

L

A

M

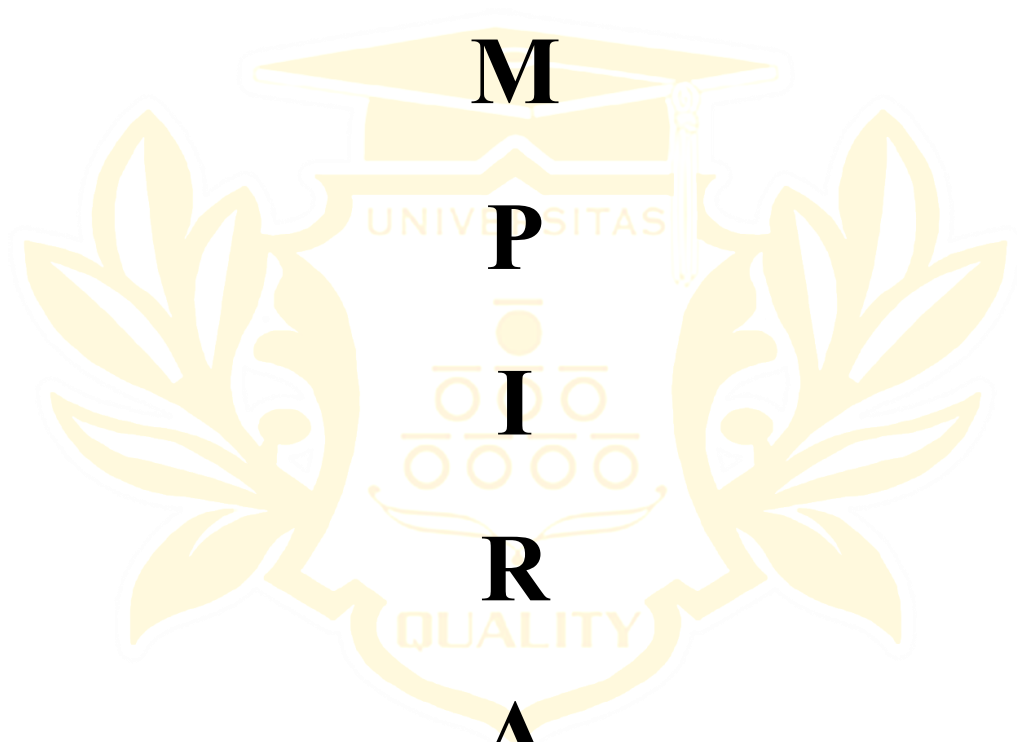
P

I

R

A

N



Lampiran 1 Surat Penelitian



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, 23 October 2025

NOMOR : 5732/SPT/FKIP/UQ/X/2025
LAMP : -
HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :

Kepala Sekolah SD Negeri 101835 Bingkawan

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Karena Stepi
NPM : 2205030452
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan judul :

"Pengaruh Media Pohon Penjumlahan Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 2 sdn 101835 Bingkawan"

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.L,M.Pd
NIDN. 0123098602

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

Lampiran 2 Balasan Riset

**PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG**
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL SDN 101835
JLN. LETJEN JAMIN GINTING BINGKAWAN
KODE POS 20357

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
Nomor : 421.2/122/SD.35/XI/2025

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nova Yanti, S.Pd
NIP : 198111172005022004
Jabatan : Kepala Sekolah


Menerangkan bahwa :

Nama : Karena Stepri
NPM : 2205030452
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.1

Telah melaksanakan penelitian di UPT SPF SD NEGERI 101835 Bingkawan kecamatan Sibolangit di kelas II pada tanggal 05 November 2025 guna menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul **"PENGARUH MEDIA PENJUMLAHAN PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS II SDN 101835 BINGKAWAN"**.

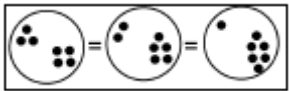
Demikianlah Surat ini kami sampaikan dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sesuai dengan ketentuan.

Bingkawan, 07 November 2025
Kepala Sekolah UPT SPF SDN 101835
Bingkawan


NOVA YANTI, S.Pd
NIP: 19811117 200502 2 004

Lampiran 3 modul

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
MATEMATIKA VOLUME 1 FASE A SD KELAS 2

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Karena Stepi Sembiring
Instansi	: SD NEGERI 101835 BINGKAWAN
Tahun Penyusunan	: Tahun 2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas / Volume	: A / II (Dua) / 1
Unit 2	: Cara Berhitung
Subunit 1	: Penjumlahan
Alokasi Waktu	: Pertemuan (2 x 35 Menit)
B. KOMPETENSI AWAL penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 20 menggunakan gambar. Contoh:	
Elemen	Capaian Pembelajaran
Aljabar	Pada akhir Fase A, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman makna simbol matematika "=" dalam suatu kalimat matematika yang terkait dengan Peserta didik dapat mengenali, meniru, dan melanjutkan pola bukan bilangan (misalnya, gambar, warna, suara).
Capaian Pembelajaran Fase (A)	
<p>Pada akhir fase A, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan memiliki intuisi bilangan (<i>number sense</i>) pada bilangan cacah sampai 100, termasuk melakukan komposisi (menyusun) dan dekomposisi (mengurai) bilangan tersebut. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah sampai 20, dan dapat memahami pecahan setengah dan seperempat. Mereka dapat mengenali, meniru, dan melanjutkan pola-pola bukan bilangan. Mereka dapat membandingkan panjang, berat, dan durasi waktu, serta mengestimasi panjang menggunakan satuan tidak baku.</p> <p>Peserta didik dapat mengenal berbagai bangun datar dan bangun ruang, serta dapat menyusun dan mengurai bangun datar. Mereka dapat menentukan posisi benda terhadap benda lain.</p> <p>Peserta didik dapat mengurutkan, menyortir, mengelompokkan, membandingkan, dan menyajikan data menggunakan turus dan piktogram paling banyak 4 kategori.</p>	
Fase A Berdasarkan Elemen	
	

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia. ▪ Mandiri ▪ Bernalar kritis ▪ Bergotong royong ▪ Kreatif
D. SARANA DAN PRASARANA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sumber Belajar (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, Matematika II Volume 1 untuk Sekolah Dasar Kelas II. ▪ Gambar permen, diagram pita, dan balok Dienes untuk didemonstrasikan di papan tulis dan untuk dicoba oleh peserta didik.
E. TARGET PESERTA DIDIK
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik reguler/tipikal
F. JUMLAH PESERTA DIDIK
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik, Maksimum 25 Peserta didik
G. MODEL PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tatap muka.
KOMPONEN INTI
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
<p>Alur Tujuan Pembelajaran Unit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mampu menuliskan kalimat matematika dan mengungkapkan proses penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan dua bilangan yang terdiri atas dua angka menggunakan permasalahan kontekstual. <p>Tujuan jam ke-1:</p> <p>2.1. Menuliskan kalimat matematika dari penjumlahan dua bilangan yang terdiri dari dua angka dari situasi tertentu dan mengungkapkan cara penghitungannya.</p>
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatkan kemampuan siswa tentang menuliskan kalimat matematika dari penjumlahan dua bilangan yang terdiri dari dua angka dari situasi tertentu dan mengungkapkan cara penghitungannya.
C. PERTANYAAN PEMANTIK
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operasi hitung apa yang sebaiknya digunakan untuk menemukan jumlah permen seluruhnya? ▪ Apa yang berbeda dari operasi penjumlahan yang telah dipelajari sejauh ini? ▪ Berapa banyaknya permen seluruhnya? Ayo pikirkan cara menjawab $12 + 23$ dengan caramu sendiri.

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

1. Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik.
2. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
3. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
4. Peserta didik menerima tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan.
5. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran.

Kegiatan Inti

➡ ➡ ➡ Alur pembelajaran ➡ ➡ ➡

1 Peserta didik diajak memahami situasi pada soal dan menuliskan kalimat matematikanya.

- Bacalah teks soalnya.
- Operasi hitung apa yang sebaiknya digunakan untuk menemukan jumlah permen seluruhnya?
- Fokus pada kata "seluruhnya".
Periksa kembali hasil dan cara penjumlahannya dengan mengamati diagram pita.

2 Pikirkan perbedaannya dengan operasi penjumlahan yang telah dipelajari sebelumnya.

- Apa yang berbeda dari operasi penjumlahan yang telah dipelajari sejauh ini?
- Mengingat kembali pada operasi penjumlahan yang telah dipelajari sejauh ini, dan memikirkan tentang perbedaannya.

3 Pikirkan cara menghitung $12 + 23$ (Pemecahan masalah oleh individu)

- Berapa banyaknya permen seluruhnya? Ayo pikirkan cara menjawab $12 + 23$ dengan caramu sendiri.
 - Selesaikan dengan caramu sendiri.
 - Siapkan terlebih dahulu kotak puluhan dan kotak satuan agar dapat digunakan segera.
 - Bagi peserta didik yang tidak bisa menyelesaikan soal ini, ingatkan kembali pembelajaran berhitung yang menggunakan pengelompokan 10, serta penjumlahan dua bilangan puluhan yang telah dilakukan sebelumnya.

Untuk cara pembimbingan dan penilaian lihat halaman 59 (2 jam)

Contoh penerapan di halaman 52:
Penjumlahan (1 Jari)

1 Yusuf memiliki 12 permen dan Farida memiliki 23 permen.
Berapa banyak permen mereka seluruhnya?
*Berikut ini membahas cara menjumlahkan 2 bilangan yang terdiri atas 2 angka tanpa menyempun.

Terdapat kalimat matematika untuk menentukan banyaknya permen?
 $12 + 23$

Berapa banyak permen mereka seluruhnya? 35 buah

Belajar Bersama Temanmu, Matematika untuk SD kelas II Vol 1

pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi.

3. Guru memberkan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
4. Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa



Lampiran 4 Soal Pretest

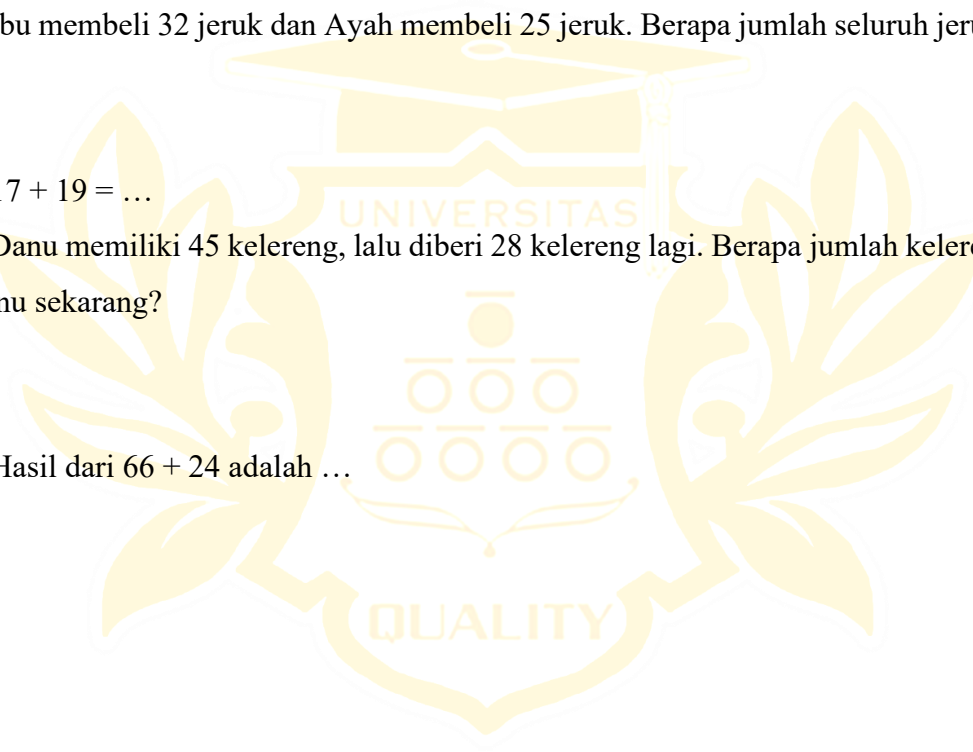
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Soal Pretest – Matematika Penjumlahan Kelas 2

Jenis soal: Pilihan Ganda

Soal Pretest

1. Hasil dari $23 + 14$ adalah ...
2. Ibu membeli 32 jeruk dan Ayah membeli 25 jeruk. Berapa jumlah seluruh jeruk?
3. $17 + 19 = \dots$
4. Danu memiliki 45 kelereng, lalu diberi 28 kelereng lagi. Berapa jumlah kelereng Danu sekarang?
5. Hasil dari $66 + 24$ adalah ...



Lampiran 5 Soal Posstest

1. $29 + 18 = \dots$
2. Santi memiliki 38 pensil warna. Ia membeli lagi 16 pensil. Berapa jumlah pensil Santi sekarang?
3. $21 + 39 = \dots$

4. Ayah membawa 25 apel dan Ibu membawa 34 apel. Berapa jumlah apel seluruhnya?
5. $47 + 26 = \dots$



Lampiran 6 Kunci Jawaban

Lampiran Kunci Jawaban Pretest & Posttest

No.	Jawaban Pretest	Jawaban Posttest
1	37	1. 47
2	57	2. 54
3	36	3. 60
4	73	4. 59
5	90	5. 73



Lampiran 6 Data Nilai

REKAPITULASI DATA NILAI PRE TEST KELAS II

No	Nama Siswa	Skor Perolehan					Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
		1	2	3	4	5			
1.	Silvia Anina	5	5	1	10	5	26	45	57
2.	Arjuna Sembiring	8	2	1	10	5	26	45	57
3.	Adriell Fidelis Ginting	2	15	1	10	5	33	45	73
4.	Agita Berlian Alicia	7	2	1	10	5	25	45	55
5.	Ahmad Rif'at	1	1	1	8	5	16	45	35
6.	Asyfa Zahra Zayna	10	1	1	9	5	26	45	57
7.	Azka Aldrick Safutra	1	1	1	8	5	16	45	35
8.	Beryl Alva Millard Pinem	5	10	1	10	5	31	45	68
9.	Bryan Pasya Althaf	2	15	1	10	5	33	45	73
10.	Elvita Anna Sitanggang	2	5	1	10	2	20	45	44
11.	Gabriel Pranata Sipahutar	10	5	1	4	1	21	45	46
12.	Ian Freadric Natanael	1	1	1	8	5	16	45	35
13.	Julyo Alvaro Marpaung	7	3	2,5	5	3	20,5	45	45
14.	Muhammad Baihaqi	1	11	1	1	1	15	45	33
15.	Adrian Syahputra	10	1	1	10	3	25	45	55
16.	Najwa Khairana Lubis	1	11	2	1	5	20	45	44
17.	Natasha Salsabilah	10	1	1	9	5	26	45	57
18.	Naura Afifah	5	1	3	5	5	14	45	31
19.	Pranataru Bayu Satrio	1	15	1	8	5	30	45	66
20.	Charis Tarigan	2	5	5	5	3	20	45	44
21.	Rama Dwi Winata	2	15	1	10	5	33	45	73
22.	Tami Dominiku	10	15	1	10	4,5	40,5	45	90
23.	Rara Ayunda	2	5	3	5	3	18	45	40
24.	Aghita Putri	1	15	1	9	1	27	45	60
25.	Jessika Tarigan	8	2	2	10	5	27	45	60
26.	Sean Alvaro	10	1	1	9	5	26	45	57

Lampiran 7 Posstest

Rekapitulasi Data Nilai Posstest Kelas II

No	Nama Siswa	Skor Perolehan					Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
		1	2	3	4	5			
1.	Silvia Anina	10	10	3	10	5	38	45	84
2.	Arjuna Sembiring	10	5	3	10	5	33	45	73
3.	Adriell Fidelis Ginting	7	7	5	10	5	34	45	75
4.	Agita Berlian Alicia	7	15	1,5	10	5	38,5	45	85
5.	Ahmad Rif'at Khair	10	5	5	10	5	35	45	77
6.	Asyfa Zahra Zayna	10	5	5	10	5	35	45	77
7.	Azka Aldrick Safutra	10	4	5	10	5	34	45	75
8.	Beryl Alva Millard Pinem	8	10	3	10	5	36	45	80
9.	Bryan Pasya Althaf	2	15	1	10	5	33	45	73
10.	Elvita Anna Sitanggung	10	5	5	5	5	30	45	66
11.	Gabriel Pranata Sipahutar	10	15	3	7	3	38	45	84
12.	Ian Freadric Natanael	10	6,5	3	5	5	29,5	45	65
13.	Julyo Alvaro Marpaung	7	8	5	7	5	32	45	71
14.	Muhammad Baihaqi	6	10	3	10	5	34	45	75
15.	Muhammad Zahid	10	5	5	10	5	35	45	77
16.	Najwa Khairana Lubis	10	13	1	1	5	30	45	68
17.	Natasha Salsabilah	10	2	2	10	5	29	45	64
18.	Naura Afifah	10	10	5	5	5	35	45	77
19.	Pranataru Bayu Satrio	9	10	2	10	5	36	45	80
20.	Raiyen Alexi Hutapea	10	5	5	10	5	35	45	77
21.	Rama Dwi Winata	10	10	5	10	5	40	45	88
22.	Tami Dominiku	10	15	1	10	4,5	40,5	45	90
23.	Rara Ayunda	7	10	5	8	3,5	33,5	45	74
24.	Aghita Putri	10	10,5	5	10	5	40,5	45	90
25.	Jessika Tarigan	5	4,5	5	10	5	29,5	45	65
26.	Sean Alvaro	10	5	13	5	10	43	45	90

Lampiran 7 Perhitungan Rata-rata

Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku Data Pre Test Kelas II

$$N = 26$$

Rentang (R) = data terbesar – data terkecil

$$R = 90 - 35$$

$$R = 55$$

Banyak Kelas (k) = $1 + \log 3.3n$

$$K = 1 = 3,3 \log 26$$

$$K = 5,6$$

$$K = 6$$

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{55}{6}$$

$$P = 9,1$$

No	Nilai	f_i	x_i	x_i^2	fix_i
1	35-45	4	40	1600	160
2.	46-52	4	49	2401	196
3	53-59	3	56	3136	168
4	60-66	5	63	3969	315
5	67-83	7	75	5625	525
6	84-90	3	87	7569	261
Σ		26			1.565

$$\bar{x} = \frac{\Sigma fix_i}{\Sigma f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{1.565}{26}$$

$$\bar{x} = 60,19 \text{ (Rendah)}$$

Lampiran 8 Perhitungan Rata rata Posstest

<i>No</i>	<i>Nilai</i>	<i>f_i</i>	<i>x_i</i>	<i>x_i²</i>	<i>Fixi</i>
1	60 - 65	4	63	3969	252
2	66 - 71	2	68	4624	136
3	72 - 77	7	73	5329	511
4	78 - 83	7	78	6084	546
5	84 - 89	3	83	6889	249
6	90 - 96	3	93	8649	279
Σ		26			1973

$$= \frac{\Sigma fixi}{\Sigma fi}$$

$$\bar{x} = \frac{1.973}{26}$$

$$\bar{x} = 75,88$$



Lampiran 9 Uji Normalitas Pre Test

Uji Normalitas Pre Test

Batas Kelas (Xi)	zi	Luas Zi	Luas Tiap Interval	Oi	Ei	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
34,5-45,5	-1,72&-1,05	0,4573 & 0,3531	0,1042	5	2,71	1,93
45,5-52,5	-1,05&-0,62	0,3531&0,2324	0,1207	4	3,14	0,23
52,5-59,5	-0,62&-0,20	0,2324&0,0793	0,1531	4	3,98	0,00
59,5-66,5	-0,20&-0,36	0,0793&0,1406	0,2199	6	5,72	0,01
66,5-83,5	0,36&-1,40	0,1404&0,4192	0,2786	5	7,24	0,69
83,5-90,5	1,40&1,86	0,4192&0,4686	0,0494	2	1,29	0,39
Σ				26		3,25

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = 3,25$$

Untuk $\alpha = 0,05$

$$k = 6$$

$$\chi^2 (1 - \alpha)(k-3) = \chi^2 (1-0,05)(6-3)$$

$$\chi^2 (0,95)(3) = 7,815$$

Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh nilai χ^2 hitung sebesar 3,25. Dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = 3, diperoleh nilai χ^2 tabel sebesar 7,815. Karena χ^2 hitung < χ^2 tabel (3,25 < 7,815), maka H_0 diterima. Dengan demikian, data nilai pretest kelas II berdistribusi normal.

Lampiran 10

Uji Normalitas data Post Test

Batas Kelas (xi)	Zi	Luas Zi	Luas Tiap Interval	Oi	Ei	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
59,5 – 65,5	-2,07 & -1,39	0,4808 & 0,4177	0,0631	3	1,64	1,13
65,5 – 70,5	-1,39 & -0,71	0,4177 & 0,2612	0,1565	4	4,07	0,00
70,5 – 75,5	-0,71 & -0,04	0,2612 & 0,0160	0,2452	8	6,38	0,41
75,5 – 80,5	-0,04 & 0,63	0,0160 & 0,2357	0,2517	7	6,54	0,03
80,5 – 85,5	0,63 & 1,31	0,2357 & 0,4049	0,1692	3	4,40	0,45
85,5 – 96,5	1,31 & 1,99	0,4049 & 0,4767	0,0718	1	1,87	0,40
Σ				26		2,42

$$X^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$X^2 = 2,42$$

Untuk $\alpha = 0,05$

$$k = 6$$

Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh nilai χ^2 hitung sebesar 2,42. Dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = 3, diperoleh nilai χ^2 tabel sebesar 7,815. Karena χ^2 hitung < χ^2 tabel (2,42 < 7,815), maka H_0 diterima.

Dengan demikian, data nilai pretest kelas II berdistribusi normal.

Lampiran 10 Uji Hipotesis

Uji Hipotesis

$$Md = X_{posttest} - X_{pretest}$$

$$Md = 75,88 - 60,19 = 15,69$$

Diketahui :

$$N = 26$$

$$\sum(d - Md)^2 = 15,69$$

$$t = \frac{15,69}{\sqrt{\frac{15,69}{26(26-1)}}}$$

$$t = \frac{15,69}{\frac{1569}{650}}$$

$$t = \frac{15,69}{2,414}$$

$$t = \frac{15,69}{1,554}$$

$$t_{hitung} = 10,10$$

taraf signifikan $\alpha = 0,05$

Derajat kebebasan dk = 25

Dari tabel distribusi $t_{tabel} = 2,060$

Maka, $t_{hitung} > t_{tabel} = 10,10 > 2,060$

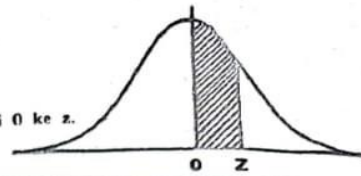
Berdasarkan hasil uji t, diperoleh nilai t-hitung sebesar 10,10, sedangkan nilai t-tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan 25 sebesar 2,060. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($10,10 > 2,060$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pohon penjumlahan berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas II SDN 101835 Bingkawan Tahun Ajaran 2025/2026.

Lampiran 11 Daftar Nilai Zi

Daftar Nilai Zi (Uji Normalitas)

DAFTAR F

LUAS DIBAWAH LENGKUNGAN NORMAL STANDAR Dari 0 ke z.
(Bilangan dalam badan daftar menyatakan desimal).



z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	0000	0040	0080	0120	0160	0199	0239	0279	0319	0359
0.1	0398	0438	0478	0517	0557	0596	0636	0675	0714	0754
0.2	0793	0832	0871	0910	0948	0987	1026	1064	1103	1141
0.3	1179	1217	1255	1293	1331	1368	1406	1443	1480	1517
0.4	1554	1591	1628	1664	1700	1736	1772	1808	1844	1879
0.5	1915	1950	1985	2019	2054	2088	2123	2157	2190	2224
0.6	2258	2291	2324	2357	2389	2422	2454	2486	2518	2549
0.7	2580	2612	2642	2673	2704	2734	2764	2794	2823	2852
0.8	2881	2910	2939	2967	2996	3023	3051	3078	3106	3133
0.9	3159	3186	3212	3238	3264	3289	3315	3340	3365	3389
1.0	3413	3438	3461	3485	3508	3531	3554	3577	3599	3621
1.1	3643	3665	3686	3708	3729	3749	3770	3790	3810	3830
1.2	3849	3869	3888	3907	3925	3944	3962	3980	3997	4015
1.3	4032	4049	4066	4082	4099	4115	4131	4147	4162	4177
1.4	4192	4207	4222	4236	4251	4265	4279	4292	4306	4319
1.5	4332	4345	4357	4370	4382	4394	4406	4418	4429	4441
1.6	4452	4463	4474	4484	4495	4505	4515	4525	4535	4545
1.7	4554	4564	4573	4582	4591	4599	4608	4616	4625	4633
1.8	4641	4649	4656	4664	4671	4678	4686	4693	4699	4706
1.9	4713	4719	4726	4732	4738	4744	4750	4756	4761	4767
2.0	4772	4778	4783	4788	4793	4798	4803	4808	4812	4817
2.1	4821	4826	4830	4834	4838	4842	4846	4850	4854	4857
2.2	4861	4864	4868	4871	4875	4878	4881	4884	4887	4890
2.3	4893	4896	4898	4901	4904	4906	4909	4911	4913	4916
2.4	4918	4920	4922	4925	4927	4929	4931	4932	4934	4936
2.5	4938	4940	4941	4943	4945	4946	4948	4949	4951	4952
2.6	4953	4955	4956	4957	4959	4960	4961	4962	4963	4964
2.7	4965	4966	4967	4968	4969	4970	4971	4972	4973	4974
2.8	4974	4975	4976	4977	4977	4978	4979	4979	4980	4981
2.9	4981	4982	4982	4983	4984	4984	4985	4985	4986	4986
3.0	4987	4987	4987	4988	4988	4989	4989	4989	4990	4990
3.1	4990	4991	4991	4991	4992	4992	4992	4992	4993	4993
3.2	4993	4993	4994	4994	4994	4994	4994	4995	4995	4995
3.3	4995	4995	4995	4996	4996	4996	4996	4996	4996	4997
3.4	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4998
3.5	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998
3.6	4998	4998	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3.7	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3.8	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3.9	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Sumber : Theory and Problems of Statistics, Spiegel, M.Sc., Ph.D., Schaum Publishing Co., New York, 1961.

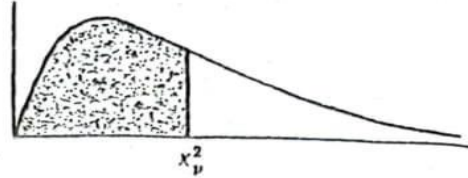
490

Lampiran 12 Nilai X^2 Tabel (Uji Normalitas)

Nilai X^2 Tabel (Uji Normalitas)

DAFTAR H

Nilai Persentil
Untuk Distribusi χ^2
 $V = dk$
(Bilangan Dalam Badan Daftar
Menyatakan χ^2_p)



V	$\chi^2_{0.995}$	$\chi^2_{0.99}$	$\chi^2_{0.975}$	$\chi^2_{0.95}$	$\chi^2_{0.90}$	$\chi^2_{0.75}$	$\chi^2_{0.50}$	$\chi^2_{0.25}$	$\chi^2_{0.10}$	$\chi^2_{0.05}$	$\chi^2_{0.025}$	$\chi^2_{0.01}$	$\chi^2_{0.005}$
1	7.88	6.63	5.02	3.84	2.71	1.32	0.455	0.102	0.016	0.004	0.001	0.0002	0.000
2	10.6	9.21	7.38	5.99	4.61	2.77	1.39	0.575	0.211	0.103	0.051	0.0201	0.010
3	12.8	11.3	9.35	7.81	6.25	4.11	2.37	1.21	0.584	0.352	0.216	0.115	0.072
4	14.9	13.3	11.1	9.49	7.78	5.39	3.36	1.92	1.06	0.711	0.484	0.297	0.207
5	16.7	15.1	12.8	11.1	9.24	6.63	4.35	2.67	1.61	1.15	0.831	0.551	0.412
6	18.5	16.8	14.4	12.6	10.6	7.84	5.35	3.45	2.20	1.64	1.24	0.872	0.676
7	20.3	18.5	16.0	14.1	12.0	9.04	6.35	4.25	2.83	2.17	1.69	1.24	0.989
8	22.0	20.1	17.5	15.5	13.4	10.2	7.34	5.07	3.49	2.73	2.18	1.65	1.34
9	23.6	21.7	19.0	16.9	14.7	11.4	8.34	5.90	4.17	3.33	2.70	2.09	1.73
10	25.2	23.2	20.5	18.3	16.0	12.5	9.34	6.74	4.87	3.94	3.25	2.56	2.16
11	26.8	24.7	21.9	19.7	17.3	13.7	10.3	7.58	5.58	4.57	3.82	3.05	2.60
12	28.3	26.2	23.3	21.0	18.5	14.8	11.3	8.44	6.30	5.23	4.40	3.57	3.07
13	29.8	27.7	24.7	22.4	19.8	16.0	12.3	9.30	7.04	5.89	5.01	4.11	3.57
14	31.3	29.1	26.1	23.7	21.1	17.1	13.3	10.2	7.79	6.57	5.63	4.56	4.07
15	32.8	30.6	27.5	25.0	22.3	18.2	14.3	11.0	8.55	7.26	6.26	5.23	4.60
16	34.3	32.0	28.8	26.3	23.5	19.4	15.3	11.9	9.31	7.96	6.91	5.81	5.14
17	35.7	33.4	30.2	27.6	24.8	20.5	16.3	12.8	10.1	8.67	7.56	6.41	5.70
18	37.2	34.8	31.5	28.9	26.0	21.6	17.3	13.7	10.9	9.39	8.23	7.01	6.26
19	38.6	36.2	32.9	30.1	27.2	22.7	18.3	14.6	11.7	10.1	8.91	7.63	6.84
20	40.0	37.6	34.2	31.4	28.4	23.8	19.3	15.5	12.4	10.9	9.59	8.26	7.43
21	41.4	38.9	35.5	32.7	29.6	24.9	20.3	16.3	13.2	11.6	10.3	8.90	8.03
22	42.8	40.3	36.8	33.9	30.8	26.0	21.3	17.2	14.0	12.3	11.0	9.54	8.64
23	44.2	41.6	38.1	35.2	32.0	27.1	22.3	18.1	14.8	13.1	11.7	10.2	9.26
24	45.6	43.0	39.4	36.4	33.2	28.2	23.3	19.0	15.7	13.8	12.4	10.9	9.89
25	46.9	44.3	40.6	37.7	34.4	29.3	24.3	19.9	16.5	14.6	13.1	11.5	10.5
26	48.2	45.6	41.9	38.9	35.6	30.4	25.3	20.8	17.3	15.4	13.8	12.2	11.2
27	49.6	47.0	43.2	40.1	36.7	31.5	26.3	21.7	18.1	16.2	14.6	12.9	11.8
28	51.0	48.3	44.5	41.3	37.9	32.6	27.3	22.7	18.9	16.9	15.3	13.6	12.5
29	52.3	49.6	45.7	42.6	39.1	33.7	28.3	23.6	19.8	17.7	16.0	14.3	13.1
30	53.7	50.9	47.0	43.8	40.3	34.8	29.3	24.5	20.6	18.5	16.8	15.0	13.8
40	56.8	63.7	59.3	55.8	51.8	45.6	39.3	33.7	29.1	26.5	24.4	22.2	20.7
50	79.5	76.2	71.4	67.5	63.2	56.3	49.3	42.9	37.7	34.8	32.4	29.7	28.0
60	92.0	88.4	83.3	79.1	74.1	67.0	59.3	52.3	46.5	43.2	40.5	37.5	35.5
70	104.2	100.4	95.0	90.5	85.5	77.6	69.3	61.7	55.3	51.7	48.8	45.4	43.3
80	116.3	112.3	106.6	101.9	96.6	88.1	79.3	71.1	64.3	60.4	57.2	53.5	51.2
90	128.3	124.1	118.1	113.1	107.6	98.6	89.3	80.6	73.3	69.1	65.6	61.8	59.2
100	140.2	135.8	129.6	124.3	118.5	109.1	99.3	90.1	82.4	77.9	74.2	70.1	67.3

Sumber : Table of Percentage Points of the χ^2 Distribution. Thompson. C.M., Biometrika, Vol.32 (1941).