnya. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
B. Kegiatan Inti

Sintak 1: Orientasi Peserta Didik Terhadap Masalah**○ Pertemuan 1**

1. Peneliti membuka Pelajaran dengan pertanyaan yang menantang, pembelajaran dimulai dengan pertanyaan pendorong yang dapat memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan suatu kegiatan
2. Peneliti membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok
3. Perencanaan proyek lilin dari minyak bekas, perencanaan selesai secara kolaboratif dan peserta didik.
4. Peserta didik membagi tugas untuk membawa alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan proyek lilin dari minyak bekas.
5. Menyusun jadwal kegiatan, peneliti dan siswa secara kolaboratif menyusun jadwal kegiatan dalam penyelesaian proyek. Waktu penyelesaian proyek harus jelas dan siswa diberikan arahan untuk mengelola waktu yang ada.

○ Pertemuan 2

1. Peneliti menyegarkan kembali ingatan siswa tentang proyek lilin dari minyak bekas yang akan di buat
2. Mengumpulkan alat dan bahan yang telah di siapkan setiap kelompok seperti minyak, air, pewarna, gelas plastik, mancis, gunting dan tisu.
3. Pembuatan proyek lilin dari minyak bekas
4. Mengawasi proyek lilin dari minyak bekas, peneliti bertanggung jawab untuk memantau siswa saat menyelesaikan proyek. Pemantauan dilakukan untuk memudahkan siswa dalam setiap prosesnya.
5. Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok.
6. Penilaian terhadap produk yang dihasilkan, evaluasi dilakukan untuk membantu pendidik dalam mengukur pencapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan setiap siswa
7. Di akhir proses pembelajaran, pendidik dan siswa merefleksikan kegiatan dan hasil proyek yang telah berjalan. Proses refleksi dilakukan secara individu tau kelompok. Pada tahap ini siswa diminta untuk menyelesaikan proyek

<p>C. Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. guru memberikan kesimpulan dari pembelajaran hari ini tentang energi alternatif dan penggunaannya di kehidupan sehari-hari 2. guru memberikan pertanyaan reflektif kepada siswa tentang pelajaran yang telah mereka pelajari 3. peserta didik menerima apresiasi dan motivasi dari guru
<p>D. Penilaian</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penilaian produk, proyek berfungsi dengan baik dan menghasilkan energi kinetik sesuai yang direncanakan dan ide proyek kreatif dan inovatif 2. Penilaian sikap, kerja sama antar kelompok dan keaktifan dalam diskusi 3. Presentasi, kejelasan penyampaian produk
<p>E. REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU</p> <p>Guru</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai? 2. Apakah seluruh peserta didik mengikuti pelajaran dengan antusias? 3. Kesulitan apa yang dialami? 4. Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar? <p>Peserta didik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa saja yang kesulitanmu dalam menyelesaikan tugas ini? 2. Bagaimana cara kamu mengatasi hambatan tersebut? 3. Hal apa yang membuatmu bersemangat saat belajar hari ini?

Mengetahui,
Kepala Sekolah SD Negeri 067243 Medan Selayang



Medan, 07 januari 2025
Mahasiswa

Lora Eplita br Bukit
NPM 2105030166

Wali Kelas IV

Nia Egi O.Tarigan, S.Pd
NIP 199610242022212005

Lampiran 2**LEMBAR TEST ESSAY**

Soal Latihan :

Nama :

Kelas :

Jawablah Pertanyaan Di Bawah ini dengan jawaban yang benar!

1. Kamu ingin membuat mainan yang bergerak dengan menggunakan energi angin. Apa yang harus kamu lakukan agar mainan tersebut bisa bergerak? Jelaskan caranya! (C3 pemahaman)

Jawaban:

2. Kamu membuat turbin angin sederhana untuk menghasilkan energi listrik. Jelaskan bagaimana cara kerja turbin angin tersebut bekerja untuk menghasilkan energi! (C3 pemahaman)

Jawaban:

3. Angga ingin membuat kincir angin dari kertas, tongkat, dan kardus. Agar kincir angin itu bisa berputar dengan menggunakan angin, apa yang perlu dilakukan Angga? Jelaskan langkah-langkah yang tepat agar kincir angin bisa bergerak! (C3 menganalisis)

Jawaban:

4. Di desa pesisir, angin bertiup kencang sepanjang tahun, dan penduduk memasang kincir angin untuk menghasilkan listrik. Tetapi, angin yang sangat kencang bisa merusak kincir angin. Apa keuntungan menggunakan energi angin di desa tersebut? Jelaskan juga bagaimana penduduk dapat mengatasi masalah ini agar energi angin bisa dimanfaatkan dengan lebih baik! (C4 Menganalisis)

Jawaban:

5. Andi dan teman-temannya di sekolah ingin membuat turbin angin sederhana untuk menghasilkan listrik. Mereka menggunakan kipas bekas, dinamo kecil, dan kabel. Bagaimana turbin angin ini bisa menghasilkan listrik? Jelaskan bagaimana cara turbin angin ini bekerja dan bagaimana energi yang dihasilkan bisa digunakan dengan baik! (C4 Menganalisis)

Jawaban:

Lampiran 3

Skor penilaian 1-5

No. soal	Kriteria Penilaian	Skor	Bobot
Soal 1	Penjelasan lengkap dan mendalam tentang cara mengubah energi angin menjadi gerak	15	15
	Penjelasan dasar yang benar tentang penggunaan angin untuk menggerakkan mainan, misalnya menggunakan baling-baling	10	
	Jawaban tidak jelas atau hanya menyebutkan penggunaan angin tanpa menjelaskan cara kerjanya	5	
Soal 2	Penjelasan lengkap tentang cara kerja turbin angin mulai dari prinsip dasar energi angin kemudian menjadi energi listrik	15	15
	Penjelasan dasar yang benar tentang cara kerja turbin angin misalnya penggunaan baling-baling yang di gerakkan oleh angin.	10	
	Penjelasan tidak lengkap atau kurang jelas mengenai cara kerja turbin angin	5	
Soal 3	Penjelasan langkah-langkah sangat jelas, rinci, dan mudah dipahami juga langkah disertai dengan urutan yang sistematis	15	15
	Penjelasan langkah-langkah jelas, namun kurang rinci atau tidak sepenuhnya terstruktur dengan baik dan beberapa langkah mungkin tidak dijelaskan dengan detail yang cukup, tetapi masih dapat dimengerti	10	
	Penjelasan langkah-langkah tidak jelas dan sulit dipahami. Dan langkah-langkah disampaikan secara acak atau tidak berurutan, sehingga membingungkan.	5	

Soal 4	Jawaban menunjukkan penjelasan sangat jelas dan terperinci, mencakup semua aspek keuntungan dan solusi secara komprehensif, semua keuntungan dan solusi disampaikan	25	
	dengan contoh yang relevan dan mudah dipahami, juga penjelasan disusun secara logis dan terstruktur dengan baik.		
	Jawaban menunjukkan penjelasan jelas dan mencakup sebagian besar keuntungan dan Solusi, ada sedikit kekurangan dalam detail.	20	25
	Jawaban menunjukkan penjelasan cukup jelas, tetapi kurang detail dan tidak semua aspek keuntungan dan solusi dibahas dan beberapa solusi atau keuntungan tidak dijelaskan secara lengkap, sehingga pemahaman tentang topik terasa kurang.	15	
	Bahasa yang digunakan sulit dipahami, tidak terstruktur, atau terdapat banyak kesalahan dalam penulisan.	5	
Soal 5	Jawaban menunjukkan penjelasan sangat lengkap dan mendetail, mencakup semua langkah dalam cara kerja turbin angin dan bagaimana energi yang dihasilkan dapat digunakan dengan baik. Setiap komponen (kipas, dinamo, kabel) dijelaskan dengan jelas dan urut, mulai dari bagaimana kipas menangkap energi angin hingga bagaimana energi listrik bisa digunakan atau disimpan.	30	
	Jawaban menunjukkan penjelasan lengkap dan jelas, tetapi ada sedikit kekurangan dalam rincian atau penjelasan pada beberapa bagian cara kerja turbin angin dan cara menggunakan energi yang dihasilkan dijelaskan dengan baik, meskipun beberapa bagian bisa dijelaskan dengan lebih detail	25	30
	Jawaban menunjukkan penjelasan cukup jelas, tetapi tidak mencakup semua aspek yang penting dalam cara kerja turbin angin.	20	
	Bahasa yang digunakan sulit dipahami, tidak terstruktur, atau terdapat banyak kesalahan dalam penulisan.	5	

Lampiran 4

LEMBAR VALIDASI SOAL ESSAY

Judul penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri 067243 Kec. Medan Selayang Tahun Ajaran 2024/2025

Peneliti : Lora Eplita Br Bukit

Prodi : PGSD

Nama Validator : Juniko Esra Tarigan

Petunjuk :

Berikanlah tanda ceklist (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak Terhadap soal essay dengan skala penilaian berikut:

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1. Tidak Baik | 4 : Baik |
| 2. : Kurang Baik | 5 : Sangat Baik |
| 3. : Cukup Baik | |

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Sistematika penulisan soal				✓	
3.	Bahasa yang digunakan pada soal				✓	
4.	Kebenaran pedoman penilaian				✓	
5.	Kejelasan maksud dari soal				✓	
6.	Kesesuaian waktu				✓	

VALIDATOR



Juniko Esra Tarigan S.Pd.,M.Pd

Lampiran 5

Daftar Nama Siswa dan Nilai

No	Nama	Pre Test	Post Test
1	Adiba Syakila	10	40
2	Alfero Renochi	25	75
3	Anasya Slavina	10	80
4	Dika Denaya	20	80
5	Gracia Emanuele	10	85
6	Jelita	10	95
7	Kelvin Pratama	20	80
8	Keina Tamara	30	75
9	Lydia Sri Rezeki	20	75
10	Marselia Halomoan	10	75
11	Mika Emanuel	10	80
12	Mh Syahrizal	20	80
13	Nadia Puan	30	80
14	Nadia Putri	10	80
15	Natasya Felicia	40	90
16	Qurrota	10	85
17	Radika	0	75
18	Randy Pratama	10	75
19	Santama	10	80
20	Sonia Putri	10	75
21	Vanesia Rio	10	80
22	Zigas Arga Toma	20	75

Lampiran 6

Rekapitulasi Nilai Siswa Sebelum Menggunakan Model

Nama	P1	P2	P3	P4	P5	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai	Kriteria
Adiba Syakila	0	5	0	5	0	10	100	10	Kurang Mampu
Alfero Renochi	5	10	5	5	0	25	100	25	Kurang Mampu
Anasya Slavina	0	5	5	0	0	10	100	10	Kurang Mampu
Dika Denaya	5	0	10	0	5	20	100	20	Kurang Mampu
Gracia Emanuele	5	0	0	5	0	10	100	10	Kurang Mampu
Jelita	0	0	5	5	0	10	100	10	Kurang Mampu
Kelvin Pratama	5	5	5	5	0	20	100	20	Kurang Mampu
Keina Tamara	10	10	5	0	5	30	100	30	Kurang Mampu
Lydia Sri Rezeki	5	5	5	0	5	20	100	20	Kurang Mampu
Marselia	0	0	5	0	5	10	100	10	Kurang Mampu
Mika Emanuel	0	0	0	5	5	10	100	10	Kurang Mampu
Mh Syahrizal	5	5	5	5	0	20	100	20	Kurang Mampu
Nadia Puan	10	10	5	5	0	30	100	30	Kurang Mampu
Nadia Putri	5	0	0	5	0	10	100	10	Kurang Mampu
Natasya Felicia	5	5	5	20	5	40	100	40	Kurang Mampu
Qurrota	0	0	5	0	5	10	100	10	Kurang Mampu
Radika	0	0	0	0	0	0	100	0	Kurang Mampu
Randy Pratama	5	0	0	5	0	10	100	10	Kurang Mampu
Santama	0	5	0	5	0	10	100	10	Kurang Mampu
Sonia Putri	0	0	0	5	5	10	100	10	Kurang Mampu
Vanesia Rio	5	0	5	0	0	10	100	10	Kurang Mampu
Zigas Arga T	0	5	5	5	5	20	100	20	Kurang Mampu

Lampiran 7

Rekapitulasi Nilai Siswa Sesudah Menggunakan Model

No	Nama	P1	P2	P3	P4	P5	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai	Kriteria
1	Adiba Syakila	10	10	5	10	5	40	100	40	Kurang Mampu
2	Alfero Renochi	10	5	15	20	25	75	100	75	Cukup Mampu
3	Anasya Slavina	10	15	10	20	25	80	100	80	Mampu
4	Dika Denaya	10	15	15	20	20	80	100	80	Mampu
5	Gracia	10	15	15	20	25	85	100	85	Mampu
6	Jelita	10	15	20	25	25	95	100	95	Sangat Mampu
7	Kelvin Pratama	10	15	15	20	20	80	100	80	Mampu
8	Keina Tamara	10	5	15	20	25	75	100	75	Cukup Mampu
9	Lydia Sri	10	15	15	15	20	75	100	75	Cukup Mampu
10	Marselia	10	10	15	20	20	75	100	75	Cukup Mampu
11	Mika Emanuel	10	15	10	20	25	80	100	80	Mampu
12	Mh Syahrizal	10	15	15	20	20	80	100	80	Mampu
13	Nadia Puan	10	15	10	20	25	80	100	80	Mampu
14	Nadia Putri	10	15	15	15	25	80	100	80	Mampu
15	Natasya Felicia	10	15	10	25	30	90	100	90	Sangat Mampu
16	Qurrota	10	10	10	25	30	85	100	85	Mampu
17	Radika	10	15	10	20	20	75	100	75	Cukup Mampu
18	Randy Pratama	10	15	10	20	20	75	100	75	Cukup Mampu
19	Santama	10	15	10	20	25	80	100	80	Mampu
20	Sonia Putri	10	15	10	15	25	75	100	75	Cukup Mampu
21	Vanesia Rio	10	15	10	20	25	80	100	80	Mampu
22	Zigas Arga	10	10	15	20	20	75	100	75	Cukup Mampu

Lampiran 8

No	x_i	x_i^2	f_i	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	0	0	1	0	0
2	10	100	12	120	1200
3	20	400	5	100	2000
4	25	625	1	25	625
5	30	900	2	60	1800
6	40	1600	1	40	1600
Σ	-	3625	22	345	7225

Rumus rata-rata:

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

$$\bar{x} = \frac{345}{22}$$

$$\bar{x} = 15,68$$

Jadi nilai rata-rata hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *project based learning* pada mata pelajaran IPAS materi energi alternatif dan penggunaannya di kelas IV SD Negeri 067243 Tahun Ajaran 2024/2025 . Sedangkan untuk nilai simpangan baku adalah sebagai berikut ini:

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

$$s^2 = \sqrt{\frac{22(7225) - (345)^2}{22(22-1)}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{158.950 - 119.025}{462}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{39.925}{462}}$$

$$s^2 = \sqrt{86,41}$$

$$S = 9,26$$

Lampiran 9

Tabel Penolong Uji Normalitas Data Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning

x_i	f_i	z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i) - S(z_i) $
0	1	-1.69	0.05	0.04	0.01
10	12	-0.61	0.27	0.07	0.20
20	5	0.47	0.68	0.11	0.57
25	1	1.01	0.84	0.15	0.69
30	2	1.54	0.94	0.15	0.79
40	1	2.62	1.00	0.19	0.81
Σ	22	-	-	-	-

Berdasarkan perhitungan nilai $L_{hitung} = 0,81$ sedangkan untuk nilai $L_{tabel} = 0,84$, karena nilai L_{tabel} tidak ada di dalam tabel maka digunakan interpolasi data. Karena nilai L_{hitung} lebih kecil dari pada L_{tabel} ($0,81 < 0,84$) maka H_0 diterima atau data berdistribusi normal.

Lampiran 10

Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sesudah Menggunakan Model *Project Based Learning*

No	x_i	x_i^2	f_i	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	40	1600	1	40	1600
2	75	5625	8	600	45000
3	80	6400	9	720	57600
4	85	7225	2	170	14450
5	90	8100	1	90	8100
6	95	9025	1	95	9025
Σ	-	37975	22	1715	135775

Rumus rata-rata:

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

$$\bar{x} = \frac{1715}{22}$$

$$\bar{x} = 77,95$$

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

$$s^2 = \sqrt{\frac{22(135775) - (1715)^2}{22(22-1)}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{2.987.050 - 2.941.225}{462}}$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{45.825}{462}}$$

Lampiran 11

Tabel Penolong Uji Normalitas Data *Post Test* Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning

x_i	f_i	z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i) - S(z_i) $
40	4	4	-1,61	0,0537	0,15
75	2	6	-0,99	0,1611	0,23
80	7	13	-0,38	0,352	0,50
85	3	16	0,24	0,5948	0,62
90	7	23	0,85	0,8023	0,88
95	3	26	1,47	0,9292	1,00
Σ	26	-	-	-	-

Berdasarkan perhitungan nilai $L_{hitung} = 0,15$ sedangkan untuk nilai $L_{tabel} = 0,19$, karena nilai L_{tabel} tidak ada di dalam tabel maka digunakan interpolasi data. Karena nilai L_{hitung} lebih kecil dari pada L_{tabel} ($0,15 < 0,19$) maka H_0 diterima atau data berdistribusi normal.

DOKUMENTASI

