

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Modul Ajar Kelas Eksperimen

MODUL AJAR MATEMATIKA

FASE A KELAS 2



Disusun oleh :

Diah Pramesthi Kusumaradani

(2002101253)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PGRI MADIUN

2022/2023

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penulis	: Diah Pramesthi Kusumawardani
Instansi	: SD Negeri Bader 03
Tahun Ajaran	: 2023/2024
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar (SD)
Kelas / Fase / Semester	: II / Fase A / 1
Mata Pelajaran	: Matematika
Elemen Pembelajaran	: Penjumlahan Bersusun
Domain	: Analisis Data dan Peluang
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 35 Menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengenal berbagai macam penjumlahan (penjumlahan bersusun pendek dan penjumlahan bersusun panjang). ➤ Mempelajari penjumlahan bilangan (penjumlahan tanpa menyimpan, penjumlahan dengan teknik menyimpan, dan penjumlahan tiga bilangan). ➤ Mempelajari penjumlahan dengan bilangan ratusan, puluhan satuan dengan menggunakan papan penjumlahan. 	
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 (Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi Republik Indonesia, matematika II Volume 1 untuk Sekolah Dasar Kelas II. • Media papan jurang (penjumlahan dan pengurangan) • Bahan ajar, ada pada lampiran 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik reguler kelas II dengan jumlah 23 siswa. 	
F. MODEL PEMBELAJARAN	
<i>Discovery Learning</i>	

G. METODE PEMBELAJARAN
Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan
KOMPETENSI INTI
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> • Melalui kegiatan ceramah oleh guru, peserta didik dapat mengenal berbagai macam penjumlahan (penjumlahan tanpa menyimpan, penjumlahan dengan teknik menyimpan dan penjumlahan tiga bilangan) dengan baik. • Melalui kegiatan diskusi dan tanya jawab, peserta didik dapat memahami sifat-sifat penjumlahan dan menerapkannya pada proses hitung. • Melalui pemanfaatan media papan jurang, peserta didik dapat menghitung dengan mengurutkan bilangan sesuai tempatnya dengan benar. • Melalui penugasan, peserta didik dapat mengerjakan lembar kerja peserta didik dengan teliti.
B. INDIKATOR PENCAPAIAN TUJUAN
<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dapat <i>menghitung</i> penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan cara bersusun pendek atau bersusun panjang (C3). • Peserta didik dapat <i>menyelesaikan</i> operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah (C3). • Peserta didik dapat <i>memecahkan</i> soal cerita berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah (C4).
C. PEMAHAMAN BERMAKNA
Meningkatkan kemampuan siswa menghitung penjumlahan (bilangan 2 angka) + (bilangan 2 angka) dengan bentuk bersusun, yang memiliki simpanan serta memperdalam pemahaman tentang materi yang telah dipelajari
D. PERTANYAAN PEMANTIK
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana cara menghitung $27 + 53$? 2. Bagaimana cara menghitung $35 + 23$? 3. Bagaimana cara menghitung $45 - 19$? 4. Bagaimana cara menghitung $19 - 7$?
KEGIATAN PEMBELAJARAN
KEGIATAN PENDAHULUAN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran. 2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 3. Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.

4. Guru melakukan kilas balik mengenai materi yang telah dipelajari pada minggu kemarin.

KEGIATAN INTI

1. Pemberian Rangsangan (*Stimulation*)

Guru memberikan kasus berupa soal cerita, siswa menyelesaikan soal cerita. seperti soal "Ani disuruh ibu untuk membeli 29 telur ayam, setelah di cek oleh ibu ternyata ada 6 telur yang busuk, berapakah sisa telur yang dimiliki Ani?. lalu diselesaikan dengan merumuskan kalimat matematika seperti $29 - 6 = 23$.

2. Pertanyaan atau Identifikasi (*Problem Statement*)

setelah itu siswa membentuk kelompok yang sudah dibentuk oleh guru untuk menyelesaikan soal cerita yang diberikan oleh guru.

3. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Guru meminta siswa untuk mengumpulkan tugas yang telah diberikan yaitu soal cerita

4. Pengolahan Data (*Data Processing*)

Guru meminta siswa untuk berdiskusi mengerjakan soal yang telah diberikan guru kepada siswa mengenai soal-soal cerita penjumlahan dan pengurangan.

5. Pembuktian (*Verification*)

Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan guru melengkapi hasil diskusi kelompok dengan memberikan umpan balik.

6. Menarik Kesimpulan (*Generalization*)

Guru dan siswa membuat kesimpulan pelajaran hari ini tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

KEGIATAN PENUTUP

1. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai pembelajaran hari ini.
2. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung:
 - a. Apa materi yang telah kamu pelajari hari ini ?
 - b. Apa yang kamu dapatkan dalam pembelajaran hari ini ?
 - c. Apakah ada materi yang belum kamu mengerti hari ini ?
3. Guru bersama peserta didik menyimpulkan mengenai materi pembelajaran hari ini.
4. Siswa diarahkan untuk berdoa guna menutu pembelajaran ini yang dipimpin oleh ketua kelas.
5. Guru mengakhiri pembelajaran hari ini dengan mengucapkan salam.

ASESMEN/ PENILAIAN PENCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1. Formatif (Selama Pembelajaran)
Penugasan LKPD**

**2. Sumatif (Setelah pembelajaran)
Tes Tertulis.**

REFLEKSI PENDIDIK

1. Media papan penjumlahan yang saya bawa (sudah/belum)* dapat menarik perhatian peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran.
 2. Metode belajar yang saya sajikan (sudah/belum)* dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik tentang berbagai macam-macam penjumlahan.
 3. Gaya penyampaian materi yang digunakan (sudah/belum)* mampu ditangkap oleh pemahaman peserta didik
 4. Kegiatan pembelajaran pada hari ini (sudah/belum)* memberikan semangat kepada peserta didik untuk lebih antusias dalam pembelajaran selanjutnya
-)* *coret bagian yang tidak perlu*

REMIDIAN DAN PENGAYAAN

1. Remedial

Kegiatan remedi berlaku bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian atau analisis kesulitan belajar. Untuk itu, perlu dicari penyebab peserta didik tersebut tidak mencapai kompetensi sebagaimana termuat dalam capaian pembelajarannya. Remedial dilaksanakan dengan mengulang kembali materi yang dipelajari.

2. Pengayaan

Kegiatan pengayaan diberikan kepada peserta didik berdasarkan hasil analisis penilaian. Peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan dan kedalam materi.

LAMPIRAN-LAMPIRAN
<p>1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)</p> <p>2. Media pembelajaran</p> <p>Media papan jurang (Penjumlahan dan pengurangan)</p> <p>3. Alat evaluasi (Penilaian)</p>
DAFTAR PUSTAKA
<ul style="list-style-type: none"> • Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar kelas II- Volume 1, judul Asli: Mathematics for Elementary School- Teacher's Guide Book 2nd Grade Volume 1. • Buku Panduan Siswa Matematika untuk Sekolah Dasar kelas II- Volume 1, judul Asli: Mathematics for Elementary School- Teacher's Guide Book 2nd Grade Volume 1.

Madiun, 6 Juni 2024

Mengetahui,
Mahasiswa



Diah Pramesthi Kusumawardani
NIM. 2002101253

Kepala Sekolah



Nur Wijayanti, S.Pd. SD
NIP-19670326 199112 2 003

Lampiran- Lampiran

A. Bahan Ajar





B. LKPD I

Nama: _____ Absen: _____

**MEWARNAI SESUIA DENGAN HASIL
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN**

$65 + 3 =$

$77 + 9 =$

$50 + 21 =$

$54 + 29 =$

$74 - 30 =$

$80 - 3 =$

$28 - 9 =$

Biru = 68
Hijau = 71
Merah = 68
Coklat = 83
Orange = 44
Kuning = 19
Biru Muda = 77



C. LKPD II

PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN

$3 + 5$	10
$3 + 5 + 2$	18
$10 + 4$	8
$10 + 4 + 4$	27
$15 + 12$	61
$23 + 23$	46
$41 + 20$	14



Matematika Seru

$8 - 3$	5
$8 - 3 - 1$	30
$14 - 4$	10
$14 - 4 - 2$	4
$25 - 12$	16
$38 - 22$	8
$63 - 30$	13



Aku suka matematika

D. ASSESMEN

a. Asesmen formatif

No.	Nama	Aspek			Jumlah Skor	Nilai
		A	B	C		

Keterangan:

- A. Warna sesuai dengan kunci warna penjumlahan
- B. Kerapian pewarnaan
- C. Kerjasama dalam melakukan kinerja

Aspek Formatif	Skor	Kriteria
Warna sesuai dengan kunci warna penjumlahan	4	Warna sangat sesuai dengan kunci warna penjumlahan
	3	Warna cukup sesuai dengan kunci warna penjumlahan
	2	Warna kurang sesuai dengan kunci warna penjumlahan
	1	Warna tidak sesuai dengan kunci warna penjumlahan
Kerapian pewarnaan	4	Pewarnaan sangat rapi
	3	Pewarnaan cukup rapi

	2	Pewarnaan kurang rapi
	1	Pewarnaan tidak rapi
Kerjasama dalam melakukan kinerja	4	Seluruh kegiatan dilakukan secara kerjasama
	3	Kegiatan dilakukan dengan bantuan sebagian teman pada bagian tertentu
	2	Kegiatan dilakukan dengan bantuan guru pada bagian tertentu
	1	Seluruh kegiatan tidak dilakukan denganteman sekelompok

Penilaian: Skor Benar x 8,3

Keterangan:

- Skor > 80 (Sangat Baik)
- Skor > 70 (Baik)
- Skor > 60 (Cukup)
- Skor < 60 (Kurang)

Lampiran 2 : Modul Ajar Kelas Kontrol



**MODUL AJAR
Kurikulum Merdeka**

**MATEMATIKA
(Vol. 1)**

Fase A - Kelas II

**Disusun Oleh:
Nita Wahyu Triwulan. S.Pd**

TAHUN 2023/2024

MODUL AJAR MATEMATIKA

I. INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	: Nita Wahyu Triwulan. S.Pd
Nama Sekolah	: SD Negeri Bader 02
Tahun Penyusunan	2023
Modul Ajar	: Matematika
Fase/Kelas	: A/II
Alokasi Waktu	: 1 JP x 35 menit (1 Pertemuan)

B. KOMPETENSI AWAL

1. Peserta didik dapat mengenal operasi penjumlahan dan pengurangan.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

Pada kegiatan pembelajaran ini akan dilatihkan dimensi profil pelajar pancasila tentang:

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia dengan cara melatih peserta didik berdoa sebelum dan sesudah belajar.
2. Berkebinekaan global dengan cara melatih peserta didik tidak membeda-bedakan teman ketika pembentukan kelompok diskusi atau praktikum.
3. Mandiri dengan cara sadar diri dan tidak ketergantungan pada teman saat melaksanakan kegiatan pembelajaran.
4. Bergotong royong dengan cara melatih peserta didik untuk saling membantu bekerjasama dalam kelompok saat melaksanakan kegiatan praktikum, diskusi, maupun presentasi hasil kerja kelompok.
5. Bernalar kritis dengan cara melatih peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan dalam peristiwa kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan topik materi.
6. Kreatif dengan cara melatih peserta didik berinovasi dalam mengajukan ide yang berhubungan dengan topik materi.

D. SARANA DAN PRASARANA/ALAT DAN BAHAN

1. Ruang Kelas
2. LCD Projector
3. Laptop
4. Jaringan Internet/Wifi
5. Buku Guru dan Buku Siswa Matematika kelas II Volume 1 serta sumber referensi lain
6. Media Ajar guru Indonesia dari SCI MEDIA

E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler (bukan berkebutuhan khusus)

F. Model Pembelajaran

1. Tatap Muka
II. KOMPETENSI INTI

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu melakukan penjumlahan sebagai kebalikan dari pengurangan dua bilangan yang terdiri atas dua angka berdasarkan pengalaman menjumlahkan dua bilangan yang terdiri atas satu angka.
2. Peserta didik mampu melakukan penjumlahan dengan cara bersusun.
3. Peserta didik mampu melakukan penjumlahan dua bilangan yang terdiri atas tiga angka.
4. Peserta didik mampu menemukan sifat-sifat pengurangan dan penjumlahan, menerapkannya pada proses penghitungan, dan memeriksa jawabannya.
5. Peserta didik mampu memahami hubungan antara penjumlahan dan pengurangan serta mampu menjelaskannya dengan kalimat matematika.

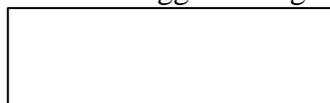
Capaian Pembelajaran:

1. Elemen Bilangan

Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan memiliki intuisi bilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 100, mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, serta melakukan komposisi (menyusun) dan dekomposisi (mengurai) bilangan. Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan benda-benda konkret yang banyaknya sampai 20.

2. Elemen Aljabar

Pada akhir Fase A, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman makna simbol matematika "=" dalam suatu kalimat matematika yang terkait dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 20 menggunakan gambar. Contoh:



Peserta didik dapat mengenali, meniru, dan melanjutkan pola bukan bilangan (misalnya, gambar, warna, suara).

B. Pemahaman Bermakna

1. Dalam kehidupan sehari-hari tentu tidak lepas dengan operasi pengurangan. Entah itu di rumah, di sekolah, di pasar, ataupun di masyarakat. Dalam kegiatan pembelajaran ini, peserta didik mampu menghitung/mengurangkan bilangan 2 angka dan 3 angka dengan cara bersusun.

C. Pertanyaan Pemantik

1. Apakah kalian dapat mengurangkan bilangan 2 angka?
2. Apakah kalian dapat menjumlahkan bilangan yang lebih dari 100?
3. Apakah kalian dapat mengurangkan bilangan 3 angka?

4. Apakah kalian mengetahui hubungan antara penjumlahan dengan pengurangan?

D. Persiapan Pembelajaran

1. Guru menyiapkan kebutuhan pembelajaran seperti Media Ajar Guru Indonesia dari SCI MEDIA, menyiapkan lembar kerja peserta didik, dsb.
2. Guru mengingatkan peserta didik untuk mempersiapkan buku teks, laptop, alat dan bahan yang dibutuhkan.

E. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama (2 JP x 35 menit)

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	10 menit
<p>1. Guru memberi salam, menyapa peserta didik (menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik, dan lain-lain), serta menyemangati peserta didik dengan tepukan, atau bernyanyi.</p> <p>Salah satu peserta didik memimpin pembacaan doa dilanjutkan dengan penegasan oleh guru tentang pentingnya berdoa sebelum memulai suatu kegiatan dalam rangka menanamkan keyakinan yang kuat terhadap kuasa Tuhan Yang Maha Esa dalam memahami ilmu yang dipelajari.</p> <p>Guru bertanya kepada peserta didik tentang kondisi siswa pada pagi hari ini.</p> <p>Guru mengadakan tes kemampuan awal melalui pertanyaan awal.</p> <p>Guru menyampaikan tujuan kegiatan pembelajaran kali ini dan menjelaskan kegiatan apa saja yang akan dilakukan serta hal-hal apa saja yang akan dinilai dari peserta didik selama proses pembelajaran.</p>	
Kegiatan Inti	10 menit
<p>Guru memberikan ilustrasi pengurangan dengan menggunakan benda yang ada di kelas.</p> <p>Setelah peserta didik dirasa paham, guru menyajikan soal di depan kelas.</p>	

Kegiatan Pembelajaran	Waktu									
<p style="text-align: center;">Pengurangan Bilangan 2 Angka</p> <p>1 Sinta dan temannya mengambil 38 stroberi. Mereka makan 12 buah di antaranya. Berapa buah stroberi yang tersisa?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Peserta didik diminta untuk menjawab soal tersebut dengan kemampuan yang mereka bisa. Guru menunjuk salah satu peserta didik untuk maju ke depan kelas untuk menuliskan hasil jawabannya, yaitu dari menuliskan kalimat matematikanya dan cara menghitungnya. Guru mengajak semua peserta didik untuk mengoreksi hasil pekerjaan yang telah dituliskan di depan kelas. Selanjutnya guru mempersilahkan seluruh peserta didik untuk mencoba mengerjakan soal nomor 2 dan 3.</p> <p>2 Hitunglah $29 - 6$ dengan cara bersusun!</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;">2</td><td style="width: 20px; height: 20px;">9</td><td></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;">6</td><td style="width: 20px; height: 20px;">-</td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table>  </div> <p>3 Bagaimana mengurangkan bilangan berikut ini dengan cara bersusun? Ayo, kita pikirkan caranya.</p> <p style="text-align: center;"> 1 $34 - 14$ 2 $68 - 64$ 3 $48 - 8$ </p> <p>Hasil pekerjaan peserta didik di koreksi secara bersama-sama. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya terkait materi/penjelasan yang belum mereka pahami. Selanjutnya guru memberikan soal latihan kepada peserta didik untuk dikerjakan secara mandiri untuk mengukur kemampuan mereka terkait cara menggunakan pengurangan bersusun.</p>	2	9			6	-				
2	9									
	6	-								

Kegiatan Pembelajaran	waktu
<p>LATIHAN</p> <p>Coba kalian kurangkan dengan cara bersusun.</p> <p>① 76 - 32 ② 59 - 45 ③ 36 - 24</p> <p>④ 56 - 40 ⑤ 58 - 5 ⑥ 98 - 18</p> <p>⑦ 43 - 42 ⑧ 30 - 20 ⑨ 45 - 5</p> <p>. Hasil pekerjaan peserta didik dibahas secara bersama dan dikumpulkan untuk diberi penilaian.</p>	
<p>up</p> <p>Peserta didik membuat resume tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang “Pengurangan bilangan 2 angka”.</p> <p>Mengagendakan pekerjaan rumah.</p> <p>Mengagendakan materi yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p>Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan menyanyikan lagu, Nasional/Daerah dilanjutkan dengan doa, mengucapkan salam.</p>	0 menit

F. Asesmen

	Jenis Asesmen	Bentuk Asesmen
	ostik	Pertanyaan pemantik tersebut di atas. Tanya jawab sebagai tindak lanjut.
	atif	vasi, Performa, dan Soal Latihan
	tif	lis (pilihan ganda)

F. Kegiatan Remedial dan Pengayaan

1. Kegiatan remedial:

Peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan

memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.

2. Kegiatan pengayaan:

Peserta didik yang daya tangkap dan daya kerjanya lebih dari peserta didik lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari.

H. Refleksi Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang saya sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak saya sukai?	
2.	Pelajaran apa yang saya dapatkan selama pembelajaran?	
3.	Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/ hasil pembelajaran?	
4.	Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari?	
5.	Kapan atau pada bagian mana saya merasa kreatif ketika mengajar, dan mengapa menurut guru?	

Madiun, 6 Juni 2024

Mengetahui,
Guru Kelas



Nita Wahyu Triwulan. S.Pd
NIP. 19910107 202012 2 007

Kepala Sekolah



Putri Hartono Setyaningrum. S.Pd
NIP. 19760626 200701 2 021

III. LAMPIRAN

Lampiran 1. Penilaian

A. PENILAIAN DIAGNOSTIK

1. Diagnostik Non Kognitif

Asesmen diagnostik non kognitif di awal pembelajaran dilakukan untuk menggali hal-hal meliputi kesejahteraan psikologi peserta didik, sosial emosi, aktivitas peserta didik selama belajar di rumah, kondisi keluarga dan pergaulan peserta didik, gaya belajar, karakter, dan minat siswa.

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah kabar hari ini?		
2.	Apakah ada yang sakit hari ini?		
3.	Apakah kalian dalam keadaan sehat?		
4.	Apakah anak-anak merasa bersemangat hari ini?		
5.	Apakah anak-anak sudah makan?		
6.	Apakah tadi malam sudah belajar?		

2. Diagnostik Kognitif

No	Pertanyaan
1.	Apakah kalian dapat mengurangi bilangan 2 angka?
2.	Apakah kalian dapat mengurangi bilangan yang lebih dari 100?
3.	Apakah kalian dapat mengurangi bilangan 3 angka?
4.	Apakah kalian mengetahui hubungan antara penjumlahan dengan pengurangan?

B. PENILAIAN FORMATIF

1. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

Pedoman Pengamatan Sikap

Kelas :

Hari, Tanggal :

Pertemuan Ke- :

Materi Pembelajaran :

	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian			
		Logis	Komunikatif	Tanggung Jawab	Demokratis

Berilah tanda cek list (✓) pada kolom yang tersedia jika peserta didik sudah menunjukkan sikap/perilaku tersebut.

2. Instrumen Penilaian Observasi dan Tanya Jawab

Observasi Terhadap Diskusi dan Tanya Jawab

No	Nama Peserta Didik	Pernyataan						Skor
		Pengungkapan Gagasan yang Orisinal		Benaran Konsep		Ketepatan Penggunaan Istilah		
		1	2			1	2	
•								
•								
•								
•								
•								

Keterangan: 1 = tidak, 2 = ya

Penilaian sikap untuk setiap peserta didik dapat menggunakan rumus berikut

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{2 \times \text{jumlah pernyataan}} \times 100$$

3. Instrumen Penilaian Kompetensi Keterampilan Pedoman Penilaian Kompetensi Keterampilan

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian			Jumlah Nilai
		1	2	3	

Aspek dan Rubrik Penilaian

	Aspek Penilaian	Nilai	Bobot/olehan Nilai
	Kejelasan dan kedalaman informasi		
	Informasi disampaikan secara jelas, lengkap, dan relevan dengan topik/tema yang didiskusikan.	10	
	Informasi disampaikan secara jelas, lengkap, tetapi kurang relevan dengan topik/tema yang didiskusikan.	8	
	Informasi disampaikan secara jelas, tetapi kurang lengkap.	6	
	Partisipasi dalam berdiskusi		
	Sangat aktif dalam diskusi.	10	
	Cukup aktif dalam diskusi.	8	
	Kurang aktif dalam diskusi.	6	
	Kejelasan dan kerapian dalam presentasi		
	Presentasi sangat jelas dan rapi.	10	
	Presentasi cukup jelas dan rapi.	8	

	Presentasi dengan jelas tetapi kurang rapi.	20	
	Presentasi dengan kurang jelas dan kurang rapi.	10	

Perhitungan Perolehan nilai

Nilai akhir yang diperoleh merupakan akumulasi dari perolehan nilai untuk setiap aspek dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika peserta didik pada aspek pertama memperoleh nilai 20, aspek kedua 30, aspek keempat 40, maka total perolehan nilainya adalah 90.

4. **Instrumen Penilaian Kompetensi Pengetahuan**

- Penilaian Kompetensi Pengetahuan Pertemuan 1

	Soal
	2
	5
	4
	0
	8
	2
	0

- Penilaian Kompetensi Pengetahuan Pertemuan 2

	Soal
	9
	3
	6
	8
	6
	4
	3

	Soal
	8
	8
.	5
.	7
.	8

C. PENILAIAN SUMATIF

- $87 - 79 = \dots$

12	17
8	9
- $52 - 49 = \dots$

1	23
3	13
- $74 - 48 = \dots$

29	20
26	27
- Pengurangan yang hasilnya 98 adalah

$\begin{array}{r} 122 \\ - 48 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 49 \\ - 56 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 150 \\ - 52 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\ 49 \\ - 98 \\ \hline \end{array}$
- $128 - 99 = \dots$

57	27
49	29
- Pengurangan yang hasilnya 77 adalah

$\begin{array}{r} 650 \\ - 522 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 343 \\ - 266 \\ \hline \end{array}$
-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

$$\begin{array}{r} 922 \\ \underline{666} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 812 \\ \underline{666} \end{array}$$

7. Zoro memiliki 478 koin perak. Lalu memberikan 399 koin tersebut kepada Nami. Berapakah koin perak milik Zoro sekarang

55

48

79

69

8. Manakah Pengurangan di bawah ini yang benar

$$\begin{array}{r} 122 \\ \underline{119} \\ 99 \\ 421 \\ \underline{311} \\ 230 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 429 \\ \underline{218} \\ 211 \\ 148 \\ \underline{18} \\ 98 \end{array}$$

9. Pengurangan di bawah ini yang benar, *kecuali*

$$\begin{array}{r} 39 \\ \underline{14} \\ 53 \\ 35 \\ \underline{14} \\ 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44 \\ \underline{14} \\ 30 \\ 27 \\ \underline{14} \\ 13 \end{array}$$

10. Perhatikan persoalan berikut

Jawaban yang tepat adalah

57

75

9

55

Lampiran 2 Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar Kerja Peserta Didik

Nama :

A. Petunjuk Umum

1. Perhatikan penjelasan dari guru!
2. Amati lembar kerja ini dengan seksama!
3. Baca dan diskusikan dengan teman satu bangkumu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami.

B. Tugas

Buatlah soal seperti contoh di bawah ini.

Contoh 1

$$\begin{array}{r} 38 \\ 26 \\ \hline 64 \end{array} + \begin{array}{r} \square 8 \\ 2 \square \\ \hline 64 \end{array} +$$

Contoh 2

$$\begin{array}{r} 87 \\ 29 \\ \hline 58 \end{array} + \begin{array}{r} 8 \square \\ \square 9 \\ \hline \end{array} +$$

Saling bertukar soallah dengan temanmu, lalu selesaikan!

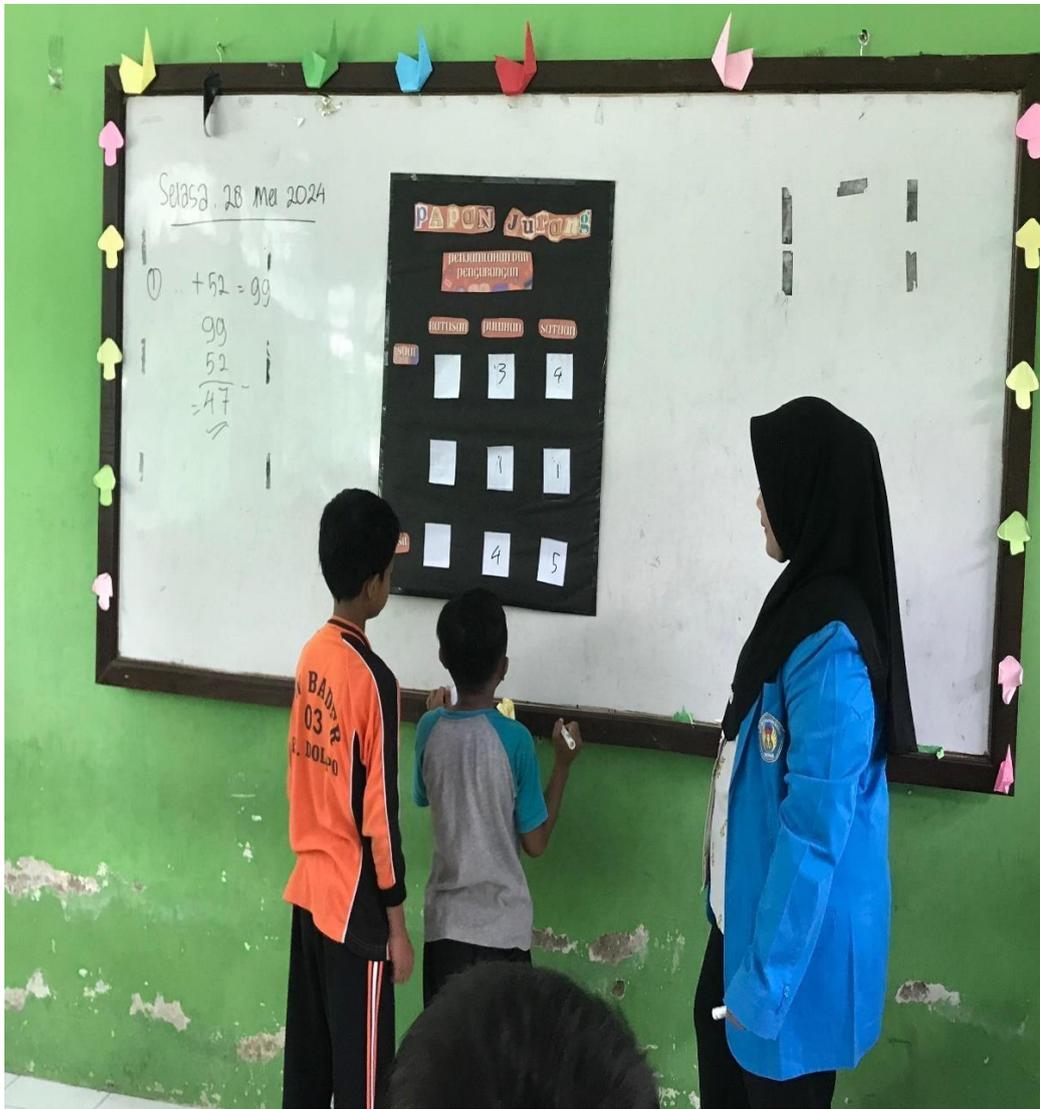
1. Buatlah penghitungan yang sudah benar.
2. Tentukan angka manakah yang akan kamu ganti dengan .
3. Kerjakan soal tersebut, pastikan bahwa soalmu bisa diselesaikan.

Lampiran 3. Bahan Bacaan Untuk Peserta Didik dan Guru

Bahan bacaan untuk peserta didik dan guru diambilkan dari buku siswa dan buku guru Matematika kelas II. Serta bisa juga menambahkan dari sumber internet yang berkaitan dengan materi yang dipelajari.

Lampiran 3 : Materi Ajar



Lampiran 4 : Media Pembelajaran

Lampiran 5 : Kisi-Kisi Instrumen

A. INDIKATOR HASIL BELAJAR

No	Capaian Pembelajaran	Indikator
1	Memahami operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah sampai 100.	Menghitung operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.
		Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.
2	Memecahkan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah sampai 100 berbentuk soal cerita.	Memecahkan soal cerita berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan

B. INDIKATOR SOAL

NO	Indikator	Indikator Soal
1.	Menghitung operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah	Disediakan operasi penjumlahan dan pengurangan, siswa dapat menghitung dengan penjumlahan dan pengurangan bersusun.
		Disediakan penjumlahan dan pengurangan bersusun panjang, siswa dapat menyelesaikan dengan cara bersusun panjang.
	Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.	Disediakan operasi penjumlahan dan pengurangan, siswa diharapkan dapat menyelesaikan soal.
2.	Memecahkan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah berbentuk soal cerita.	Disediakan permasalahan penjumlahan dan pengurangan dalam soal cerita. Siswa diharapkan dapat memecahkan permasalahan tersebut menggunakan penjumlahan bersusun panjang.

RUBRIK PENILAIAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas 2

Kriteria	Tingkat Kemampuan			
	1 (Kurang)	2 (Cukup)	3 (Baik)	4 (Sangat Baik)
Menghitung operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah	Siswa belum mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan bersusun panjang dan menjumlahkan keduanya.	Siswa mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan tersebut dengan menggunakan langkah-langkah secara kurang tepat.	Siswa mampu menghitung soal penjumlahan dan pengurangan bersusun namun belum benar dalam menjumlahkan keduanya.	Siswa mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan bersusun dan menjumlahkan keduanya.
Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah	Siswa tidak dapat menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bersusun	Siswa menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bersusun namun dalam langkah-langkah kurang tepat dan jawaban salah.	Siswa menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bersusun namun dalam langkah-langkah kurang tepat dan jawaban benar.	Siswa mampu menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bersusun dengan langkah-langkah benar dan jawaban benar.
Memecahkan soal cerita berkaitan dengan penjumlahan dan	Siswa belum mampu memecahkan soal cerita berkaitan dengan penjumlahan	Siswa memecahkan penjumlahan dan pengurangan bersusun namun belum	Siswa mampu memecahkan soal penjumlahan dan pengurangan menggunakan	Siswa mampu memecahkan soal penjumlahan dan pengurangan menggunakan

pengurangan biangan cacah	dan pengurangan bersusun	tepat dalam langkah- langkah dan jawaban salah	langkah- langkah yang sudah tepat dan jawaban salah	langkah- langkah bersusun dengan tepat dan jawaban benar
--------------------------------------	-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Pedoman penilaian :

Skor maksimal perbutir soal : 4

Skor maksimal : 28

Skor maksimum : 100

Penilaian : $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Lampiran 6 : LKPD

Nama: _____ Absen: _____

**MEWARNAI SESUIA DENGAN HASIL
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN**

$65 + 3 =$

$77 + 9 =$

$50 + 21 =$

$54 + 29 =$

$74 - 30 =$

$80 - 3 =$

$28 - 9 =$

Biru = 68
Hijau = 71
Merah = 68
Coklat = 83
Orange = 44
Kuning = 19
Biru Muda = 77



PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN

$3 + 5$	●	●	10
$3 + 5 + 2$	●	●	18
$10 + 4$	●	●	8
$10 + 4 + 4$	●	●	27
$15 + 12$	●	●	61
$23 + 23$	●	●	46
$41 + 20$	●	●	14



$8 - 3$	●	●	5
$8 - 3 - 1$	●	●	30
$14 - 4$	●	●	10
$14 - 4 - 2$	●	●	4
$25 - 12$	●	●	16
$38 - 22$	●	●	8
$63 - 30$	●	●	13



Lampiran 7 : Soal Pre-Test

PRE-TEST
PENJUMLAHAN PENGURANGAN
BERSUSUN

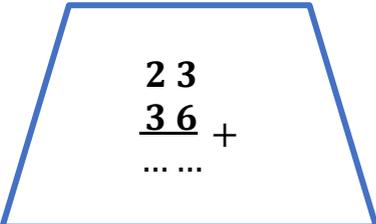
NAMA :
KELAS :
HARI/TANGGAL :

WAKTU Pengerjaan 35 Menit

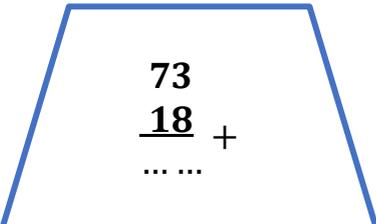
NILAI

Amatilah dan selesaikan soal berikut ini dengan penjumlahan dan pengurangan secara bersusun!

1. + 52 = 99
2. 65.....= 34
3. + 23 = 81

4. 

$$\begin{array}{r} 23 \\ \underline{36} + \\ \dots \end{array}$$

5. 

$$\begin{array}{r} 73 \\ \underline{18} + \\ \dots \end{array}$$

6. Di perpustakaan sekolah ada 81 buku cerita Amelia sudah membaca 39 buku cerita berapa buku cerita yang belum dibaca amelia?
7. Ibu membeli telur 37 butir. Kemudian Ibu membeli lagi 45 butir. Berapakah jumlah telur yang dibeli Ibu seluruhnya?

Lampiran 8 : Soal Post-Test

POST-TEST
PENJUMLAHAN PENGURANGAN
BERSUSUN

NAMA :
KELAS :
HARI/TANGGAL :

WAKTU Pengerjaan 35 MENIT

NILAI

Amatilah dan selesaikan soal berikut ini dengan penjumlahan dan pengurangan secara bersusun!

- $\dots + 23 = 63$
- Ayah memelihara 41 ekor bebek.
Tiba-tiba bebek ayah mati secara mendadak 12 ekor.
Berapakah sisa bebek yang ayah miliki ?
- $90 - \dots = 66$
- Edo memiliki 28 kelereng.
Beni memiliki 32 kelereng.
Berapakah jumlah kelereng mereka berdua ?
- $77 + 15 =$
 $77 = \dots + \dots$
 $15 = \dots + \dots$
 $\hline = \dots + \dots$ +
 $= \dots + \dots + \dots$
 $=$

6.

$$\begin{array}{r} 90 \\ \underline{14} \\ \dots \end{array}$$

7.

$$\begin{array}{r} 22 \\ \underline{9} \\ \dots \end{array}$$

Lampiran 9 : Lembar Jawaban Soal Pre-test dan post-test Kelas Eksperimen

PRE-TEST
PENJUMLAHAN PENGURANGAN
BERSUSUN

NAMA : Mochamad Hafid Alfarizani
 KELAS : II
 HARI/TANGGAL : Selasa, 28 Mei 2024

WAKTU Pengerjaan 35 Menit

NILAI

60

Amatilah dan selesaikan soal berikut ini dengan penjumlahan dan pengurangan secara bersusun!

2 1. $47 + 52 = 99$

2 2. $65 - 31 = 34$

2 3. $62 + 23 = 85$

$\frac{18 \times 100}{100}$

4

$$\begin{array}{r} 23 \\ 36 \\ \hline 59 \end{array} +$$

4

$$\begin{array}{r} 73 \\ 18 \\ \hline 91 \end{array} +$$

5.

6. Di perpustakaan sekolah ada 81 buku cerita Amelia sudah membaca 39 buku cerita berapa

2 buku cerita yang belum dibaca Amelia? 58

2 7. Ibu membeli telur 37 butir. Kemudian Ibu membeli lagi 45 butir. Berapakah jumlah telur yang dibeli Ibu seluruhnya? 82

POST-TEST
PENJUMLAHAN PENGURANGAN
BERSUSUN

NAMA : Chacha Aprilia Winda Ni NDFM

KELAS : 2C B0259

HARI/TANGGAL : Selasa 28 Mei 2024

WAKTU Pengerjaan 35 menit

NILAI 96

Amatilah dan selesaikan soal berikut ini dengan penjumlahan dan pengurangan secara bersusun!

4 1. $40 + 23 = 63$

2. Ayah memelihara 41 ekor bebek.

4 Tiba-tiba bebek ayah mati secara mendadak 12 ekor.
 Berapakah sisa bebek yang ayah miliki? 29

4 3. $90 - 24 = 66$

4 Edo memiliki 28 kelereng.

4 Beni memiliki 32 kelereng.

Berapakah jumlah kelereng mereka berdua? 60

5. $77 + 15 =$

4
$$\begin{array}{r} 77 = 70 + 7 \\ 15 = 10 + 5 \\ \hline = 80 + 12 \\ = 92 + 2 \\ = 92 \end{array}$$

4 6.
$$\begin{array}{r} 90 \\ 14 \\ \hline 76 \end{array}$$

3 7.
$$\begin{array}{r} 22 \\ 9 \\ \hline 31 \end{array}$$

1.
$$\begin{array}{r} 63 \\ 23 \\ \hline 90 \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 41 \\ 12 \\ \hline 29 \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 90 \\ 24 \\ \hline 66 \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 28 \\ 32 \\ \hline 60 \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 90 \\ 14 \\ \hline 76 \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 22 \\ 9 \\ \hline 31 \end{array}$$

Lampiran 10 : Lembar Jawaban Soal Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol

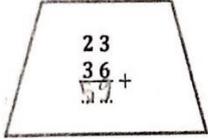
PRE-TEST
PENJUMLAHAN PENGURANGAN
BERSUSUN

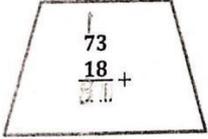
NAMA : Bima Adhyanata Maharidika
KELAS : 2
HARI/TANGGAL : Selasa, 28-Mei-2024
WAKTU Pengerjaan 35 Menit

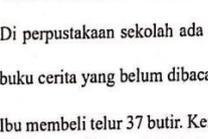
NILAI 50

Amatilah dan selesaikan soal berikut ini dengan penjumlahan dan pengurangan secara bersusun!

9 1. $97 + 52 = 99$
 7 2. $65 - 21 = 34$
 12 3. $69 + 23 = 81$

4. 

4. 

5. 

6. Di perpustakaan sekolah ada 81 buku cerita Amelia sudah membaca 39 buku cerita berapa buku cerita yang belum dibaca Amelia? 42

7. Ibu membeli telur 37 butir. Kemudian Ibu membeli lagi 45 butir. Berapakah jumlah telur yang dibeli Ibu seluruhnya? 82

**POST-TEST
PENJUMLAHAN PENGURANGAN
BERSUSUN**

NAMA : *Kentehza KAHZO Alfarizi*
KELAS : *Sd bador 2*
HARI/TANGGAL : *selasa 28-Mei 2024*
WAKTU Pengerjaan 35 MENIT

NILAI

90

Amatilah dan selesaikan soal berikut ini dengan penjumlahan dan pengurangan secara bersusun!

1. $\dots + 23 = 63$ *63*
 $\quad \quad \quad = \frac{23}{-40} +$

2. Ayah memelihara 41 ekor bebek.
 Tiba-tiba bebek ayah mati secara mendadak 12 ekor.
 Berapakah sisa bebek yang ayah miliki?

2. $\begin{array}{r} 41 \\ - 12 \\ \hline 29 \end{array}$

3. $\begin{array}{r} 90 \\ - 24 \\ \hline 66 \end{array}$

3. $90 - \dots = 66$
 4. Edo memiliki 28 kelereng.
 Beni memiliki 32 kelereng.

4. $\begin{array}{r} 32 \\ + 28 \\ \hline 60 \end{array}$

5. $\begin{array}{r} 70 + 7 \\ = 10 + 5 \\ = 80 + 12 \\ = 90 + 2 \\ = 92 \end{array}$

5. Berapakah jumlah kelereng mereka berdua?
 5. $77 + 15 =$

$\begin{array}{r} 77 = \dots + \dots \\ 15 = \dots + \dots \\ \hline = \dots + \dots + \dots \\ = \end{array}$

7. $\begin{array}{r} 22 \\ + 9 \\ \hline 31 \end{array}$

6. $\begin{array}{r} 90 \\ - 14 \\ \hline \dots \end{array}$

7. $\begin{array}{r} 22 \\ + 9 \\ \hline \dots \end{array}$

Lampiran 11 : Data Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen	
No	Nama
1	ABIANSYA ALIANDO PRASETYO
2	ADITYA MAHYA LATIF
3	AIDA NATHALIA MAHYA
4	AINURRAHMAN AL HAKIM
5	AKHDAN TRISTIAN MAYLANO
6	ALIFIA NUR LAILA
7	ANZANIA ANABILA PUTRI
8	AQILA VANESSA PUTRA FAIHA
9	AZIL ALIFAH
10	CHACHA APRILIA WIDYANINGRUM
11	DIMAS WAHYU PRATAMA
12	FAIS SAIKHUL HUDA
13	KELVIN PUTRA MAFISTA
14	LAFI ANANJAR AL BUKORI
15	MAHESYA KHOIRIL ALFAUZANI
16	MELATI NUR HIDAYAH
17	MUHAMMAD ALIF NUR ROHMAN
18	NAJWA HIDAYATUL MALIKHA
19	NAURA HASNA RAMADHANI
20	NUSAYBA NAURA TASYA
21	RIZKY MAHARDIKA CAHARI
22	RYU DIPONEGORO
23	WAHYU MAHARDIKA ALGHOZALI

Kelas Kontrol	
No	Nama
1	ASHILA RADITIA PUTRI WIJAYA
2	BIMA ADHYASTA MAHARDIKA
3	FANI LATUL WARDAN MUMTAZA
4	ILYAS ARDIANSYAH
5	KEISHA ARINDITA ZAHRA
6	KENZI APRILIO ANGGA
7	MUHAMMAD NURAMADANI
8	NUR DAHLIYA CAHYANI
9	RADENZA KENZO ALFAIZI
10	RANIA AZZAHRA PRASETYA
11	RIZMA SETIYA ANGGERAINI
12	SAHAFIA NANDA PRADITA
13	SANDRA WIYANYA
14	SUAIKA RISKI RAMADAN

Lampiran 12 : Hasil Uji Validitas *Pre-Test*

no	Nama	Soal										Y
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	ABID AKILLA SYARIF	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	35
2	Aditya	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	38
3	AFIFAH BASAROTUN KAMILAH	4	2	2	2	4	4	3	4	4	4	33
4	AFRILIAN LUSIANA SAFARA	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	38
5	AHMAD SIDIQIN NAWA A	4	2	2	2	4	3	3	4	4	4	32
6	AYUB DINARIANI AULIDIA P	4	2	2	2	4	2	1	3	3	4	27
7	BUNGA ADELIA PUTRI	2	3	3	3	4	4	3	2	4	4	32
8	IRFAN PRIDIANSAH ARYAGUNA	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	38
9	LINDA ARSHYFA DEANDRA F	2	4	4	4	2	3	3	4	4	4	34
10	M AZZRIL WAHIDUN NIZZAM	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39
11	MAULANA ZAKY PUTRA Y	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	37
12	MEICO ARDIANSYAH NUR M	4	3	3	3	4	2	4	2	3	3	31
13	MUMAMMAD ANANDA RYAN P	4	2	2	2	3	4	3	2	4	4	30
14	NADIF ANNISA TURROHMAH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
15	NAJWA ZENA NAILATUL IZZA	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	37
16	PRASTYA DELTRA KURNIA P	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	38
17	RATNA TRI LESTARI	4	2	2	2	3	3	3	2	3	2	26
18	REYSTYA OKTA PRIMADANI	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	37

19	SISILIA DHIYA KARTIKA DEWI	4	3	2	3	3	4	3	4	4	4	34
20	SITI ROHMAH	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	38
21	STEVANI RAHMA TRIHAPSARI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
22	YOHANDA ADITYA PUTRA	4	3	2	2	3	4	3	4	4	4	33
	<i>r^{tabel}</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	<i>r^{hitung}</i>	054	879	834	817	172	345	529	729	7	549	
	Validasi	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	

Lampiran 13 : Hasil Uji Validitas *Post-Test*

No	Nama	Soal										Y
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	ABID AKILLA SYARIF	4	3	3	4	4	4	3	4	2	4	35
2	Aditya	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39
3	AFIFAH BASAROTUN KAMILAH	4	2	2	2	4	4	3	4	4	4	33
4	AFRILIAN LUSIANA SAFARA	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39
5	AHMAD SIDIQIN NAWA A	4	2	2	2	4	4	3	4	2	4	31
6	AYUB DINARIANI AULIDIA P	4	2	2	2	4	4	1	3	3	4	29
7	BUNGA ADELIA PUTRI	4	3	3	3	4	4	3	2	4	4	34
8	IRFAN PRIDIANSAH A	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39
9	LINDA ARSHYFA DEANDRA F	4	4	4	4	3	4	3	4	4	2	36
10	M AZZRIL WAHIDUN NIZZAM	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39
11	MAULANA ZAKY PUTRA Y	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39
12	MEICO ARDIANSYAH NUR M	4	3	3	3	4	4	4	2	3	3	33
13	MUMAMMAD ANANDA RYAN	4	2	2	2	4	4	3	2	4	4	31
14	NADIF ANNISA TURROHMAH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	38

15	NAJWA ZENA NAILATUL IZZA	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	37
16	PRASTYA DELTRA KURNIA P	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39
17	RATNA TRI LESTARI	4	2	2	2	4	3	3	2	3	2	27
18	REYSTYA OKTA PRIMADANI	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39
19	SISILIA DHIYA KARTIKA DEWI	4	3	2	3	4	4	3	2	4	4	33
20	SITI ROHMAH	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	37
21	STEVANI RAHMA TRIHAPSARI	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38
22	YOHANDA ADITYA PUTRA	4	3	2	2	4	4	3	4	4	4	34
	<i>r_{tabel}</i>											
	<i>r_{hitung}</i>											
	Validasi	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V

Lampiran 14 : Hasil Uji Reabilitas *Pre-Test*

No	Nama	soal							Y
		2	3	4	7	8	9	10	
1	ABID AKILLA SYARIF	3	3	3	3	4	4	4	24
2	Aditya	4	4	4	3	4	4	4	27
3	AFIFAH BASAROTUN KAMILAH	2	2	2	3	4	4	4	21
4	AFRILIAN LUSIANA SAFARA	4	4	4	3	4	4	4	27
5	AHMAD SIDIQIN NAWA A	2	2	2	3	4	4	4	21
6	AYUB DINARIANI AULIDIA P	2	2	2	1	3	3	4	17
7	BUNGA ADELIA PUTRI	3	3	3	3	2	4	4	22
8	IRFAN PRIDIANSAH ARYAGUNA	4	4	4	3	4	4	4	27
9	LINDA ARSHYFA DEANDRA F	4	4	4	3	4	4	4	27
10	M AZZRIL WAHIDUN NIZZAM	4	4	4	3	4	4	4	27
11	MAULANA ZAKY PUTRA YUDISTIRA	4	4	4	4	4	4	4	28
12	MEICO ARDIANSYAH NUR M	3	3	3	4	2	3	3	21
13	MUMAMMAD ANANDA RYAN P	2	2	2	3	2	4	4	19
14	NADIF ANNISA TURROHMAH	4	4	4	4	4	4	4	28
15	NAJWA ZENA NAILATUL IZZA	4	4	4	3	4	4	4	27
16	PRASTYA DELTRA KURNIA P	4	4	3	4	4	4	4	27
17	RATNA TRI LESTARI	2	2	2	3	2	3	2	16
18	REYSTYA OKTA PRIMADANI	4	4	3	4	4	4	4	27
19	SISILIA DHIYA KARTIKA DEWI	3	2	3	3	4	4	4	23
20	SITI ROHMAH	4	4	4	3	4	4	4	27
21	STEVANI RAHMA TRIHAPSARI	4	4	4	4	4	4	4	28

22	YOHANDA ADITYA PUTRA	3	2	2	3	4	4	4	22
	Jumlah	73	71	70	70	79	85	85	533
	Varian	0,703	0,851	0,727	0,442	0,634	0,123	0,219	14,37445887
	Jumlah Varian	3,699							
	Varian Total	14,37							
	Keputusan	0,866	Reliabel						

Lampiran 15 : Hasil Uji Reabilitas *Post-Test*

No	Nama	soal							Y
		2	3	4	6	7	8	9	
1	ABID AKILLA SYARIF	3	3	4	4	3	4	2	23
2	Aditya	4	4	4	4	3	4	4	27
3	AFIFAH BASAROTUN KAMILAH	2	2	2	4	3	4	4	21
4	AFRILIAN LUSIANA SAFARA	4	4	4	4	3	4	4	27
5	AHMAD SIDIQIN NAWA A	2	2	2	4	3	4	2	19
6	AYUB DINARIANI AULIDIA P	2	2	2	4	1	3	3	17
7	BUNGA ADELIA PUTRI	3	3	3	4	3	2	4	22
8	IRFAN PRIDIANSAH ARYAGUNA	4	4	4	4	3	4	4	27
9	LINDA ARSHYFA DEANDRA F	4	4	4	4	3	4	4	27
10	M AZZRIL WAHIDUN NIZZAM	4	4	4	4	3	4	4	27
11	MAULANA ZAKY PUTRA YUDISTIRA	4	4	4	4	4	4	4	28
12	MEICO ARDIANSYAH NUR M	3	3	3	4	4	2	3	22
13	MUMAMMAD ANANDA RYAN P	2	2	2	4	3	2	4	19
14	NADIF ANNISA TURROHMAH	4	4	4	4	4	4	4	28
15	NAJWA ZENA NAILATUL IZZA	4	4	4	4	3	4	4	27
16	PRASTYA DELTRA KURNIA P	4	4	3	4	4	4	4	27
17	RATNA TRI LESTARI	2	2	2	3	3	2	3	17
18	REYSTYA OKTA PRIMADANI	4	4	3	4	4	4	4	27
19	SISILIA DHIYA KARTIKA DEWI	3	2	3	4	3	2	4	21
20	SITI ROHMAH	4	4	4	4	3	2	4	25

21	STEVANIRAHMA TRIHAPSARI	4	4	4	4	4	2	4	26
22	YOHANDA ADITYA PUTRA	3	2	2	4	3	4	4	22
	Jumlah	73	71	71	87	70	73	81	526
	arian	0,70	0,85	0,76	0,05	0,44	0,89	0,42	13,70563
	ah Varian	4,11							
	rian Total	13,71							
	putusan	0,817	Reliabel						

Lampiran 16 : Hasil Uji Tingkat Kesukaran *Pre-Test*

No	Nama	Soal							Jumlah
		2	3	4	7	8	9	10	
1	ABID AKILLA SYARIF	3	3	3	3	4	4	4	24
2	Aditya	4	4	4	3	4	4	4	27
3	AFIFAH BASAROTUN KAMILAH	2	2	2	3	4	4	4	21
4	AFRILIAN LUSIANA SAFARA	4	4	4	3	4	4	4	27
5	AHMAD SIDIQIN NAWA A	2	2	2	3	4	4	4	21
6	AYUB DINARIANI AULIDIA P	2	2	2	1	3	3	4	17
7	BUNGA ADELIA PUTRI	3	3	3	3	2	4	4	22
8	IRFAN PRIDIANSAH ARYAGUNA	4	4	4	3	4	4	4	27
9	LINDA ARSHYFA DEANDRA F	4	4	4	3	4	4	4	27
10	M AZZRIL WAHIDUN NIZZAM	4	4	4	3	4	4	4	27
11	MAULANA ZAKY PUTRA Y	4	4	4	4	4	4	4	28
12	MEICO ARDIANSYAH NUR M	3	3	3	4	2	3	3	21
13	MUMAMMAD ANANDA RYAN P	2	2	2	3	2	4	4	19
14	NADIF ANNISA TURROHMAH	4	4	4	4	4	4	4	28
15	NAJWA ZENA NAILATUL IZZA	4	4	4	3	4	4	4	27

16	PRASTYA DELTRA KURNIA P	4	4	3	4	4	4	4	27
17	RATNA TRI LESTARI	2	2	2	3	2	3	2	16
18	REYSTYA OKTA PRIMADANI	4	4	3	4	4	4	4	27
19	SISILIA DHIYA KARTIKA DEWI	3	2	3	3	4	4	4	23
20	SITI ROHMAH	4	4	4	3	4	4	4	27
21	STEVANI RAHMA TRIHAPSARI	4	4	4	4	4	4	4	28
22	YOHANDA ADITYA PUTRA	3	2	2	3	4	4	4	22
Jumlah		73	71	70	70	79	85	85	
Tingkat Kesukaran		0,83	0,80	0,79	0,79	0,89	0,96	0,96	
Status Kesukaran		Mudah							

Lampiran 17 : Hasil Uji Tingkat Kesukaran *Post-Test*

No	Nama	Soal							Jumlah
		2	3	4	6	7	8	9	
1	ABID AKILLA SYARIF	3	3	4	4	3	4	2	23
2	Aditya	4	4	4	4	3	4	4	27
3	AFIFAH BASAROTUN KAMILAH	2	2	2	4	3	4	4	21
4	AFRILIAN LUSIANA SAFARA	4	4	4	4	3	4	4	27
5	AHMAD SIDIQIN NAWA A	2	2	2	4	3	4	2	19
6	AYUB DINARIANI AULIDIA P	2	2	2	4	1	3	3	17
7	BUNGA ADELIA PUTRI	3	3	3	4	3	2	4	22
8	IRFAN PRIDIANSAH ARYAGUNA	4	4	4	4	3	4	4	27
9	LINDA ARSHYFA DEANDRA F	4	4	4	4	3	4	4	27
10	M AZZRIL WAHIDUN NIZZAM	4	4	4	4	3	4	4	27
11	MAULANA ZAKY PUTRA Y	4	4	4	4	4	4	4	28
12	MEICO ARDIANSYAH NUR M	3	3	3	4	4	2	3	22
13	MUMAMMAD ANANDA RYAN P	2	2	2	4	3	2	4	19
14	NADIF ANNISA TURROHMAH	4	4	4	4	4	4	4	28
15	NAJWA ZENA NAILATUL IZZA	4	4	4	4	3	4	4	27

16	PRASTYA DELTRA KURNIA P	4	4	3	4	4	4	4	27
17	RATNA TRI LESTARI	2	2	2	3	3	2	3	17
18	REYSTYA OKTA PRIMADANI	4	4	3	4	4	4	4	27
19	SISILIA DHIYA KARTIKA DEWI	3	2	3	4	3	2	4	21
20	SITI ROHMAH	4	4	4	4	3	2	4	25
21	STEVANI RAHMA TRIHAPSARI	4	4	4	4	4	2	4	26
22	YOHANDA ADITYA PUTRA	3	2	2	4	3	4	4	22
Jumlah		73	71	71	87	70	73	81	
Tingkat Kesukaran		0,83	0,80	0,80	0,98	0,79	0,83	0,92	
Status Kesukaran		Mudah							

Lampiran 18 : Hasil Uji Normalitas *pre-test* dan *post-test*

		Tests of Normality <i>pre-test</i>					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Siswa	Kelas_Eksperimen	,167	23	,096	,946	23	,244
	Kelas_Kontrol	,173	14	,200*	,913	14	,172

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

		Tests of Normality <i>post-test</i>					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Siswa	Kelas_Eksperimen	,099	23	,200*	,948	23	,260
	Kelas_Kontrol	,133	14	,200*	,957	14	,666

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 19 : Hasil Uji Homogenitas *pre-test* dan *post-test*

Test of Homogeneity of Variances *pre-test*

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Siswa	Based on Mean	2,192	1	35	,148
	Based on Median	2,251	1	35	,143
	Based on Median and with adjusted df	2,251	1	34,708	,143
	Based on trimmed mean	2,215	1	35	,146

Test of Homogeneity of Variances *post-test*

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Siswa	Based on Mean	,105	1	35	,748
	Based on Median	,054	1	35	,818
	Based on Median and with adjusted df	,054	1	33,959	,818
	Based on trimmed mean	,114	1	35	,738

Lampiran 20 : Hasil Uji Hipotesis

		Independent Samples Test							t-test for Equality of Means			
		Levene's Test for Equality of Variances										
		F	Sig.	t	df	(2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference			
									Lower	Upper		
Nilai Siswa	Equal variances assumed	,105	,748	3,270	35	,002	6,345	1,941	2,405	10,284		
	Equal variances not assumed			3,192	25,542	,004	6,345	1,987	2,256	10,433		

Lampiran 21 : Dokumentasi Kelas Eksperimen

Lampiran 22 : Dokumentasi Kelas Kontrol



Lampiran 23 : Surat Persetujuan Judul Skripsi



UNIVERSITAS PGRI MADIUN
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
 Jalan Setiabudi No.85 Madiun 63118, Telepon (0351) 462986, Fax (0351) 459400
 Website : www.unipma.ac.id Email: rektorat@unipma.ac.id

Lembar Persetujuan Judul Skripsi
Semester Genap T.A 2023/2024
Prodi. PGSD, FKIP, UNIPMA

NIM : 2002101253

Nama Mahasiswa : Diah Pramesthi Kusumawardani

Judul : Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Papan Jurang Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SD

Madiun, 2 Mei 2024

Diah Pramesthi Kusumawardani
 NIM. 2002101253

Dosen Pembimbing I

Dr. Rosita Ambarwati, S.S., M.Pd.
 NIDN. 0713107501

Dosen Pembimbing II

Vivi Rulviana, S.Pd., M.Pd.
 NIDN. 0720108902

Mengetahui,
 Kaprodi PGSD

Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd.
 NIDN. 0701018803

Lampiran 24 : Surat Izin Validitas



Nomor : 0353.b/N/FKIP/UNIPMA/2024 Madiun, 7 Juni 2024
 Lampiran : -
 Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth. Bapak/Ibu Kepala SDN Bodag 02 Kabupaten Madiun
 di tempat

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa/i:

Nama : Diah Pramesthi Kusumawardani
 NIM : 2002101253
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

dalam melakukan penelitian di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin dengan judul:
 "Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Papan Jurang Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas II SD".

Demikian permohonan ini disampaikan. Atas perkenannya, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,

 W. S. Achilso Gembong, M.Pd.
 NIP. 19650922 199303 1 001

Lampiran 25 : Surat Balasan Uji Validitas



PEMERINTAH KABUPATEN MADIUN
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI BODAG 02
Ds. Bodag, Ds. Bodag
Kecamatan Kare Kabupaten Madiun

Kode Pos 63182

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 422/017/402.101.220.17/2024.

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SUNDARI, S.Pd.SD
NIP : 19700130 200012 2 002
Pangkat/Gol : Penata / III c
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : DIAH PRAMESTHI KUSUMAWARDANI
NIM : 2002101253
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang : S-1

Bahwa mahasiswa/i yang bersangkutan telah melaksanakan uji coba instrumen penelitian di SD Negeri BODAG 02 Kabupaten Madiun. Dalam rangka penyusunan tugas akhir kuliah (skripsi) yang berjudul "PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA PAPAN JURANG TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS II SD".

Demikian keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Madiun, 29 Mei 2024

Kepala SDN Bodag 02,


SUNDARI, S.Pd.SD
NIP. 19700130 200012 2 002

Lampiran 26 : Surat Izin Penelitian Kelas Eksperimen



Nomor : 0278.v/N/FKIP/UNIPMA/2024
 Lampiran : -
 Hal : Permohonan Izin Penelitian

Madiun, 14 Mei 2024

Kepada Yth. Bapak/Ibu Kepala SDN Bader 03
 Di tempat

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa/i:

Nama : Diah Pramesthi Kusumawardani
 NIM : 2002101253
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

dalam melakukan penelitian di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin dengan judul:
 "Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Papan Jurang Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SD".

Demikian permohonan ini disampaikan. Atas perkenannya, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,

 Dit. Sutopo Gembong, M.Pd.
 NIP. 19650922 199303 1 001

Lampiran 27 : Surat Balasan Penelitian Kelas Eksperimen



**PEMERINTAH KABUPATEN MADIUN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI BADER 03**

Jalan Karya Asih No. 26 Desa Bader Kec. Dolopo Kab. Madiun
e-mail: sdnegeribadertiga@gmail.com Kode Pos 63174

SURAT KETERANGAN

Nomor: 422/040/402.107.250.19/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : NUR WIJAYANTI, S.Pd.SD
NIP : 19670326 199112 2 003
Pangkat/Gol : Pembina Utama Muda, IV/c
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : DIAH PRAMESTHI KUSUMAWARDANI
NIM : 2002101253
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang : S-1

Diberikan izin untuk melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan Tugas Akhir Kuliah (skripsi) yang berjudul "PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA PAPAN JURANG TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS II SD".

Demikian keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Madiun, 31 Mei 2024

Kepala SD Negeri Bader 03
Kec. Dolopo Kab. Madiun



NUR WIJAYANTI, S.Pd.SD
NIP. 19670326 199112 2 003

Lampiran 28 : Surat Izin Penelitian Kelas Kontrol

	UNIVERSITAS PGRI MADIUN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN Jalan Setiabudi No. 85 Madiun 63118, Telepon (0351) 462986, Fax. (0351) 459400 Website: www.unipma.ac.id Email: rektorat@unipma.ac.id Website Fakultas: fkip.unipma.ac.id Email: fkip@unipma.ac.id
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nomor	: 0278.w/N/FKIP/UNIPMA/2024	Madiun, 14 Mei 2024
Lampiran	: -	
Hal	: Permohonan Izin Penelitian	

Kepada Yth. Bapak/Ibu Kepala SDN Bader 02
di tempat

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa/i:

Nama	: Diah Pramesthi Kusumawardani
NIM	: 2002101253
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

dalam melakukan penelitian di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin dengan judul:
"Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Papan Jurang Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SD".

Demikian permohonan ini disampaikan. Atas perkenannya, kami mengucapkan terima kasih.


 Dekan,
 Dr. Sardulo Gembong, M.Pd.
 NIP. 19650922 199303 1 001

Lampiran 29 : Surat Balasan Penelitian Kelas Kontrol



PEMERINTAH KABUPATEN MADIUN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI BADER 02
 Jalan Dolopo – Suluk ,No. 74 Desa Bader Kec. Dolopo Kab. Madiun
 e-mail : sdnegeribader02@gmail.com Kode Pos 63174

SURAT KETERANGAN

Nomor: 422/019/402.107.250.19/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DWI HAMBA SETYANINGRUM,S.Pd.
 NIP : 197606262007012021
 Pangkat/Gol : Penata Tk.I,III/d
 Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : DIAH PRAMESTHI KUSUMAWARDANI
 NIM : 2002101253
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jenjang : S-1

Diberikan izin untuk melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan Tugas Akhir Kuliah (skripsi) yang berjudul "PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA PAPAN JURANG TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS II SD".

Demikian keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Madiun, 31 Mei 2024

Kepala SD Negeri Bader 02
 Kec. Dolopo Kab. Madiun



DWI HAMBA SETYANINGRUM, S.Pd
 NIP. 197606262007012021

Lampiran 30 : Validasi Sumber Pustaka Skripsi

VALIDITAS SUMBER PUSTAKA SKRIPSI

Nama : Diah Pramesthi Kusumawardani

NIM : 2002101253

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dosen Pembimbing 1 : Dr. Rosita Ambarwati, S.S., M.Pd.

Dosen Pembimbing 2 : Vivi Rulviana, S.Pd., M.Pd.

Judul : Pengaruh Model *Discovery Learning* berbantuan media Papan

Jurang terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas II SD

No	Sumber Pustaka	Halaman		Hasil Validasi	
		Pustaka	Skripsi	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Ardianto, A. <i>et al.</i> (2019) 'Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP', <i>Jurnal Inovasi Matematika (Inomatika)</i> , 1(1). Hal.31-37	34	1	✓	
2	Ardila, A. dan Hartanto, S. (2017) "Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa Mts Iskandar Muda Batam," <i>PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika</i> , 6(2), hal. 175–186. Tersedia pada: https://doi.org/10.33373/pythagoras.v6i2.966 .	182	2	✓	
3	Ariyana, Y. <i>et al.</i> (2018) <i>Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi</i> .	9	13	✓	
4	Asriningtyas, A.N., Kristin, F. and Anugraheni, I. (2018) "penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa kelas 4 sd", <i>Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi</i> , 5(1), pp. 390–403. Available at: doi: https://doi.org/10.26714/jkpm.5.1.2018.23-32 .	26	17	✓	
5	Ayu, rosiana elfia, Retno, U. dan Novi, K. (2023) "Peningkatan Hasil Dan Minat	34	16	✓	

	Belajar Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Menggunakan Papan Jurang Pada Siswa Kelas III SD Negeri Suryodiningratan 2," <i>Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru</i> , 2(1).				
6	Creswell, J.W. dan Creswell, J.D. (2018) <i>Mixed Methods Procedures, Research Defign: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches</i> .	275	24	✓	
7	Dhianti Haeruman, L., Rahayu, W. and Lukita Ambarwati (2017) 'Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis dan Self-confidence ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa SMA di Bogor Timur', <i>JPPM</i> , 10.	163	4	✓	
8	Ermawati, D. et al. (2023) 'Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 1 DERSALAM', <i>Kumpulan Artikel Pendidikan Anak Bangsa</i> , (2), pp. 82-92. Available at: https://doi.org/10.37289/kapasa.v3i2 .	90	2	✓	
9	Fadillah, A. (2016) 'Analisis Minat Belajar Dan Bakat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa', <i>Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika</i> , 1(2), pp. 113-122. Available at: https://doi.org/10.31943/mathline.v1i2.23 .	115-116	1	✓	
10	Hadun, F., Anwar, H. dan Huljannah, M. (2023) "Meningkatkan kemampuan berhitung melalui media pembelajaran papan jurang pada siswa kelas II sekolah dasar," <i>Journal of Mathematics Education</i> , 4(2), hal. 170-181.	172	15,16	✓	
11	Haryadi, R., Nuraini, H. and Kansaa, A. (2021) 'Pengaruh Media Pembelajaran E-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa', <i>Jurnal Pendidikan</i> , 7(1), pp. 2548-4419. Available at: https://doi.org/10.36835/attalim .	69	14	✓	
12	Hasibuan, I. (2015) 'Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII Smp Negeri 1 Banda Aceh Tahun Pelajaran 2013/2014', <i>Jurnal Peluang</i> , 4(1), pp. 5-11.	6	18	✓	
13	Jennah Rodhatul (2009) <i>Media Pembelajaran</i> . Antasari Press.	18	15	✓	

14	Kristin, F. (2016) 'Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD', <i>Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa</i> , 2.	90	11	✓	
15	Marisya, A. and Sukma, E. (2020) 'Konsep Model Discovery Learning pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli', <i>Jurnal Pendidikan Tambusa</i> , 4(3), pp. 2189-2198.	2192	10	✓	
16	Martaida, T., Bukit, N. and Ginting Eva Marlina (2017a) 'The Effect of Discovery Learning Model on Student's Critical Thinking and Cognitive Ability in Junior High School', <i>IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)</i> , 7(6), pp. 01-08. Available at: https://doi.org/10.9790/7388-0706010108 .	2	3,11	✓	
17	Miftah M (2013) 'Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa', <i>KWANGSAN</i> , 1(2), pp. 95-105.	100	15	✓	
18	Marlina, Y. (2021) "Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Model Guided Discovery Learning dalam Materi Kerja Sama pada Siswa Kelas V SD Negeri 133 Halmahera Selatan," <i>Jurnal Pendidikan Dasar</i> , 3(1), hal. 53-61.	59	27	✓	
19	Muhamad, N. (2016) 'Pengaruh Metode Discovery Learning untuk Meningkatkan Representasi Matematis dan Percaya Diri Siswa', <i>Jurnal Pendidikan Universitas Garut</i> , 09. Available at: www.journal.uniga.ac.id .	12	4	✓	
20	Mukaramah, M., Kustina, R. and Rismawati (2020) 'Menganalisis kelebihan dan kekurangan model Discovery Learning berbasis audiovisual dalam pelajaran Bahasa Indonesia', <i>Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan</i> , 1(1).	6	12	✓	
21	Mureiningsih, E.S. (2014) 'meningkatkan hasil belajar siswa melalui media pembelajaran multimedia interaktif', <i>Jurnal Madaniyah Edisi VII Agustus</i> , 4(1), pp. 214-229. Available at: www.foxitsoftware.com/shopping .	217	17	✓	
22	Nabillah, T. and Abadi, A.P. (2019a) 'Faktor Penyebab rendahnya Hasil	660	1, 18	✓	

	Belajar Siswa', <i>Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika</i> , p. 659.				
23	Nike, P. dan Siwi, U. (2020) "penerapan model discovery learning pada pembelajaran matematika sekolah dasar," <i>JRPD (Jurnal riset pendidikan dasar)</i> , 1(31), hal. 266-271.	270	2	✓	
24	Ningrum, V.A., Wihana, L.P. dan Permana, R.A. (2023) "MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN BERBANTUAN MEDIA PAPAN JURANG SISWA KELAS II," <i>JCES (Journal of Character Education Society)</i> , 110(x), hal. 1-13.	11	60	✓	
25	Nurmilawati, Hardiati, Y. dan Fendiyanto, P. (2023) "analisis media pembelajaran papan jurang (panjurang) materi penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik kelas 1 sd negeri 007 sungai pinang," <i>Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Tahun 2023</i> , 4(4), hal. 105-111.	14	3	✓	
26	Nurmawati (2021a) 'Model Discovery Learning pada PTMT Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IX-2 SMPN 1 Pasir Penyus', <i>Jurnal Pendidikan Tambusai</i> , 5(3), pp. 8424-8432.	8426	4, 10	✓	
27	Nurrita, T. (2018) 'Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa', <i>Misykat</i> , 03(01), pp. 171-187.	177	15	✓	
28	Perwita Sari, S. and Aprilia, S. (2020) 'penggunaan metode make a match untuk meningkatkan hasil belajar siswa sd', <i>Educational Journal of Elementary School</i> , 1. Available at: http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/EJoES/index .	20	18	✓	
29	pito haris abdul (2018) 'Media Pembelajaran Dalam Prespektif Alquran', <i>Andragogi Jurnal Diklat Teknis</i> [Preprint], (2).	101	14	✓	
30	Putri, A., Roza, Y. and Maimunah (2020) 'Development of Learning Tools with the Discovery Learning Model to Improve the Critical Thinking Ability of Mathematics', <i>Journal of Educational</i>	85	10	✓	

	<i>Sciences</i> , 4(1), pp. 83-92. Available at: https://doi.org/10.31258/jes.4.1.p.83-92 .				
31	Setiyowati, P. and Panggayuh, V. (2019) 'Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Video Scribe Sparkol Terhadap Hasil Belajar SMK Perwari Tulungagung Kelas X Tahun Ajaran 2017/2018', <i>JOEICT (Journal of Education and Information Communication Technology)</i> , 3(1), pp. 12-21.	15	1	✓	
32	Sufri, M. (2019) <i>Media pembelajaran matematika</i> .	4	14	✓	
33	Suhendri, H. (2011) 'Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika', <i>Jurnal Formatif</i> , 1(1), pp. 29-39. Available at: https://doi.org/10.30998/formatif.v1i1.61	32	1	✓	
34	Surur, M. and Tri Oktavia, S. (2019) 'Pengaruh Model pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika', <i>JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)</i> , 6(1). Available at: http://ejournal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/JPE .	12	4	✓	
35	Soegiyono (2019) <i>Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D</i> .	111, 126, 127, 297	24, 25, 26, 27	✓	
36	Tafonao Talizaro (2018) 'Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa', <i>Jurnal Komunikasi Pendidikan</i> , 2(2).	105	14	✓	
37	wahyudi and Siswanti Christy Mia (2015) 'Pengaruh Pendekatan Saintifik Melalui Model Discovery Learning Dengan Permainan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 5 SD', <i>Scholaria</i> , 5.	27	10	✓	
38	Wijayanti, N. and Widodo, adi sri (2021) 'Studi Korelasi Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Selama Daring', <i>Journal of Instructional Mathematics</i> , 2(1), pp. 1-9. Available at: https://doi.org/10.37640/jim.v2i1.849 .	2	1	✓	
39	Wijayanti, S.M., Subekti, E.E. dan Adhi, P. singgih (2023) 'Keefektifan Model Pembelajaran Discovery Learning	27	59	✓	

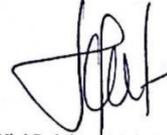
	Berbantuan Papan Perkalian Terhadap Hasil Belajar Konsep Matematika Siswa Kelas II SD N Bumiayu 02 Pati," <i>Internasional Journal of Elementary School</i> , 3(November), hal. 20–30.				
40	Windhi, Kartono dan Auliya Vilda Ghasya, D. (2020) "Pengaruh Model Discovery Terhadap Hasil Belajar Tematik Siswa Kelas IV," <i>jurnal Pendidikan dan pembelajaran</i> , 9(2), hal. 1–9.	6	58	✓	
41	Yuliana, N. (2018) "Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar", <i>PPs Universitas Pendidikan Ganesha JIPP</i> , 2.	23	11	✓	

Catatan Dosen Pembimbing:

Layak/~~Tidak Layak~~ untuk diuji (coret yang tidak perlu)

Madiun, 19 Juni 2024

Dosen Pembimbing II,



Vivi Rulviana, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0720108902

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Diah Pramesthi Kusumawardani lahir di Madiun Pada tanggal 23 Januari 2002 merupakan anak dari pasangan Bapak Damiyanto dan Ibu Siti Khoiriah. Pernah menempuh pendidikan di MI AN-Najihah Babussalam dan selanjutnya melanjutkan di SMP Negeri 1 Geger dan melanjutkan sekolah di SMA Negeri 1 Dagangan. dan sekarang sedang menempuh pendidikan sarjana di Universitas PGRI Madiun, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dengan jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar.