

LAMPIRAN

Lampiran 0.1 Surat Pengantar Observasi Awal

		KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman: https://fip.undiksha.ac.id – Surel: fip@undiksha.ac.id		
Nomor	: 8625/UN48.10.6/LT/2025	Singaraja, 11 Juni 2025
Lampiran	: -	
Hal	: Observasi Awal	
Yth. Kepala Sekolah SD No. 1 Buduk, Kepala Sekolah SD No. 2 Buduk, Kepala Sekolah SD No. 3 Buduk, Kepala Sekolah SD No. 1 Abianbase, Kepala Sekolah SD No. 2 Abianbase, Kepala Sekolah SD No. 3 Abianbase. di tempat		
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Proposal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.		
Nama	: Ni Nengah Dwira Anggarita	
NIM	: 2211031476	
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
- Ketua Jurusan		
		
Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 198408202012121004		

 <http://fip.undiksha.ac.id>  Fakultas Ilmu Pendidikan  fipundiksha  FIP Undiksha  0877 8811 6905

Lampiran 0.2 Surat Uji Judges 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id

Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 11810/UN48.10.6/PK.01.03/2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Singaraja, 02 September 2025

Yth.

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Nengah Dwira Anggarita
NIM : 2211031476
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0.3 Surat Uji Judges 2



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon: (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 11811/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 02 September 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Nengah Dwira Anggarita
NIM : 2211031476
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BnE.
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0.4 Surat Keterangan Instrumen Validitas *Judges 1*



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Telepon (0362) 31372

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES 1

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
NIP : 196306161988031003
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Nengah Dwira Anggarita
NIM : 2211031476
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian 19 Januari 2026. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 19 Januari 2026
Penilai

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
NIP. 196306161988031003

Lampiran 0.5 Surat Keterangan Instrumen Validitas *Judges 2*



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES 1

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
NIP : 198605172015041001
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Nengah Dwira Anggarita
NIM : 2211031476
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian 19 Januari 2026. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 20 Januari 2026
Penilai

Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
NIP. 198605172015041001

Lampiran 0.6 Surat Pernyataan Uji *Judges* 1

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.

NIP : 196306161988031003

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan memvalidasi instrumen kognitif soal pada skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *PBL* Berbantuan Media Puzzle Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas V SD" yang disusun oleh:

Nama : Ni Nengah Dwira Anggarita

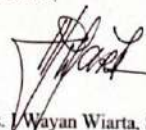
NIM : 2211031476

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi yang bersangkutan.

Denpasar, 19 Januari 2026

Validator,



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.

NIP. 196306161988031003

Lampiran 0.7 Surat Pernyataan Uji *Judges 2*

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.

NIP : 198605172015041001

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan memvalidasi instrumen kognitif soal pada skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *PBL* Berbantuan Media Puzzle Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas V SD" yang disusun oleh:

Nama : Ni Nengah Dwira Anggarita

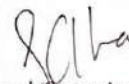
NIM : 2211031476

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi yang bersangkutan.

Denpasar, 20 Januari 2026

Validator,



Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
NIP. 198605172015041001

Lampiran 0.8 Surat Uji Coba Instrumen Penelitian di SD No. 1 Buduk



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 1111/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 22 Januari
Lampiran : -
Hal : Uji Instrumen

Yth.
Kepala SD No. 1 Buduk
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan uji instrumen penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Nengah Dwira Anggarita
NIM : 2211031476
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0.9 Surat Keterangan Pelaksanaan Uji Coba Instrumen di SD No. 1 Buduk

	PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLAHRAGA KORWIL DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLAHRAGA SEKOLAH DASAR NO. 1 BUDUK Jln. Ma Jagan Ngurah, No. 42, Br. Tenggah Buduk, Kec. Mengwi, Kab. Badung Telp. (0361) 9078482	
---	--	---

SURAT KETERANGAN
Nomor: 154/045/SD No. 1 Buduk/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 1 Buduk, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung:

Nama : Ni Wayan Rijani, S.Pd
NIP : 19700408 200604 2 008
Jabatan : Kepala SD No. 1 Buduk

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Nengah Dwira Anggarita
NIM : 2211031525
Prodi/ Fakultas : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ Ilmu Pendidikan
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan Uji Coba Instrumen pada tanggal 23 Januari 2026 pada siswa kelas VI di SD No. 1 Buduk untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD No. 1 Buduk

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Badung, 23 Januari 2026
Kepala SD No. 1 Buduk
Ni Wayan Rijani, S.Pd
NIP. 19700408 200604 2 008

Lampiran 0.10 Surat Ijin Penelitian Skripsi di SD No. 1 Buduk



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 1113/UN48.10.1/PK.01.03/2026 Singaraja, 22 Januari
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SDN 2 Abianbase
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan pengumpulan data Seminar Hasil Penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Nengah Dwira Anggarita
NIM : 2211031476
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I,



Kadek Suranata
NIP. 198208162008121002



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0.11 Surat Ijin Penelitian Skripsi di SD No. 2 Abianbase



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 1112/UN48.10.1/PK.01.03/2026 Singaraja, 22 Januari
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SD No. 1 Buduk
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan pengumpulan data Seminar Hasil Penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Nengah Dwira Anggarita
NIM : 2211031476
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I,



Kadek Suranata
NIP. 198208162008121002



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0.12 Surat Keterangan Pelaksanaan *Pre-test* di SD No.1 Buduk

 PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLARAGA KORWIL DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLARAGA SEKOLAH DASAR NO. 1 BUDUK Jln. Ida Bagus Ngurah, No. 42, Br Tengah Buduk, Kec. Mengwi, Kab. Badung Telp. (0361) 9078482 									
SURAT KETERANGAN									
Nomor: 045/156/SD No. 1 Buduk/2026									
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 1 Buduk, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung: <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 30%;">Nama</td><td>: Ni Wayan Rijani, S.Pd</td></tr><tr><td>NIP</td><td>: 19700408 200604 2 008</td></tr><tr><td>Jabatan</td><td>: Kepala SD No. 1 Buduk</td></tr></table>		Nama	: Ni Wayan Rijani, S.Pd	NIP	: 19700408 200604 2 008	Jabatan	: Kepala SD No. 1 Buduk		
Nama	: Ni Wayan Rijani, S.Pd								
NIP	: 19700408 200604 2 008								
Jabatan	: Kepala SD No. 1 Buduk								
Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini: <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 30%;">Nama</td><td>: Ni Nengah Dwira Anggarita</td></tr><tr><td>NIM</td><td>: 2211031525</td></tr><tr><td>Prodi/ Fakultas</td><td>: Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ Ilmu Pendidikan</td></tr><tr><td>Instansi</td><td>: Universitas Pendidikan Ganesha</td></tr></table>		Nama	: Ni Nengah Dwira Anggarita	NIM	: 2211031525	Prodi/ Fakultas	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ Ilmu Pendidikan	Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
Nama	: Ni Nengah Dwira Anggarita								
NIM	: 2211031525								
Prodi/ Fakultas	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ Ilmu Pendidikan								
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha								
Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan <i>Pre-test</i> pada tanggal 27 Januari 2026 pada siswa kelas V B di SD No. 1 Buduk untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD No. 1 Buduk Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.									
 Badung, 27 Januari 2026 Kepala SD No. 1 Buduk Ni Wayan Rijani, S.Pd NIP: 19700408 200604 2 008									

Lampiran 0.13 Surat Keterangan Pelaksanaan *Pre-test* di SD No. 2 Abianbase

**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG**
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NOMOR 2 ABIANBASE
Br. Jeroan – Tungeb, Abianbase, Mengwi, Badung Telp. 087839113321
Gmail : sdno2abianbase@gmail.com, NPSN : 50103558

SURAT KETERANGAN

Nomor: 045/031/SDNO2Abbs/II/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 2 Abianbase, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Nengah Dwira Anggarita
NIM : 2211031476
Prodi/ Fakultas : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ Ilmu Pendidikan
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan *Pre-test* pada tanggal 27 Januari 2026 di kelas V SD No. 2 Abianbase untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD No. 2 Abianbase.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Badung, 26 Januari 2026
Kepala SD No. 2 Abianbase


NEMAN Supardi, SS
NIP. 19691211 200901 2 002

Lampiran 0.14 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian di SD No. 1 Buduk

	PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA KORWIL DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA SEKOLAH DASAR NO. 1 BUDUK Jln. Ida Bagus Ngurah, No. 42, Br. Teguh Buduk, Kec. Mengwi, Kab. Badung Telp. (0361) 9073482	
---	---	---

SURAT KETERANGAN

Nomor: 160/040/SD No. 1 Buduk/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 1 Buduk, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung:

Nama : Ni Wayan Rijani, S.Pd.
NIP : 19700408 200604 2 008
Jabatan : Kepala SD No. 1 Buduk

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Nengah Dwira Anggarita
NIM : 2211031476
Prodi/ Fakultas : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ Ilmu Pendidikan
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran PBL Berbantuan Media Puzzle Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas V" pada tanggal 27 Januari sampai 14 Februari 2026 pada siswa kelas VB di SD No. 1 Buduk"

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Badung, 14 Februari 2026
Kepala SD No. 1 Buduk

Ni Wayan Rijani, S.Pd
NIP. 19700408 200604 2 008



Lampiran 0.15 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian di SD No. 2 Abianbase

 PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA SEKOLAH DASAR NOMOR 2 ABIANBASE Br. Jeroan – Tangeb, Abianbase, Mengwi, Badung. Telp. 087839113321 Gmail : sdno2abianbase@gmail.com , NPSN : 50103558 	
<u>SURAT KETERANGAN</u>	
Nomor:045/026/SDNO2Abbs/II/2026	
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 2 Abianbase, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung:	
Nama	: Ni Made Supardi, SS
NIP	: 19691211 200901 2 002
Jabatan	: Kepala SD No. 2 Abianbase
Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:	
Nama	: Ni Nengah Dwira Anggarita
NIM	: 2211031476
Prodi/ Fakultas	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ Ilmu Pendidikan
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran PBL Berbantuan Media Puzzle Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas V SD” pada tanggal 27 Januari sampai 14 Februari 2026 pada siswa kelas V di SD No. 2 Abianbase. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.	
 Badung, 14 Februari 2026 Kepala SD No. 2 Abianbase  Ni Made Supardi, SS NIP. 19691211 200901 2 002	

Lampiran 0.16 Surat Keterangan Pelaksanaan *Post-test* di SD No. 1 Buduk

 PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLARAGA KORWIL DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLARAGA SEKOLAH DASAR NO. 1 BUDUK Jln. Ida Bagus Ngurah, No. 42, Br. Teguh Budak, Kev. Mengwi, Kab. Badung Tlpn. (0361) 9078482 	
<u>SURAT KETERANGAN</u>	
Nomor: 159/040/SD No. 1 Buduk/2026	
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 1 Buduk, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:	
Nama	: Ni Nengah Dwira Anggarita
NIM	: <u>2211031476</u>
Prodi/ Fakultas	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ Ilmu Pendidikan
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
 Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan <i>Post-test</i> pada tanggal 14 Februari 2026 di kelas VB SD No. 1 Buduk untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD No. 1 Buduk.	
Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.	
 Badung, 14 Februari 2026 Kepala SD No. 1 Buduk  Ni Wawan Rijani, S.Pd NIP. 19700408 200604 2 008	

Lampiran 0.17 Surat Keterangan Pelaksanaan *Post-test* di SD No.2 Abianbase



SURAT KETERANGAN

Nomor: 045/027/SDNO2Abbs/II/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 2 Abianbase, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Nengah Dwira Anggarita
NIM : 2211031476
Prodi/ Fakultas : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ Ilmu Pendidikan
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan *Post-test* pada tanggal 12 Februari 2026 di kelas V SD No. 2 Abianbase untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD No. 2 Abianbase.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

12 Februari 2026
Kepala SD No. 2 Abianbase

Ni Made Sumardi, SS
NIP. 19691211 200901 2 002

Lampiran 0.18 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Uji Coba Kompetensi Pengetahuan Matematika

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Kisi-kisi Indikator Soal	Aspek Kognitif						Banyak Soal	Nomor Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6		
(1)	(2)	(3)	(4)						(5)	(6)
Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian serta pembagian pecahan.	Peserta didik dapat menghitung hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda.	Disajikan soal cerita, peserta didik mampu menghitung operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda.		√					3 Soal PG	3, 5, 8
	Peserta didik dapat menghitung operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan penyebut berbeda.	Disajikan soal cerita, peserta didik mampu menghitung hasil operasi perkalian dan pembagian pecahan beda penyebut.		√					3 Soal PG	15, 23, 26

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Kisi-kisi Indikator Soal	Aspek Kognitif						Banyak Soal	Nomor Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6		
(1)	(2)	(3)	(4)						(5)	(6)
	Peserta didik dapat memecahkan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menentukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda.			√				9 Soal PG	7, 13, 14, 16, 19, 22, 24, 25, 30
	Peserta didik dapat menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menentukan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda.			√				9 Soal PG	4, 9, 10, 18, 20, 21, 23, 28, 29
	Peserta didik dapat mengalisis hasil operasi penjumlahan dan pengurangan	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menganalisis hasil operasi perkalian dan pembagian				√			3 Soal PG	1, 2, 3

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Kisi-kisi Indikator Soal	Aspek Kognitif						Banyak Soal	Nomor Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6		
(1)	(2)	(3)	(4)						(5)	(6)
	pecahan dengan penyebut berbeda	pecahan dengan penyebut berbeda.								
	Peserta didik dapat menganalisis hasil operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan penyebut berbeda	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menganalisis operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan penyebut berbeda.				√			3 Soal PG	11, 12, 17
Jumlah Butir Soal										30

Lampiran 0.19 Lembar Soal Instrumen Uji Coba Kompetensi Pengetahuan Matematika

LEMBAR SOAL

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : V
Bentuk Soal : Pilihan Ganda
Jumlah Soal : 30 Butir
Alokasi Waktu : 90 Menit

Petunjuk Umum:

- 1) Tulislah identitasmu dibagian atas lembar jawaban yang dibagikan!
- 2) Bacalah tiap soal dengan seksama!
- 3) Selama tes berlangsung, tidak diperkenankan untuk bertanya atau meminta jawaban soal kepada siapapun termasuk pengawas!
- 4) Semua jawaban dikerjakan pada lembar jawaban yang sudah disediakan!
- 5) Laporkan kepada pengawas apabila terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal yang tidak sesuai!
- 6) Periksa kembali pekerjaanmu sebelum lembar soal dan jawaban diserahkan kepada pengawas!

Petunjuk Khusus:

- 1) Beri tanda silang (X) huruf A, B, C, atau D pada jawaban yang benar di lembar jawaban yang telah disediakan!

*****SELAMAT MENGERJAKAN*****

1. Diketahui pecahan: $\frac{3}{4}$ dan $\frac{5}{6}$. Manakah langkah yang tepat untuk menjumlahkan kedua pecahan tersebut?
 - a. Jumlahkan pembilang dan penyebut langsung: $\frac{3+5}{4+6}$
 - b. Ubah ke penyebut sama, lalu jumlahkan pembilang
 - c. Kalikan kedua penyebut, lalu jumlahkan pembilang tanpa menyederhanakan
 - d. Bagi pembilang dan penyebut masing-masing dengan 2
2. Manakah yang benar tentang langkah-langkah menyederhanakan hasil

$$\frac{12}{16} + \frac{8}{16}?$$

- a. Hasil $\frac{20}{16}$, tidak perlu disederhanakan
- b. Hasil $\frac{20}{16} = \frac{5}{4}$

- c. Hasil $\frac{20}{16} = \frac{10}{8}$
 d. Hasil $\frac{20}{16} = 1\frac{3}{16}$

3. Sebuah tali dipotong sepanjang $\frac{3}{4}$ meter dan $\frac{2}{3}$ meter. Berapa panjang tali yang terpotong seluruhnya?

- a. $\frac{17}{12}$ meter
 b. $\frac{5}{7}$ meter
 c. $\frac{6}{7}$ meter
 d. $\frac{12}{17}$ meter

4. Jika $\frac{7}{8} \div \frac{2}{3}$, langkah yang benar untuk menyelesaikannya adalah ...

- a. $\frac{7}{8} \times \frac{3}{2}$
 b. $\frac{7}{8} \times \frac{2}{3}$
 c. $\frac{7}{8} + \frac{2}{3}$
 d. $\frac{7}{8} - \frac{2}{3}$

5. Pak Budi memiliki $\frac{5}{6}$ liter minyak. Ia menggunakan $\frac{1}{4}$ liter untuk memasak. Berapa sisa minyak Pak Budi?..

- a. $\frac{4}{12}$ liter
 b. $\frac{7}{12}$ liter
 c. $\frac{3}{12}$ liter
 d. $\frac{1}{2}$ liter

6. Tentukan hasil dari perkalian pecahan berikut...

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} =$$

- a. $\frac{6}{20}$
 b. $\frac{3}{10}$
 c. $\frac{5}{8}$
 d. $\frac{1}{2}$

7. Sebuah tangki berisi $\frac{9}{10}$ bagian air. Kemudian air tersebut berkurang $\frac{2}{3}$ bagian karena digunakan. Berapa sisa air dalam tangka?...

- a. $\frac{7}{30}$
 b. $\frac{11}{30}$
 c. $\frac{13}{30}$
 d. $\frac{5}{30}$

8. Tentukan hasil pengurangan pecahan berikut...

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$$

- a. $\frac{4}{6}$
- b. $\frac{3}{12}$
- c. $\frac{7}{12}$
- d. $\frac{5}{10}$

9. Tentukan hasil perkalian pecahan berikut...

$$\frac{5}{6} \times \frac{4}{9} =$$

- a. $\frac{20}{54}$
- b. $\frac{10}{27}$
- c. $\frac{2}{3}$
- d. $\frac{9}{10}$

10. Tentukan hasil pembagian pecahan berikut...

$$\frac{8}{5} \div \frac{4}{3} =$$

- a. $\frac{32}{15}$
- b. $\frac{6}{5}$
- c. $\frac{2}{3}$
- d. $\frac{15}{32}$

11. Diketahui pecahan: $\frac{3}{4}$ dan $\frac{5}{6}$.
Langkah yang benar untuk mengalikan kedua pecahan adalah ...

- a. Kalikan pembilang dan penyebut langsung: $\frac{3 \times 5}{4 \times 6}$
- b. Tambahkan pembilang dan penyebut: $\frac{3+5}{4+6}$
- c. Ubah ke penyebut sama dulu, baru kalikan
- d. Kurangi pembilang dan penyebut, lalu kalikan

12. Analisis langkah-langkah:

$$\frac{9}{10} \div \frac{3}{5} =$$

Strategi yang benar adalah ...

- a. Kalikan kedua pecahan: $\frac{9}{10} \times \frac{5}{3}$
- b. Tambahkan kedua pecahan: $\frac{9+3}{10+5}$
- c. Kalikan pembilang dan penyebut langsung: $\frac{9 \times 3}{10 \times 5}$
- d. Kurangi pembilang dan penyebut: $\frac{9-3}{10-5}$

13. Tentukan hasil pengurangan pecahan berikut...

$$\frac{7}{8} - \frac{1}{3}$$

- a. $\frac{5}{24}$
- b. $\frac{13}{24}$

- c. $\frac{19}{24}$
d. $\frac{6}{24}$

14. Tentukan hasil penjumlahan pecahan berikut...

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{4}$$

- a. $\frac{5}{9}$
b. $\frac{23}{20}$
c. $\frac{6}{20}$
d. $\frac{1}{2}$

15. Andi memiliki $\frac{9}{10}$ liter minyak. Ia menuangkan minyak tersebut ke dalam botol kecil yang masing-masing berisi $\frac{3}{20}$ liter. Berapa banyak botol yang dapat diisi penuh?

- a. 4 botol
b. 5 botol
c. 6 botol
d. 7 botol

15. Tentukan hasil penjumlahan pecahan berikut...

$$\frac{1}{4} + \frac{5}{6}$$

- a. $\frac{6}{24}$
b. $\frac{11}{12}$
c. $\frac{7}{12}$
d. $\frac{9}{24}$

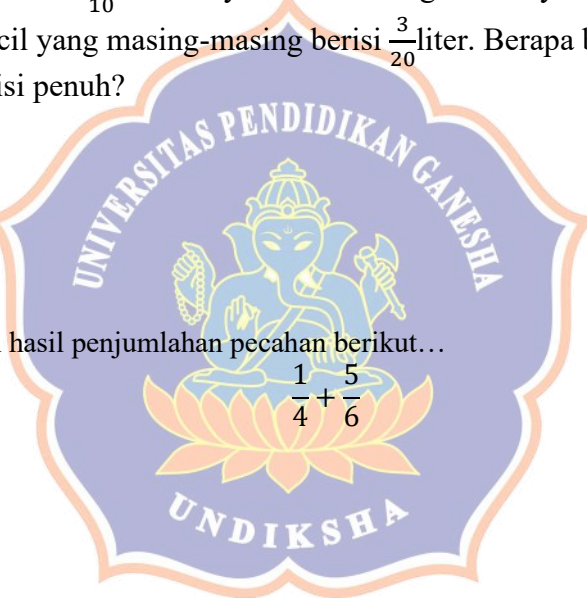
17. Jika $\frac{7}{8} \div \frac{2}{3}$, langkah yang benar adalah ...

- a. $\frac{7}{8} \times \frac{3}{2}$
b. $\frac{7}{8} \times \frac{2}{3}$
c. $\frac{7}{8} + \frac{2}{3}$
d. $\frac{7}{8} - \frac{2}{3}$

18. Tentukan hasil pembagian pecahan berikut...

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{3} =$$

- a. $\frac{14}{27}$
b. $\frac{7}{6}$



- c. $\frac{21}{18}$
d. $\frac{3}{14}$

19. Tentukan hasil penjumlahan pecahan berikut...

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$$

- a. $\frac{5}{12}$
b. $\frac{31}{35}$
c. $\frac{21}{35}$
d. $\frac{6}{35}$

20. Tentukan hasil perkalian pecahan berikut...

$$\frac{9}{10} \times \frac{5}{12} =$$

- a. $\frac{45}{120}$
b. $\frac{3}{8}$
c. $\frac{9}{24}$
d. $\frac{15}{20}$

21. Tentukan hasil pembagian pecahan berikut...

$$\frac{6}{7} \div \frac{3}{14} =$$

- a. $\frac{9}{7}$
b. $\frac{28}{7}$
c. $\frac{4}{4}$
d. $\frac{3}{4}$

22. Tentukan hasil penjumlahan pecahan berikut...

$$\frac{1}{4} + \frac{5}{6}$$

- a. $\frac{6}{24}$
b. $\frac{11}{12}$
c. $\frac{7}{12}$
d. $\frac{9}{24}$

23. Tentukan hasil perkalian pecahan berikut...

$$\frac{4}{9} \times \frac{6}{5} =$$

- a. $\frac{24}{45}$
b. $\frac{8}{15}$
c. $\frac{5}{6}$
d. $\frac{3}{10}$



24. Ibu memiliki $\frac{4}{5}$ kg tepung. Ia menggunakan $\frac{3}{4}$ dari tepung tersebut untuk membuat kue. Berapa kg tepung yang digunakan Ibu?...

- a. $\frac{12}{20}$ kg
- b. $\frac{3}{5}$ kg
- c. $\frac{7}{9}$ kg
- d. $\frac{1}{5}$ kg

25. Tentukan hasil penjumlahan pecahan berikut....

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$$

- a. $\frac{2}{5}$
- b. $\frac{3}{6}$
- c. $\frac{5}{6}$
- d. $\frac{4}{6}$

26. Tentukan hasil pengurangan pecahan berikut....

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$$

- a. $\frac{4}{6}$
- b. $\frac{3}{12}$
- c. $\frac{7}{12}$
- d. $\frac{5}{10}$

27. Ibu memiliki $\frac{3}{4}$ kg gula. Gula tersebut akan dibagi ke dalam kantong-kantong kecil yang masing-masing berisi $\frac{1}{8}$ kg. Berapa banyak kantong yang dapat diisi?

- a. 4 kantong
- b. 5 kantong
- c. 6 kantong
- d. 8 kantong

28. Tentukan hasil pembagian pecahan berikut..

$$\frac{10}{7} \div \frac{5}{14} =$$

- a. $\frac{20}{49}$
- b. $\frac{14}{5}$
- c. 4
- d. 2

29. Tentukan hasil perkalian pecahan berikut...

$$\frac{11}{12} \times \frac{3}{8} =$$

- a. $\frac{33}{96}$
- b. $\frac{11}{32}$
- c. $\frac{3}{4}$
- d. $\frac{8}{11}$

30. Tentukan hasil penjumlahan pecahan berikut...

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{4}$$

- a. $\frac{5}{9}$
- b. $\frac{23}{20}$
- c. $\frac{6}{20}$
- d. $\frac{1}{2}$

Kunci Jawaban:

1.	B	11.	A	21.	C
2.	B	12.	A	22.	B
3.	A	13.	B	23.	B
4.	A	14.	B	24.	B
5.	B	15.	C	25.	C
6.	B	16.	B	26.	C
7.	A	17.	A	27.	C
8.	C	18.	B	28.	C
9.	B	19.	B	29.	B
10.	B	20.	B	30.	B

Lampiran 0.20 Uji Validitas Isi

Lembar Validitas Isi Instrumen Tes Hasil Kompetensi Pengetahuan Matematika

A. Judul Penelitian

“Pengaruh Model Pembelajaran *PBL* Berbantuan Media *Puzzle* Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas V SD”

B. Identitas Peneliti

Nama : Ni Nengah Dwira Anggarita
NIM : 2211031476
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

C. Identitas Judges

Judges 1

Nama : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
NIP : 196306161988031003

Judges 2

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
NIP : 198605172015041001

D. Petunjuk

Berilah tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap Tes Kompetensi Operasi Hitung Pecahan Pada Muatan Matematika dengan skala penilaian sebagai berikut.

- 1 : Relevan
0 : Tidak Relevan

LEMBAR VALIDASI *JUDGES* 1

Butir Tes	Relevansi	
	Relevan	Tidak Relevan
	Skor	Skor
	1	0
1	✓	
2	✓	
3	✓	
4	✓	
5	✓	
6	✓	
7	✓	
8	✓	
9	✓	
10	✓	
11	✓	
12	✓	
13	✓	
14	✓	
15	✓	
16	✓	
17	✓	
18	✓	
19	✓	

20	✓	
21	✓	
22	✓	
23	✓	
24	✓	
25	✓	
26	✓	
27	✓	
28	✓	
29	✓	
30	✓	

Catatan:

Perbaiki kata dan kalimat dalam pembuatan soal agar lebih jelas dan mudah dipahami.



LEMBAR VALIDASI *JUDGES 2*

Butir Tes	Relevansi	
	Relevan	Tidak Relevan
	Skor	Skor
	1	0
1	✓	
2	✓	
3	✓	
4	✓	
5	✓	
6	✓	
7	✓	
8	✓	
9	✓	
10	✓	
11	✓	
12	✓	
13	✓	
14	✓	
15	✓	
16	✓	
17	✓	
18	✓	
19	✓	

20	✓	
21	✓	
22	✓	
23	✓	
24	✓	
25	✓	
26	✓	
27	✓	
28	✓	
29	✓	
30	✓	

Catatan:

Perbaiki kata dan kalimat dalam pembuatan soal agar lebih jelas dan mudah dipahami.



Lampiran 0.21 Uji Validitas Butir Tes

Responden	No Butir Soal																														Total	skor ²		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	19	361		
2	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	18	324		
3	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	20	400		
4	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	17	289		
5	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	22	484		
6	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	15	225	
7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	21	441	
8	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	100	
9	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	19	361	
10	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	12	144	
11	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	22	484	
12	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	12	144	
13	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	11	121	
14	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	20	400	
15	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	10	100	
16	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	11	121	
17	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	8	64	
18	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	16	256	
19	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	100	
20	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	21	441	
21	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	13	169
22	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	17	289	
23	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	13	169	
24	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	13	169	
25	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	8	64	
26	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	17	289	
27	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	10	100
28	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	16	256	
jumlah	15	14	18	7	14	19	16	18	15	13	15	15	18	12	14	14	15	12	15	13	16	10	13	18	17	19	15	6	6	12	421	6865		
p	0,54	0,50	0,64	0,25	0,50	0,68	0,57	0,64	0,54	0,46	0,54	0,54	0,64	0,43	0,50	0,50	0,54	0,43	0,54	0,46	0,57	0,36	0,46	0,54	0,61	0,68	0,54	0,21	0,21	0,43				
q	0,46	0,50	0,36	0,75	0,50	0,32	0,43	0,36	0,46	0,54	0,46	0,46	0,36	0,57	0,50	0,50	0,46	0,57	0,46	0,54	0,43	0,64	0,54	0,46	0,39	0,32	0,46	0,79	0,79	0,57				
Mp	13,73	17,21	16,39	16,14286	17,36	16,79	15,36	14,11	15,40	17,46	17,4	15,00	16,89	14,25	16,93	14,43	16,53	17,25	16,73	17,15	17,00	17,40	16,92	17,20	15,59	14,57895	16,87	19,50	19,17	17,25				
Mr	15,04																																	
St	4,37																																	
rgbiv	-0,320	0,498	0,415	0,146	0,531	0,583	0,139	-0,284	0,090	0,517	0,581	-0,009	0,569	-0,156	0,433	-0,139	0,368	0,439	0,417	0,451	0,519	0,403	0,402	0,532	0,157	-0,152	0,450	0,533	0,494	0,439				
rtabed	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379			
ket	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid			

Lampiran 0.22 Uji Reliabilitas

Responden	No Butir Soal																				Total
	2	3	5	6	10	11	13	15	17	18	19	20	21	22	23	24	27	28	29	30	
1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	11
2	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	11
3	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17
4	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	11
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	17
6	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	9
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	15
8	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
9	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	15
10	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	8
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	16
12	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	6
13	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	16
15	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4
16	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	8
17	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
18	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	13
19	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	17
21	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	5
22	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	13
23	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	7
24	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	8
25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
26	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	13
27	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
28	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	11
Jumlah	14	18	14	19	13	15	18	14	15	12	15	13	16	10	13	15	15	6	6	12	273
K	20																				
K-1	19																				
p	0,500	0,643	0,500	0,679	0,464	0,536	0,643	0,500	0,556	0,429	0,536	0,464	0,571	0,357	0,464	0,536	0,536	0,214	0,214	0,429	
q	0,500	0,357	0,500	0,321	0,536	0,464	0,357	0,500	0,444	0,571	0,464	0,536	0,429	0,643	0,536	0,464	0,464	0,786	0,786	0,571	
pq	0,2500	0,2296	0,2500	0,2181	0,2487	0,2487	0,2296	0,2500	0,2469	0,2449	0,2487	0,2487	0,2449	0,2296	0,2487	0,2487	0,2487	0,1684	0,1684	0,2449	
Σpq	4,7163																				
Varians Skor	24,19																				
Kr-20/K-1	0,85																				
Keterangan	Reliabel																				

Lampiran 0.23 Uji Tingkat Kesukaran Butir Tes

Responden	No Butir Soal																				Total
	2	3	5	6	10	11	13	15	17	18	19	20	21	22	23	24	27	28	29	30	
1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	11
2	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	11
3	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17
4	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	11
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	17
6	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	9
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	15
8	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	15
10	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	8
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	16
12	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	6
13	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	16
15	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4
16	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	8
17	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
18	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	13
19	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	17
21	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	5
22	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	13
23	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	7
24	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	8
25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
26	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	13
27	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
28	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	11
Jumlah	14	18	14	19	13	15	18	14	15	12	15	13	16	10	13	15	15	6	6	12	273
n	28																				
p	0,50	0,64	0,50	0,68	0,46	0,54	0,64	0,50	0,54	0,43	0,54	0,46	0,57	0,36	0,46	0,54	0,54	0,21	0,21	0,43	
Keterangan	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sukar	Sedang	
Tingkat Kesukaran																					
Sukar	0,00-0,30																				
Sedang	0,31-0,70																				
Mudah	0,71-1,00																				

Lampiran 0.24 Uji Daya Beda

Responden	No Butir Soal																				Total	
	2	3	5	6	10	11	13	15	17	18	19	20	21	22	23	24	27	28	29	30		
1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	11	Kelas Atas
3	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	17	
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	17	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	16	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	16	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	15	
9	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	15	
18	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	13	
22	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	13	
26	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	13	
2	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	11	Kelas Bawah
4	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	11	
28	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	11	
6	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	9	
10	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	8	
16	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	8	
24	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	8	
23	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	7	
12	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	6	
13	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6	
8	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
21	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	5	
15	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4	
19	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	
27	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	
17	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Jumlah	14	18	14	19	13	15	18	14	15	12	15	13	16	10	13	15	15	6	6	12	273	
BA	9	12	10	13	9	12	13	10	10	9	10	9	12	7	9	11	10	6	6	9		
BB	5	6	4	6	4	3	5	4	5	3	5	4	4	3	4	4	5	0	0	3		
JA	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14		
JB	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14		
D	0,29	0,43	0,43	0,50	0,36	0,64	0,57	0,43	0,36	0,43	0,36	0,36	0,57	0,29	0,36	0,50	0,36	0,43	0,43	0,43		
Keterangan	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik		

Lampiran 0.25 Data Siswa Uji Coba Instrumen

No. Absen	Nama Siswa
1.	Ni Kadek Ayu Dwi Cantika Putri
2.	Alexander Putu Crhistian Saputra
3.	Ni Made Bisela Dwitya Dewi
4.	Pande Made Abhiarta Prajaya
5.	I Nyoman Dhani Prasatya
6.	Ni Kadek Dewi Ayu Wahyuni
7.	I Gede Wira Budiarta
8.	I Made Bagus Surya Raditya Putra
9.	Ayu Rai Calya Paramasita
10.	Made Dipa Setiawan Kori
11.	Ni Kadek Ayu Artha Weda Putri
12.	Ni Putu Nadya Puspita Dewi
13.	Rai Yudha Putra Arnata
14.	I Made Calvin Dwi Cahya
15.	I Gede Wira Jaya Dharmatanaya
16.	Sandrina Rhapsodia Purnama
17.	I Putu Devan Prasetya Airlangga
18.	Ni Wayan Galuh Ardina Sekar
19.	Tiayu Anastasya Zola Gracia
20.	Gusti Ayu Komang Amanda Dewi
21.	I Komang Wisna Adhi Dharma Putra
22.	Ida Bagus Gede Putra Yasa
23.	I Putu Agus Adnyana
24.	Kadek Adi Putra Adnyana
25.	I Komang Deva Gitayana
26.	Ni Putu Angelieca Aurelia Putri
27.	Hada Omar Aziz
28.	Gede Bagus Ory Tama Daniswara Giri

Lampiran 0.26 Kisi-Kisi Instrumen Pre-test Kompetensi Pengetahuan Matematika

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Kisi-kisi Indikator Soal	Aspek Kognitif						Jumlah Soal	Nomor Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6		
(1)	(2)	(3)	(4)						(5)	(6)
Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan serta melakukan operasi perkalian dan	1. Peserta didik dapat menghitung penjumlahan dan pengurangan pecahan.	Disajikan soal cerita peserta didik mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan benar.		√					2 Soal PG	2,3

pembagian pecahan berbeda penyebut.	2. Peserta didik dapat menghitung perkalian dan pembagian pecahan bilangan asli.	Disajikan soal cerita, peserta didik mampu menghitung perkalian dan pembagian dengan benar.		√					3 Soal PG	8, 16, 17
	3. Peserta didik dapat menentukan penjumlahan dan pengurangan pecahan bilangan asli.	Disajikan pernyataan, peserta didik menentukan penjumlahan dan pengurangan pecahan bilangan asli.		√					4 Soal PG	4, 11, 14, 20.
	4. Peserta didik dapat menentukan perkalian dan pembagian pecahan bilangan asli.	Disajikan soal cerita, peserta didik mampu menentukan perkalian dan pembagian pecahan bilangan asli.		√					7 Soal PG	5, 10, 12, 13, 15, 18, 19.

	5. Peserta didik dapat menganalisis operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan	Disajikan soal cerita, peserta didik mampu menganalisis operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan bilangan asli.				√			1 Soal PG	1
	6. Peserta didik dapat menganalisis operasi perkalian dan pembagian pecahan.	Disajikan pernyataan peserta didik mampu menganalisis operasi perkalian dan pembagian pecahan bilangan asli.				√			2 Soal PG	6, 9

Lampiran 0.27 Lembar Soal Pre-test Kompetensi Pengetahuan Matematika

LEMBAR SOAL PRE-TEST

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : V
Bentuk Soal : Pilihan Ganda
Jumlah Soal : 20 Butir
Alokasi Waktu : 60 Menit

Petunjuk Umum:

- 1) Tulislah identitasmu dibagian atas lembar jawaban yang dibagikan!
- 2) Bacalah tiap soal dengan seksama!
- 3) Selama tes berlangsung, tidak diperkenankan untuk bertanya atau meminta jawaban soal kepada siapapun termasuk pengawas!
- 4) Semua jawaban dikerjakan pada lembar jawaban yang sudah disediakan!
- 5) Laporkan kepada pengawas apabila terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal yang tidak sesuai!
- 6) Periksa kembali pekerjaanmu sebelum lembar soal dan jawaban diserahkan kepada pengawas!

Petunjuk Khusus:

- 1) Beri tanda silang (X) huruf A, B, C, atau D pada jawaban yang benar di lembar jawaban yang telah disediakan!

*****SELAMAT MENGERJAKAN*****

1. Manakah yang benar tentang langkah-langkah menyederhanakan hasil

$$\frac{12}{16} + \frac{8}{16}?$$

- a. Hasil $\frac{20}{16}$, tidak perlu disederhanakan
- b. Hasil $\frac{20}{16} = \frac{5}{4}$
- c. Hasil $\frac{20}{16} = \frac{10}{8}$
- d. Hasil $\frac{20}{16} = 1\frac{3}{16}$

2. Sebuah tali dipotong sepanjang $\frac{3}{4}$ meter dan $\frac{2}{3}$ meter. Berapa panjang tali yang terpotong seluruhnya?

- a. $\frac{17}{12}$ meter
- b. $\frac{5}{7}$ meter

- c. $\frac{6}{7}$ meter
 d. $\frac{12}{17}$ meter
 3. Pak Budi memiliki $\frac{5}{6}$ liter minyak. Ia menggunakan $\frac{1}{4}$ liter untuk memasak. Berapa sisa minyak Pak Budi?

- a. $\frac{4}{12}$ liter
 b. $\frac{7}{12}$ liter
 c. $\frac{3}{12}$ liter
 d. $\frac{1}{2}$ liter

4. Tentukan hasil dari perkalian pecahan berikut...

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} =$$

- a. $\frac{6}{20}$
 b. $\frac{3}{10}$
 c. $\frac{5}{8}$
 d. $\frac{1}{2}$

5. Tentukan hasil pembagian pecahan berikut...

$$\frac{8}{5} \div \frac{4}{3} =$$

- a. $\frac{32}{15}$
 b. $\frac{6}{5}$
 c. $\frac{5}{2}$
 d. $\frac{15}{32}$

6. Diketahui pecahan: $\frac{3}{4}$ dan $\frac{5}{6}$.

Langkah yang benar untuk mengalikan kedua pecahan adalah ...

- a. Kalikan pembilang dan penyebut langsung: $\frac{3 \times 5}{4 \times 6}$
 b. Tambahkan pembilang dan penyebut: $\frac{3+5}{4+6}$
 c. Ubah ke penyebut sama dulu, baru kalikan
 d. Kurangi pembilang dan penyebut, lalu kalikan

7. Tentukan hasil pengurangan pecahan berikut...

$$\frac{7}{8} - \frac{1}{3}$$

- a. $\frac{5}{24}$
 b. $\frac{14}{24}$
 c. $\frac{19}{24}$
 d. $\frac{6}{24}$

8. Andi memiliki $\frac{9}{10}$ liter minyak. Ia menuangkan minyak tersebut ke dalam botol kecil yang masing-masing berisi $\frac{3}{20}$ liter. Berapa banyak botol yang dapat diisi penuh?

- e. 4 botol
- f. 5 botol
- g. 6 botol
- h. 7 botol

9. Jika $\frac{7}{8} \div \frac{2}{3}$, langkah yang benar adalah ...

- a. $\frac{7}{8} \times \frac{3}{2}$
- b. $\frac{7}{8} \times \frac{2}{3}$
- c. $\frac{7}{8} + \frac{2}{3}$
- d. $\frac{7}{8} - \frac{2}{3}$

10. Tentukan hasil pembagian pecahan berikut...

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{3}$$

- a. $\frac{14}{27}$
- b. $\frac{7}{6}$
- c. $\frac{21}{18}$
- d. $\frac{3}{14}$

11. Tentukan hasil penjumlahan pecahan berikut...

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$$

- a. $\frac{5}{12}$
- b. $\frac{31}{35}$
- c. $\frac{21}{35}$
- d. $\frac{6}{35}$

12. Tentukan hasil perkalian pecahan berikut

$$\frac{9}{10} \times \frac{5}{12} =$$

- a. $\frac{45}{120}$
- b. $\frac{3}{8}$
- c. $\frac{9}{24}$
- d. $\frac{15}{20}$

13. Tentukan hasil pembagian pecahan berikut...



$$\frac{6}{7} \div \frac{3}{14} =$$

- a. $\frac{9}{7}$
- b. $\frac{28}{7}$
- c. $\frac{4}{4}$
- d. $\frac{3}{4}$

14. Tentukan hasil penjumlahan pecahan berikut...

$$\frac{1}{4} + \frac{5}{6}$$

- a. $\frac{6}{24}$
- b. $\frac{11}{12}$
- c. $\frac{12}{7}$
- d. $\frac{9}{24}$

15. Tentukan hasil perkalian pecahan berikut

$$\frac{4}{9} \times \frac{6}{5} =$$

- a. $\frac{24}{45}$
- b. $\frac{8}{15}$
- c. $\frac{5}{6}$
- d. $\frac{3}{10}$

16. Ibu memiliki $\frac{4}{5}$ kg tepung. Ia menggunakan $\frac{3}{4}$ dari tepung tersebut untuk membuat kue. Berapa kg tepung yang digunakan Ibu?

- a. $\frac{12}{20}$ kg
- b. $\frac{3}{5}$ kg
- c. $\frac{7}{9}$ kg
- d. $\frac{1}{5}$ kg

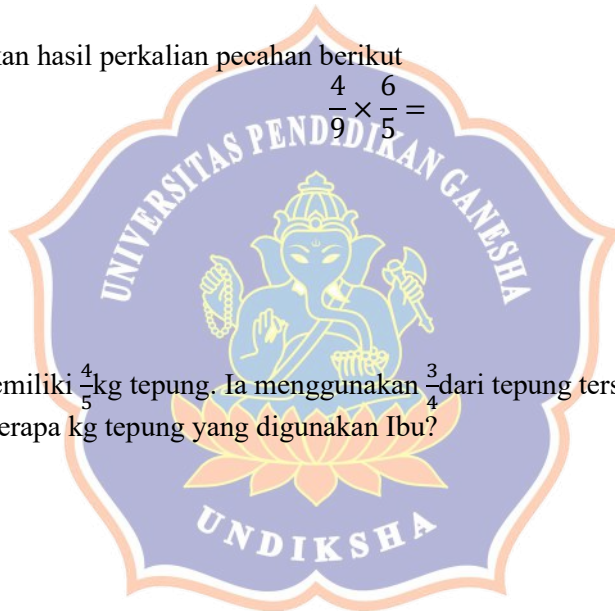
17. Ibu memiliki $\frac{3}{4}$ kg gula. Gula tersebut akan dibagi ke dalam kantong-kantong kecil yang masing-masing berisi $\frac{1}{8}$ kg. Berapa banyak kantong yang dapat diisi?

- a. 4 kantong
- b. 5 kantong
- c. 6 kantong
- d. 8 kantong

18. Tentukan hasil pembagian pecahan berikut

$$\frac{10}{7} \div \frac{5}{14} =$$

- a. $\frac{20}{49}$
- b. $\frac{14}{5}$
- c. $\frac{4}{4}$
- d. 2



19. Tentukan hasil perkalian pecahan berikut

$$\frac{11}{12} \times \frac{3}{8} =$$

- a. $\frac{33}{96}$
- b. $\frac{11}{32}$
- c. $\frac{3}{4}$
- d. $\frac{8}{11}$

20. Tentukan hasil penjumlahan pecahan berikut...

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{4}$$

- a. $\frac{5}{9}$
- b. $\frac{23}{20}$
- c. $\frac{6}{20}$
- d. $\frac{1}{2}$



Kunci Jawaban:

1.	B	11.	B
2.	A	12.	B
3.	B	13.	C
4.	B	14.	B
5.	B	15.	B
6.	A	16.	B
7.	C	17.	C
8.	C	18.	C
9.	A	19.	B
10.	B	20.	B

Lampiran 0.28 Data Nilai *Pre-test* Kelompok Eksperimen

Kode	Nama	Skor
E1	Gede Feri Darma Arta	55
E2	Gusti Ngurah Agastya Putra Yasa	50
E3	I Komang Galang Bramasta Ardana Putra	65
E4	I Made Aptatama Danendra	60
E5	I Made Dendra Surya Dinata	55
E6	I Made Pranajuna Biantara	50
E7	I Nyoman Adi Pranaya	60
E8	I Putu Danan Wicaksana	55
E9	I Rai Supadma Yudha	55
E10	Kadek Galah Amertani Sanjiwani	50
E11	Kadek Risky Setiawan	45
E12	Komang Kiano Maheswara Sugiana	30
E13	Ni Kadek Dwi Raras Ambarwati	35
E14	Ni Kadek Yunita Putri	40
E15	Ni Komang Melly Carolina Shanti	45
E16	Ni Luh Arpita Anggun Wahyu Dewi	50
E17	Ni Made Adelia Kirana Putri	55
E18	Ni Made Pandi Ayunda Viana	60
E19	Ni Nyoman Kartika Avriliani	65
E20	Ni Putu Anindya Laksmitha Mahesuari	35
E21	Ni Putu Devina Wulandari	50
E22	Ni Putu Dita Pratiwi	55
E23	Pramadina Saraswati Putrawan	30
E24	Putu Agus Putra Dharmawan	50
E25	Putu Ayu Kirana Dwitri	55
E26	Putu Cantika Candraning Nugraha	55
E27	Stefanie Saraswati	45

Lampiran 0.29 Data Nilai *Pre-test* Kelompok Kontrol

Kode	Nama	Skor
K1	A. A Intan Surya Widyantari	55
K2	Antonia Made Ghanistri Daryana	50
K3	Azizah Ahmad	45
K4	Cellyn Nafisah Tamam	30
K5	I Gede Bagus Rai Bhujangga Maha Diksa	35
K6	I Gede Made Agasthya Wibawa	40
K7	I Gede Raditya Adinatha	45
K8	I Gusti Agung Laksmi Prameswari	65
K9	I Gusti Ayu Tri Widya Anjani	45
K10	I Kadek Yogi Dwiana Putra	40
K11	I Made Lingga Jinah Darma Jati	35
K12	I Putu Agus Prasta Wiguna	50
K13	I Putu Reinanda Widnyana	55
K14	Kadek Puspa Mahendra	35
K15	Ni Kadek Ayu Ninda Saputri	50
K16	Ni Kadek Febby Adnyani	60
K17	Ni Kadek Meira Purnajayanti	50
K18	Ni Ketut Ayu Listya Sarah Shanti Dewi	45
K19	Ni Komang Asri Pebriani	55
K20	Ni Made Rai Septhia Dwi Widnyayanti	50
K21	Ni Made Ratih Ary Pratiwi	65
K22	Ni Putu Anggun Felisha Maharani	60
K23	Ni Putu Ayu Lisna Sari Shanti Dewi	55
K24	Ni Putu Intan Kencana Dewi	50
K25	Ni Putu Vika Kirani	60
K26	Ni Rai Dwi Sriasih	55
K27	Putu Abhinaya Diassartha	55
K28	Putu Bagus Krisna Darma Prayatnya	50

Lampiran 0.30 Uji Normalitas *Pre-test* Kelompok Eksperimen

NO	KODE	NILAI	x	f	fk	p	kp	z	f(z)	a1	a2
1	E12	30	65	2	27	0,074074	1,0000	1,58	0,9429	0,0571	0,0054
2	E23	30	60	3	24	0,125	0,8889	1,05	0,8524	0,0365	0,0572
3	E13	35	55	8	16	0,5	0,5926	0,51	0,6962	0,1036	0,1464
4	E20	35	50	6	10	0,6	0,3704	-0,02	0,4921	0,1218	0,0657
5	E14	40	45	3	7	0,428571	0,2593	-0,55	0,2901	0,0309	0,0629
6	E11	45	40	1	6	0,166667	0,2222	-1,09	0,1387	0,0835	0,0523
7	E15	45	35	2	4	0,5	0,1481	-1,62	0,0527	0,0955	0,0330
8	E27	45	30	2	2	1	0,0741	-2,15	0,0157	0,0584	0,0041
9	E2	50									
10	E6	50									
11	E10	50									
12	E16	50									
13	E21	50									
14	E24	50									
15	E26	55									
16	E1	55									
17	E5	55									
18	E8	55									
19	E9	55									
20	E17	55									
21	E22	55									
22	E25	55									
23	E4	60									
24	E7	60									
25	E18	60									
26	E3	65									
27	E19	65									

	27										
D _{max}		0,1464									
D _{tabel}		0,2617									
		5,20									
kategori			kalau D _{max} < dari D _{tabel} maka dinyatakan berdistribusi normal								



Lampiran 0.31 Uji Normalitas *Pre-test* Kelompok Kontrol

NO	KODE	NILAI	x	f	fk	p	kp	z	f(z)	a1	a2
1	K4	30	65	2	28	0,0714	1,0000	1,68	0,9540	0,0460	0,0165
2	K14	30	60	3	26	0,1154	0,9286	1,15	0,8747	0,0539	0,0399
3	K5	35	55	6	23	0,2609	0,8214	0,61	0,7300	0,0915	0,0960
4	K11	35	50	7	17	0,4118	0,6071	0,08	0,5305	0,0766	0,1421
5	K6	40	45	4	10	0,4000	0,3571	-0,46	0,3229	0,0342	0,0908
6	K10	40	40	2	6	0,3333	0,2143	-1,00	0,1597	0,0546	0,0079
7	K3	45	35	2	4	0,5000	0,1429	-1,53	0,0628	0,0801	0,0176
8	K7	45	30	2	2	1,0000	0,0714	-2,07	0,0193	0,0521	0,0104
9	K9	45									
10	K18	45									
11	K2	50									
12	K12	50									
13	K15	50									
14	K17	50									
15	K20	50									
16	K24	50									
17	K28	50									
18	K1	55									
19	K13	55									
20	K19	55									
21	K23	55									
22	K26	55									
23	K27	55									
24	K16	60									
25	K22	60									
26	K25	60									
27	K8	65									
28	K21	65									

Dmax	0,1421
Dtabel	0,2570
5,29	
kategori	kalau Dmax < dari Dtabel maka dinyatakan berdistribusi normal



Lampiran 0.32 Uji Homogenitas *Pre-test*

UJI HOMOGENITAS			
UJIF			
No	Eksperimen		Kontrol
1	55		55
2	50		50
3	65		45
4	60		30
5	55		35
6	50		40
7	60		45
8	55		65
9	55		45
10	50		40
11	45		35
12	30		50
13	35		55
14	40		30
15	45		50
16	50		50
17	55		50
18	60		55
19	65		55
20	35		50
21	50		65
22	55		60
23	30		55
24	50		50
25	55		60
26	55		55
27	45		55
28			50
Jumlah=	1355		1380

Total	1355	1380		
Means	50,18519	49,29		
Varians	91,31	86,51		
Fhitung		1,06		
Ftabel		1,91		

Jika F hitung < F tabel maka data homogen
 Jika F hitung > F tabel maka data tidak homogen

Hasil F hitung (1,06) < dari F tabel (1,91)
 data homogen

Lampiran 0.33 Uji Kesetaraan Sampel Penelitian dengan Uji-t *Polled Varians*

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(Sumber: Sugiyono, 2022:58))

Keterangan:

$\bar{X}_1$ = rerata *pre-test* kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$ = rerata *pre-test* kelompok kontrol

s_1^2 = varians kelompok eksperimen

s_2^2 = varians kelompok kontrol

n_1 = Jumlah siswa kelompok eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelompok kontrol

Keterangan:

$\bar{X}_1 = 50$

$\bar{X}_2 = 47,67$

$s_1^2 = 90,3$

$s_2^2 = 82,3$

$n_1 = 27$

$n_2 = 28$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{50 - 47,67}{\sqrt{\frac{(27 - 1)90,38 + (28 - 1)82,37}{27 + 28 - 2} \left(\frac{1}{27} + \frac{1}{28} \right)}}$$

$$t = \frac{2,321}{\sqrt{\frac{4573,87}{53} (0,072)}}$$

$$t = \frac{2,321}{\sqrt{86,299 (0,072)}}$$

$$t = \frac{2,321}{\sqrt{6,213}}$$

$$t = \frac{2,321}{2,493}$$

$$t = 0,93$$

Pada tahap signifikan 5% apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka dari itu H_0 ditolak H_a diterima. Sebaliknya, apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dari itu H_a ditolak dan H_0 diterima. Berdasarkan hasil perhitungan uji t tersebut, maka didapatkan hasil t_{hitung} 0,93, t_{tabel} 2,01. Dapat dilihat bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua sampel dinyatakan setara.



Lampiran 0.34 Analisis Deskriptif Data *Pre-test* Kelompok Eksperimen

Data *pre-test* kompetensi pengetahuan Matematika siswa pada kelompok eksperimen disajikan dalam tabel distribusi tunggal dengan menghitung mean, modus, median, standar deviasi, varians, dan skala penilaian.

1. Menghitung Mean

$$M = \left(\frac{\sum X}{n} \right)$$

Diketahui :

$$\sum X = 1355$$

$$n = 27$$

$$M = \left(\frac{1600}{27} \right)$$

$$M = 50,2$$

2. Menghitung Median

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (n + 1)$$

Diketahui :

$$n = 27$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (27 + 1)$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (28)$$

$$Me = \text{data ke} \dots 14$$

$$Me = 50$$

3. Menghitung Modus

Skor (x)	Frekuensi (f)
30	1
35	2
40	3
45	4
50	5
55	6
60	7
65	8

4. Menghitung Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{n} - \left(\frac{\sum fX}{n} \right)^2}$$

$$SD = \sqrt{\frac{70375}{27} - \left(\frac{1355}{27}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{2606,5 - (50,185)^2}$$

$$SD = \sqrt{2606,5 - 2518,6}$$

$$SD = \sqrt{87,9}$$

$$SD = 9,38$$

5. Menghitung Varians

$$\text{Varians} = SD^2 \text{ atau } SD = \sqrt{\text{Varians}}$$

Diketahui :

$$SD = 9,38$$

$$\text{Varians} = SD^2$$

$$\text{Varians} = 9,38^2$$

$$\text{Varians} = 87,9$$

6. Skala Penilaian

$$M \% = \left(\frac{M}{SMI}\right) \times 100$$

$$M \% = \left(\frac{50,2}{100}\right) \times 100$$

$$M \% = 50,2\%$$



Lampiran 0.35 Analisis Deskriptif Data Pre-test Kelompok Kontrol

Data *pre-test* kompetensi pengetahuan Matematika siswa pada kelompok kontrol disajikan dalam tabel distribusi tunggal dengan menghitung mean, modus, median, standar deviasi, varians, dan skala penilaian.

1. Menghitung Mean

$$M = \left(\frac{\sum X}{n} \right)$$

Diketahui :

$$\sum X = 1380$$

$$n = 28$$

$$M = \left(\frac{1380}{28} \right)$$

$$M = 49,3$$

2. Menghitung Median

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (n + 1)$$

Diketahui :

$$n = 28$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (28 + 1)$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (29)$$

$$Me = \text{data ke} \dots 14,5$$

$$Me = \frac{50 + 50}{2} = 50$$

3. Menghitung Modus

Skor (X)	Frekuensi (f)
30	2
35	2
40	2
45	4
50	7
55	6
60	3
65	2

4. Menghitung Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{n} - \left(\frac{\sum fX}{n} \right)^2}$$

$$SD = \sqrt{\frac{70450}{28} - \left(\frac{1380}{28}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{2516,07 - (49,2857)^2}$$

$$SD = \sqrt{2516,07 - 2429,08}$$

$$SD = \sqrt{86,99}$$

$$SD = 9,3268$$

5. Menghitung Varians

$$\text{Varians} = SD^2 \text{ atau } SD = \sqrt{\text{Varians}}$$

Diketahui :

$$SD = 9,3268$$

$$\text{Varians} = SD^2$$

$$\text{Varians} = 19,3268^2$$

$$\text{Varians} = 86,99$$

6. Skala Penilaian

$$M \% = \left(\frac{M}{SMI}\right) \times 100$$

$$M \% = \left(\frac{49,3}{SMI}\right) \times 100$$

$$M \% = 49,3$$



Lampiran 0.36 Modul Ajar Kelompok Eksperimen



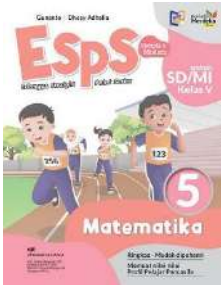
MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2025

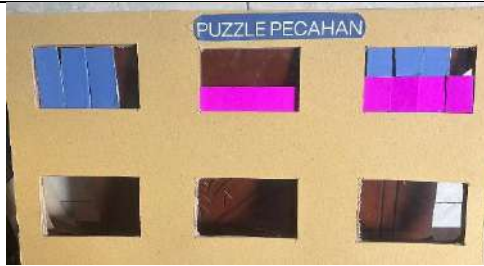
SEKOLAH DASAR (SD/MI)

Nama penyusun : Ni Nengah Dwira Anggarita
Nama Sekolah : SD No. 1 Buduk
Mata Pelajaran : Matematika
Fase C, Kelas / Semester : V (Lima) / I (Ganjil)

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2022

MATEMATIKA SD KELAS V

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS AWAL	
Nama Penyusun	: Ni Nengah Dwira Anggarita
Instansi	: SD No. 1 Buduk
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar (SD/MI)
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: V (Lima) / I (Ganjil)
Alokasi Waktu	: 2×35 Menit
Unit / Tema	: 1/ Penjumlahan pecahan dengan penyebut berbeda.
B. KOMPETENSI AWAL	
1. Peserta didik memiliki pemahaman konsep operasi hitung penjumlahan. 2. Peserta didik memiliki pemahaman konsep operasi perkalian dan pembagian.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia. 2. Kebhinekaan global 3. Mandiri 4. Bergotong royong 5. Kreatif	
D. SARANA DAN PRASARANA	
1. Buku panduan guru dan buku siswa Matematika kurikulum merdeka untuk SD Kelas V  2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 3. Alat Tulis 4. Media Konkret (<i>Puzzle</i>)	



5. Laptop
6. Proyektor

7. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta Didik Regular / Tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar
- Peserta Didik dengan Pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

8. JUMLAH PESERTA DIDIK

Jumlah peserta didik 27 peserta didik.

9. MODEL PEMBELAJARAN

- Model pembelajaran : *PBL (Problem Based Learning)*
- Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, penugasan dan diskusi

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

a. Capaian Pembelajaran (fase C)

-Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli.

b. Tujuan Pembelajaran

- 1) Melalui kegiatan mengamati media ajar konkret, peserta didik dapat menentukan penjumlahan pecahan dengan penyebut berbeda dengan benar.(C4)
- 2) Melalui kegiatan pengerjaan LKPD, peserta didik dapat menunjukkan hasil bersama kelompoknya di depan kelas dengan percaya diri. (A5)
- 3) Melalui kegiatan presentasi hasil pengerjaan LKPD peserta didik dapat menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda dengan terampil. (P5).

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Meningkatkan pemahaman peserta didik terkait penjumlahan pecahan dengan penyebut berbeda.

C. PERTANYAAN PEMANTIK			
1) Jika Ibu memiliki $\frac{2}{3}$ loyang kue coklat dan $\frac{1}{4}$ loyang kue keju, apakah kita bisa langsung menyebut totalnya ? Mengapa tidak?''.			
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN			
No.	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
1	KEGIATAN PENDAHULUAN	1. Pembelajaran diawali dengan ucapan salam dari guru dan menanyakan kabar peserta didik. 2. Peserta didik melakukan doa sesuai agama dan kepercayaan masing-masing dengan dipimpin oleh ketua kelas. <i>(Beriman, Bertakwa Kepada Tuhan YME, dan Berakhlak Mulia)</i> 3. Peserta didik menyanyikan lagu nasional "Satu Nusa Satu Bangsa" bersama-sama. 4. Guru memeriksa kehadiran peserta didik. 5. Melakukan kegiatan apersepsi (mengingat pembelajaran sebelumnya). 6. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda. <i>(mengkomunikasikan)</i>	10 MENIT.
2	KEGIATAN INTI	Tahap 1. Orientasi pada masalah. 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh peserta didik. 2. Guru memberikan fenomena dan bercerita untuk memunculkan masalah.	50 MENIT

		3. Peserta didik mengamati video pembelajaran berupa permasalahan yang diberikan oleh guru (TPACK) https://youtu.be/sx7KjIZ0Dal?si=S8uDLFPMQYSMUDWC Tahap 2. Menyajikan atau menyampaikan informasi 1. Peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok dengan jumlah yang sama rata antara kelima kelompok. 2. Masing – masing peserta didik dibagikan LKPD yang harus dikerjakan saat diskusi kelompok.. Tahap 3. Membimbing Penyelidikan Individu Maupun Kelompok 1. Siswa Bersama kelompoknya mendiskusikan LKPD yang diberikan oleh guru. (mengumpulkan informasi) 2. Guru berkeliling untuk mengecek keseriusan dan keaktifan siswa dalam melakukan diskusi. (mengumpulkan informasi) 3. Setiap peserta didik yang mengalami kesulitan dalam diskusi dan pengisian LKPD dapat meminta bantuan pada guru. (keterampilan berelasi: Berkomunikasi dengan efektif antara guru dengan peserta didik) 4. Setiap peserta didik diberikan kesempatan untuk membuktikan jawaban berdasarkan pembelajaran	
--	--	---	--

		yang telah disimak sebelumnya dengan menggunakan media. Tahap 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya 1. Siswa secara bergiliran melaporkan hasil diskusi dengan mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD dengan percaya diri. (Pengambilan Keputusan yang Bertanggungjawab: mempresentasikan hasil diskusi yang telah dikerjakan bersama kelompok di depan kelas) 2. Peserta didik yang lain dapat menanggapi hasil kerja kelompok yang sedang presentasi. (Kesadaran Sosial: Memahami perspektif/pendapat yang berbeda termasuk berempati) Tahap 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah 1. Kemudian guru memberikan penguatan, merevisi kesalahan-kesalahan pada persentasi pesertra didik dan apresiasi kepada peserta didik yang sudah mau presentasi di depan kelas dengan memberikan tepuk tangan dan kata “Bagus Sekali”. 2. Peserta didik Kembali ketempat duduk masing-masing.	
3	KEGIATAN PENUTUP	1. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang masih belum memahami materi yang dipelajari.	10 MENIT

		2. Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang didapatkan. 3. Guru melakukan kegiatan refleksi. 4. Peserta didik mengerjakan lembar evaluasi yang diberikan oleh guru. 5. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan kesan dan pesan mengenai pembelajaran yang didapatkan hari ini. 6. Peserta didik diberikan tugas lanjutan 7. Menyanyikan lagu daerah “Cublak-Cublak Suweng” 8. Doa penutup yang dipimpin oleh ketua kelas. 9. Guru mengakhiri kelas dengan mengucapkan salam penutup.	
--	--	--	--

E. ASESMEN / PENILAIAN

Jenis Asesmen :

1) Penilaian Pengetahuan

Kisi – kisi soal

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Penjumlahan pecahan dengan beda penyebut.

Jumlah soal : 5

Bentuk : pilihan ganda

Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	No Butir Soal	Bobot Soal
Melalui kegiatan mengamati media ajar konkret, peserta didik dapat memecahkan penjumlahan pecahan dengan	1. Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menentukan penjumlahan pecahan dengan penyebut	C3	1-5	

penyebut berbeda dengan benar	berbeda dengan benar.			
-------------------------------------	--------------------------	--	--	--

Rubrik Penilaian Pengetahuan

NO	NAMA	SKOR	NILAI
1			
2			
3			
Dst.			

Penilaian dengan rumus: $\frac{\text{Skor peroleh}}{\text{Total Skor maksimal}} \times 100$

2) Penilaian Keterampilan

Tabel Rubrik Penilaian Keterampilan

No	Indikator	3	2	1
1	Peserta didik mampu mengaplikasikan media konkret yang diberikan guru untuk menjawab pertanyaan pada LKPD			
2	Peserta didik dapat menjawab pertanyaan pada LKPD dengan tepat			
3	Peserta didik mampu menulis pada LKPD dengan rapi			

Catatan: centang (√) pada bagaian yang memenuhi kriteria

Keterangan:

1. Mendapatkan 3 Jika semua indikator tercapai.
2. Mendapatkan 2 Jika hanya 2 indikator tercapai.
3. Mendapatkan 1 Jika hanya 1 indikator tercapai

Tabel Lembar Penilaian

No	Nama Peserta Didik	Skor 3	Skor 2	Skor 1	Keterangan
1	Candra	√			Sangat terampil

2					
---	--	--	--	--	--

Penilaian dengan rumus: $\frac{\text{Skor peroleh}}{\text{Total Skor maksimal}} \times 100$

Keterangan:

- 1) Skor 3 : Sangat Terampil
- 2) Skor 2 : Cukup Terampil
- 3) Skor 1 : Kurang Terampil

3)Penilaian Sikap

Tabel Rubrik Penilaian Sikap Percaya Diri

No	Indikator	3	2	1
1	Peserta didik berani maju ke depan untuk melaporkan hasil diskusi dengan mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD			
2	Peserta didik mampu berbicara dengan suara yang keras saat presentasi di depan kelas			
3	Peserta didik mampu berbicara tidak terbata-bata saat presentasi di depan kelas			

Catatan: centang (√) pada bagaian yang memenuhi criteria

Keterangan:

1. Mendapatkan 3 Jika semua indikator tercapai.
2. Mendapatkan 2 Jika hanya 2 indikator tercapai.
3. Mendapatkan 1 Jika hanya 1 indikator tercapai.

Tabel Lembar Penilaian Sikap

No	Nama	Skor 3	Skor 2	Skor 1	Keterangan
1	Candra	√			Sangat percaya diri

Penilaian dengan rumus: $\frac{\text{Skor peroleh}}{\text{Total Skor maksimal}} \times 100$

Keterangan:

- 1) Skor 3 : Sangat Percaya Diri
- 2) Skor 2 : Cukup Percaya Diri
- 3) Skor 1 : Kurang Percaya Diri

LAMPIRAN

A. BAHAN AJAR

Penjumlahan Pecahan Dengan Penyebut Berbeda

Kamu telah mempelajari penjumlahan suatu bilangan pecahan berpenyebut sama di kelas III. Untuk pembahasan kali ini, kamu akan mempelajari penjumlahan pecahan dengan penyebut berbeda.

Penjumlahan pecahan dengan penyebut berbeda

Penjumlahan pecahan biasa dengan penyebut berbeda dilakukan dengan cara menyamakan penyebutnya terlebih dahulu. Setelah penyebut sama, selanjutnya mengalikan pembilang sesuai perkalian pada penyebut, kemudian baru menjumlahkan seluruh pembilang.

Perhatikan contoh berikut.

Contoh 1

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$$

Penyebut belum sama.

Ubah $\frac{1}{2}$ menjadi pecahan senilai dengan penyebut 4.

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

Maka:

$$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

Jadi:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

Langkah-Langkah Penjumlahan Pecahan

1. Samakan penyebut pecahan

Contoh:

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$$

Ubah $\frac{2}{3}$ menjadi penyebut 6.

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

2. Jumlahkan pembilang

$$\frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

3. Sederhanakan hasil pecahan jika memungkinkan

Jadi:

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

Contoh 1

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{2}$$

Samakan penyebut:

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

Maka:

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \frac{5}{4}$$

Jawaban:

$$\frac{5}{4}$$



LKPD

Matematika

Penjumlahan Pecahan

Nama Anggota Kelompok:



TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui kegiatan presentasi hasil pengerjaan LKPD, peserta didik dapat menentukan hasil operasi penjumlahan pecahan di kehidupan sehari-hari dengan percaya diri.

PETUNJUK Pengerjaan :

1. Perhatikan puzzle pecahan tersebut.
2. Jumlahkan kedua puzzle tersebut
3. Hitunglah hasil puzzle-puzzle tersebut
4. Tuliskan jawaban pada tempat yang tersedia
5. Jika sudah selesai, hasil pengerjaan LKPD bisa dipresentasikan ke depan kelas bersama kelompok.

Menghitung Pecahan Sederhana

Bacalah soal dengan teliti, kemudian hitunglah penjumlahan pecahan lalu tuliskan jawabannya!

1  +  =

2  +  =

3  +  =

4  +  =

5  +  =

C. LEMBAR EVALUASI

Nama :

Absen :

Kelas :

LEMBAR EVALUASI

1. Hasil dari $\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$ adalah ...

A. $\frac{3}{9}$

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{5}{6}$

D. $\frac{3}{6}$

2. Hasil dari $\frac{5}{6} + \frac{1}{3}$ adalah ...

A. $\frac{7}{6}$

B. $\frac{3}{6}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{2}{3}$

3. Hasil dari $\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$ adalah ...

A. $\frac{5}{12}$

B. $\frac{31}{35}$

C. $\frac{6}{35}$

D. $\frac{21}{33}$

4. Hasil dari $\frac{2}{5} + \frac{3}{4}$ adalah ...

A. $\frac{5}{9}$

B. $\frac{23}{20}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{6}{20}$

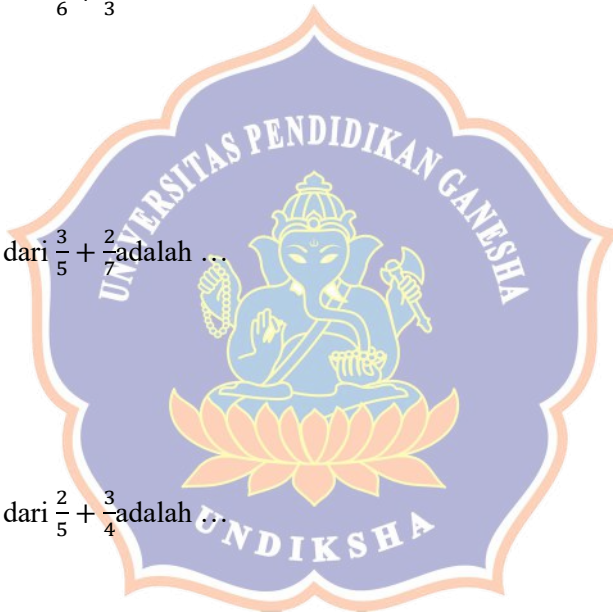
5. Hasil dari $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ adalah ...

A. $\frac{2}{5}$

B. $\frac{3}{6}$

C. $\frac{5}{6}$

D. $\frac{4}{6}$



D. REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU

Refleksi Guru

1. Apakah peserta didik telah mencapai tujuan pembelajaran?

2. Bagaimanakah reaksi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran pada materi ini? 3. Apakah peserta didik aktif selama pembelajaran? 4. Apakah yang menjadi kendala dalam pembelajaran pada materi ini? bagaimanakah peran guru dalam mengatasi kendala tersebut?
Refleksi peserta didik 1. Apakah kalian sudah paham tentang materi penjumlahan pecahan dengan penyebut berbeda? 2. Apakah masih ada yang belum dipahami? 3. Bagaimana perasaan kalian selama mengikuti pembelajaran ini? 4. Sebutkan hal yang paling menarik dari aktivitas pembelajaran yang sudah dilaksanakan?
E. DAFTAR PUSTAKA Bahan Ajar untuk guru : Gunanto Dhesy Adhalia. (2025). ESPS Matematika 5 untuk SD/MTs Kelas V (K-MERDEKA REVISI). Jakarta: Erlangga.



Lampiran 0.37 Modul Ajar Kelompok Kontrol

INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul

Komponen	
Nama Penyusun	Ni Kadek Ayulina Agustini, S.Pd.
Satuan Pendidikan	SD No. 2 Abianbase
Tahun Ajaran	2025/2026
Mata Pelajaran	Matematika
Jenjang/Kelas	SD / V (Lima)
Fase	C
Bab/Topik	3 / Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan
Alokasi Waktu	2 Jam Pelajaran (JP) / 2x Pertemuan
Kurikulum	Kurikulum Merdeka

B. Identifikasi Murid

Kategori	Deskripsi
Pengetahuan Awal	Peserta didik telah memahami konsep dasar pecahan, pecahan senilai, serta membandingkan dan mengurutkan pecahan dari kelas IV. Mereka juga telah menguasai konsep KPK yang akan menjadi dasar untuk menyamakan penyebut.

C. Materi Pelajaran

1. Penjumlahan Pecahan:

- Penjumlahan pecahan biasa berpenyebut sama.
- Penjumlahan pecahan biasa berpenyebut berbeda.

2. Penerapan dalam Masalah Kontekstual: Menyelesaikan soal cerita yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan pecahan.

D. Dimensi Profil Lulusan

Dimensi	Elemen yang Dikembangkan	
Penalaran Kritis	Menganalisis masalah untuk menentukan operasi yang tepat (penjumlahan atau pengurangan). Memberikan alasan logis mengapa penyebut perlu disamakan sebelum operasi dilakukan.	
Kemandirian	Menunjukkan kegigihan dan tanggung jawab dalam menyelesaikan langkah-langkah perhitungan yang kompleks, seperti mengubah pecahan ke penyebut yang sama dan menyederhanakan hasil.	
Kolaborasi	Berdiskusi dalam kelompok untuk menemukan solusi dari soal cerita, saling menjelaskan konsep yang sulit, dan memastikan semua anggota kelompok memahami prosesnya.	

E. Desain Pembelajaran

Komponen	Deskripsi	
Capaian Pembelajaran (Elemen Bilangan)	Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan.	
Tujuan Pembelajaran	1. Peserta didik dapat melakukan penjumlahan pecahan biasa. 2. Peserta didik dapat melakukan pengurangan pecahan biasa.	

PENGALAMAN BELAJAR (RINCIAN PER PERTEMUAN)

Blok 1: Penjumlahan Pecahan (Pertemuan 1-2)

Pertemuan 1: Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Sama dan Berbeda

- **Kegiatan Awal (15 menit):**
 1. Salam dan Doa.
 2. **Apersepsi & Pertanyaan Pemantik:** "Kemarin, Ibu membeli $\frac{1}{4}$ kg gula. Hari ini, Ibu membeli lagi $\frac{2}{4}$ kg gula. Berapa total gula yang Ibu beli?"
- **Kegiatan Inti (45 menit):**
 1. **(Penyebut Sama):**
 - Guru menulis. "Ini $\frac{1}{4}$," "Jika ditambah $\frac{2}{4}$," Jadi, $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$."

- **Kesimpulan:** "Jika penyebutnya sudah sama, kita hanya perlu menjumlahkan pembilangnya."
- 2. **(Penyebut Berbeda):** Guru menyajikan masalah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = ?$
 - "Bisakah kita langsung menjumlahkan pembilangnya? Kenapa tidak?"
 - "Bagaimana caranya agar ukuran potongannya sama?"
 - Guru membimbing siswa menggunakan konsep pecahan senilai dan KPK. KPK dari 2 dan 3 adalah 6.
 - $\frac{1}{2}$ diubah menjadi $\frac{3}{6}$. $\frac{1}{3}$ diubah menjadi $\frac{2}{6}$.
 - Jadi, $\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$."
- **Kegiatan Penutup (10 menit):**
 1. **Refleksi:** "Apa langkah paling penting yang harus dilakukan sebelum menjumlahkan pecahan yang penyebutnya berbeda?" (Menyamakan penyebut).
 2. **Kesimpulan:** Guru merangkum langkah-langkah penjumlahan pecahan.
 3. **Salam Penutup.**
- **Kegiatan Penutup (10 menit):**
 1. **Diskusi:** "Menurut kalian, cara mana yang lebih mudah untuk menjumlahkan pecahan? Mengapa?"
 2. **Salam Penutup.**

ASESMEN

Jenis Asesmen	Teknik dan Instrumen	
Asesmen Diagnostik (Awal Bab)	Teknik: Tanya jawab lisan. Instrumen: "Bagaimana cara mencari pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{3}$?" dan "Berapa KPK dari 4 dan 6?"	
Asesmen Formatif (Selama Proses)	Teknik: Latihan Tertulis. Instrumen: - Latihan di Papan Tulis: Meminta siswa mengerjakan satu soal penjumlahan di papan tulis dan menjelaskan langkahnya.	
Asesmen Sumatif (Akhir Bab)	Teknik: Tes Tertulis. Instrumen: Soal Uji Kompetensi. 1. Hitunglah: $\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = ?$	

PENGAYAAN DAN REMEDIA

- **Pengayaan:**
 - Mengerjakan soal operasi hitung (penjumlahan) dalam satu soal. Contoh:

$$1/2 + 3/4 = ??$$

- **Remedial:**

Memberikan latihan menyamakan penyebut secara terpisah sebelum melakukan operasi penjumlahan/pengurangan.

REFLEKSI DIRI

Refleksi Peserta Didik

Pernyataan	Aku Paham Betul	Aku Perlu Latihan Lagi	
Aku bisa menjumlahkan pecahan yang penyebutnya sama.	☐	☐	
Aku bisa menyamakan penyebut sebelum menjumlahkan/mengurangkan.	☐	☐	
Hal yang paling menantang dari bab ini adalah: _____			
Aku merasa bangga karena berhasil: _____			

Refleksi Pendidik

- Konsep mana yang menjadi kendala terbesar bagi siswa ?
- Strategi apa yang paling berhasil untuk membantu siswa yang kesulitan?
- Apakah soal cerita yang diberikan sudah cukup relevan dan mudah dipahami konteksnya oleh siswa?

Lampiran 0.38 Kisi-Kisi Instrumen *Post-test* Kompetensi Pengetahuan Matematika

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Kisi-kisi Indikator Soal	Aspek Kognitif						Jumlah Soal	Nomor Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6		
(1)	(2)	(3)	(4)						(5)	(6)
Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan serta melakukan operasi perkalian dan pembagian	1. Peserta didik dapat menghitung penjumlahan dan pengurangan pecahan.	Disajikan soal cerita peserta didik mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan benar.	✓						2 Soal PG	5, 18

pecahan berbeda penyebut.	2. Peserta didik dapat menghitung perkalian dan pembagian pecahan bilangan asli.	Disajikan soal cerita, peserta didik mampu menghitung perkalian dan pembagian dengan benar.		√					3 Soal PG	4, 13, 19
	3. Peserta didik dapat menentukan penjumlahan dan pengurangan pecahan bilangan asli.	Disajikan pernyataan, peserta didik menentukan penjumlahan dan pengurangan pecahan bilangan asli.		√					4 Soal PG	1, 7, 10, 14.
	4. Peserta didik dapat menentukan perkalian dan pembagian pecahan bilangan asli.	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menentukan perkalian dan pembagian pecahan		√					7 Soal PG	2, 3, 6, 8, 9, 11, 17.

		pecahan asli.									
	5. Peserta didik dapat menganalisis operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan	Disajikan soal cerita, peserta didik mampu menganalisis operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan asli.				√				1 Soal PG	20.
	6. Peserta didik dapat menganalisis operasi perkalian dan pembagian pecahan.	Disajikan pernyataan peserta didik mampu menganalisis operasi perkalian dan pembagian pecahan asli.				√				2 Soal PG	12, 15.

Lampiran 0.39 Lembar Soal *Post-test* Kompetensi Pengetahuan Matematika

LEMBAR SOAL *POST-TEST*

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : V
Bentuk Soal : Pilihan Ganda
Jumlah Soal : 20 Butir
Alokasi Waktu : 60 Menit

Petunjuk Umum:

- 1) Tulislah identitasmu dibagian atas lembar jawaban yang dibagikan!
- 2) Bacalah tiap soal dengan seksama!
- 3) Selama tes berlangsung, tidak diperkenankan untuk bertanya atau meminta jawaban soal kepada siapapun termasuk pengawas!
- 4) Semua jawaban dikerjakan pada lembar jawaban yang sudah disediakan!
- 5) Laporkan kepada pengawas apabila terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal yang tidak sesuai
- 6) Periksa kembali pekerjaanmu sebelum lembar soal dan jawaban diserahkan kepada pengawas!

Petunjuk Khusus:

- 1) Beri tanda silang (X) huruf A, B, C, atau D pada jawaban yang benar di lembar jawaban yang telah disediakan!

*****SELAMAT MENGERJAKAN*****

1. Tentukan hasil penjumlahan pecahan berikut...

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{4}$$

- a. $\frac{5}{9}$
- b. $\frac{23}{20}$
- c. $\frac{6}{20}$
- d. $\frac{1}{2}$

2. Tentukan hasil perkalian pecahan berikut

$$\frac{11}{12} \times \frac{3}{8} =$$

- a. $\frac{33}{96}$
 b. $\frac{11}{32}$
 c. $\frac{3}{4}$
 d. $\frac{8}{11}$
3. Tentukan hasil pembagian pecahan berikut
- $$\frac{10}{7} \div \frac{5}{14} =$$

- a. $\frac{20}{49}$
 b. $\frac{14}{5}$
 c. 4
 d. 2
4. Ibu memiliki $\frac{3}{4}$ kg gula. Gula tersebut akan dibagi ke dalam kantong-kantong kecil yang masing-masing berisi $\frac{1}{8}$ kg. Berapa banyak kantong yang dapat diisi?

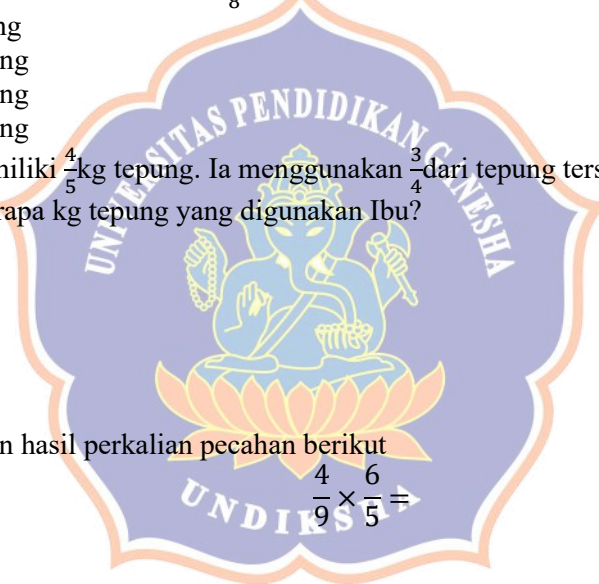
- a. 4 kantong
 b. 5 kantong
 c. 6 kantong
 d. 8 kantong
5. Ibu memiliki $\frac{4}{5}$ kg tepung. Ia menggunakan $\frac{3}{4}$ dari tepung tersebut untuk membuat kue. Berapa kg tepung yang digunakan Ibu?

- a. $\frac{12}{20}$ kg
 b. $\frac{3}{5}$ kg
 c. $\frac{7}{9}$ kg
 d. $\frac{1}{5}$ kg
6. Tentukan hasil perkalian pecahan berikut
- $$\frac{4}{9} \times \frac{6}{5} =$$

- a. $\frac{24}{45}$
 b. $\frac{8}{15}$
 c. $\frac{5}{6}$
 d. $\frac{3}{10}$
7. Tentukan hasil penjumlahan pecahan berikut...

$$\frac{1}{4} + \frac{5}{6}$$

- a. $\frac{6}{24}$
 b. $\frac{11}{12}$
 c. $\frac{12}{7}$
 d. $\frac{9}{24}$



8. Tentukan hasil pembagian pecahan berikut...

$$\frac{6}{7} \div \frac{3}{14} =$$

- a. $\frac{9}{7}$
- b. $\frac{28}{7}$
- c. $\frac{4}{7}$
- d. $\frac{3}{4}$

9. Tentukan hasil perkalian pecahan berikut

$$\frac{9}{10} \times \frac{5}{12} =$$

- a. $\frac{45}{120}$
- b. $\frac{3}{8}$
- c. $\frac{9}{24}$
- d. $\frac{15}{20}$

10. Tentukan hasil penjumlahan pecahan berikut...

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$$

- a. $\frac{5}{12}$
- b. $\frac{31}{35}$
- c. $\frac{21}{35}$
- d. $\frac{6}{35}$

11. Tentukan hasil pembagian pecahan berikut...

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{3}$$

- a. $\frac{14}{27}$
- b. $\frac{7}{6}$
- c. $\frac{21}{18}$
- d. $\frac{3}{14}$

12. Jika $\frac{7}{8} \div \frac{2}{3}$, langkah yang benar adalah ...

- a. $\frac{7}{8} \times \frac{3}{2}$
- b. $\frac{7}{8} \times \frac{2}{3}$
- c. $\frac{7}{8} + \frac{2}{3}$
- d. $\frac{7}{8} - \frac{2}{3}$



13. Andi memiliki $\frac{9}{10}$ liter minyak. Ia menuangkan minyak tersebut ke dalam botol kecil yang masing-masing berisi $\frac{3}{20}$ liter. Berapa banyak botol yang dapat diisi penuh?

- a. 4 botol
- b. 5 botol
- c. 6 botol
- d. 7 botol

14. Tentukan hasil pengurangan pecahan berikut...

$$\frac{7}{8} - \frac{1}{3}$$

- a. $\frac{5}{24}$
- b. $\frac{14}{24}$
- c. $\frac{19}{24}$
- d. $\frac{6}{24}$

15. Diketahui pecahan: $\frac{3}{4}$ dan $\frac{5}{6}$.

Langkah yang benar untuk mengalikan kedua pecahan adalah ...

- a. Kalikan pembilang dan penyebut langsung: $\frac{3 \times 5}{4 \times 6}$
 - b. Tambahkan pembilang dan penyebut: $\frac{3+5}{4+6}$
 - c. Ubah ke penyebut sama dulu, baru kalikan
 - d. Kurangi pembilang dan penyebut, lalu kalikan
16. Tentukan hasil pembagian pecahan berikut...

$$\frac{8}{5} \div \frac{4}{3} =$$

- a. $\frac{32}{15}$
- b. $\frac{6}{5}$
- c. $\frac{2}{3}$
- d. $\frac{15}{32}$

17. Tentukan hasil dari perkalian pecahan berikut...

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} =$$

- a. $\frac{6}{20}$
- b. $\frac{3}{10}$
- c. $\frac{5}{8}$
- d. $\frac{1}{2}$

18. Pak Budi memiliki $\frac{5}{6}$ liter minyak. Ia menggunakan $\frac{1}{4}$ liter untuk memasak. Berapa sisa minyak Pak Budi?

- a. $\frac{4}{12}\frac{7}{12}$ liter
 b. $\frac{12}{12}$ liter
 c. $\frac{3}{12}$ liter
 d. $\frac{1}{2}$ liter
19. Sebuah tali dipotong sepanjang $\frac{3}{4}$ meter dan $\frac{2}{3}$ meter. Berapa panjang tali yang terpotong seluruhnya?
- a. $\frac{17}{12}$ meter
 b. $\frac{5}{7}$ meter
 c. $\frac{6}{7}$ meter
 d. $\frac{12}{17}$ meter
20. Manakah yang benar tentang langkah-langkah menyederhanakan hasil

$$\frac{12}{16} + \frac{8}{16}?$$

- a. Hasil $\frac{20}{16}$, tidak perlu disederhanakan
 b. Hasil $\frac{20}{16} = \frac{5}{4}$
 c. Hasil $\frac{20}{16} = \frac{10}{8}$
 d. Hasil $\frac{20}{16} = 1\frac{3}{16}$

Kunci Jawaban:

1.	B	11.	B
2.	B	12.	A
3.	C	13.	C
4.	C	14.	C
5.	B	15.	A
6.	B	16.	B
7.	B	17.	B
8.	C	18.	B
9.	B	19.	A
10.	B	20.	B

Lampiran 0.40 Data Nilai Post-test Kelompok Eksperimen

Kode	Nama	Skor
E1	Gede Feri Darma Arta	75
E2	Gusti Ngurah Agastya Putra Yasa	70
E3	I Komang Galang Bramasta Ardana Putra	80
E4	I Made Aptatama Danendra	80
E5	I Made Dendra Surya Dinata	85
E6	I Made Pranajuna Biantara	85
E7	I Nyoman Adi Pranaya	75
E8	I Putu Danan Wicaksana	75
E9	I Rai Supadma Yudha	85
E10	Kadek Galah Amertani Sanjiwani	85
E11	Kadek Risky Setiawan	80
E12	Komang Kiano Maheswara Sugiana	75
E13	Ni Kadek Dwi Raras Ambarwati	85
E14	Ni Kadek Yunita Putri	80
E15	Ni Komang Melly Carolina Shanti	85
E16	Ni Luh Arpita Anggun Wahyu Dewi	80
E17	Ni Made Adelia Kirana Putri	90
E18	Ni Made Pandi Ayunda Viana	80
E19	Ni Nyoman Kartika Avriliani	85
E20	Ni Putu Anindya Laksmitha Mahesuari	80
E21	Ni Putu Devina Wulandari	85
E22	Ni Putu Dita Pratiwi	90
E23	Pramadina Saraswati Putrawan	90
E24	Putu Agus Putra Dharmawan	85
E25	Putu Ayu Kirana Dwitri	90
E26	Putu Cantika Candraning Nugraha	80
E27	Stefanie Saraswati	90

Lampiran 0.41 Data Nilai *Post-test* Kelompok Kontrol

Kode	Nama	Skor
K1	A. A Intan Surya Widyantari	70
K2	Antonia Made Ghanistri Daryana	65
K3	Azizah Ahmad	60
K4	Cellyn Nafisah Tamam	60
K5	I Gede Bagus Rai Bhujangga Maha Diksa	65
K6	I Gede Made Agasthya Wibawa	75
K7	I Gede Raditya Adinatha	75
K8	I Gusti Agung Laksmi Prameswari	80
K9	I Gusti Ayu Tri Widya Anjani	75
K10	I Kadek Yogi Dwiana Putra	70
K11	I Made Lingga Jinah Darma Jati	65
K12	I Putu Agus Prasta Wiguna	75
K13	I Putu Reinanda Widnyana	70
K14	Kadek Puspa Mahendra	65
K15	Ni Kadek Ayu Ninda Saputri	75
K16	Ni Kadek Febby Adnyani	80
K17	Ni Kadek Meira Purnajayanti	75
K18	Ni Ketut Ayu Listya Sarah Shanti Dewi	65
K19	Ni Komang Asri Pebriani	80
K20	Ni Made Rai Septhia Dwi Widnyayanti	80
K21	Ni Made Ratih Ary Pratiwi	85
K22	Ni Putu Anggun Felisha Maharani	75
K23	Ni Putu Ayu Lisna Sari Shanti Dewi	70
K24	Ni Putu Intan Kencana Dewi	70
K25	Ni Putu Vika Kirani	80
K26	Ni Rai Dwi Sriasih	75
K27	Putu Abhinaya Diassartha	75
K28	Putu Bagus Krisna Darma Prayatnya	70

Lampiran 0.42 Uji Normalitas *Post-test* Kelompok Eksperimen

No	Kode	Nilai	X	f	fk	p	kp	z	f(z)	a1	a2
1	E2	70	90	5	27	0,1852	1,0000	1,42	0,9227	0,0773	0,1078
2	E1	75	85	9	22	0,3333	0,8148	0,49	1,0000	0,1852	0,1481
3	E7	75	80	8	13	0,2963	0,4815	-0,45	0,3253	0,1556	0,1407
4	E8	75	75	4	5	0,1481	0,1852	-1,39	0,0825	0,1027	0,0455
5	E12	75	70	1	1	0,0370	0,0370	-2,33	0,0100	0,0270	0,0100
6	E3	80								0,5478	0,4522
7	E4	80		D _{max}	0,1852					0,0956	
8	E11	80		D _{tabel}	0,2617						
9	E14	80		5,20							
10	E16	80									
11	E18	80		kategori	kalau D _{max} < dari D _{tabel} maka dinyatakan berdistribusi normal						
12	E20	80									
13	E26	80									
14	E5	85									
15	E6	85									
16	E9	85									
17	E10	85									
18	E13	85									
19	E15	85									
20	E19	85									
21	E21	85									
22	E24	85									
23	E17	90									
24	E22	90									
25	E23	90									
26	E25	90									
27	E27	90									



Lampiran 0. 43 Uji Normalitas *Post-test* Kelompok Kontrol

No	Kode	Nilai	X	f	fk	p	kp	z	f(z)	a1	a2
1	K3	60	85	1	28	0,0357	1,0000	2,00	0,9773	0,0227	0,0086
2	K4	60	80	5	27	0,1786	0,9643	1,21	0,8872	0,0771	0,0792
3	K2	65	75	9	22	0,3214	0,7857	0,42	0,6638	0,1220	0,1593
4	K5	65	70	6	13	0,2143	0,4643	-0,37	0,3570	0,1072	0,0803
5	K11	65	65	5	7	0,1786	0,2500	-1,16	0,1239	0,1261	0,0302
6	K14	65	60	2	2	0,0714	0,0714	-1,94	0,0259	0,0455	0,0170
7	K18	65								0,5005	0,3745
8	K1	70		D _{max}	0,1593					0,1261	
9	K10	70		D _{tabel}	0,2570						
10	K13	70		5,29							
11	K23	70									
12	K24	70		kategori	kalau D _{max} < dari D _{tabel} maka dinyatakan berdistribusi normal						
13	K28	70									
14	K6	75									
15	K7	75									
16	K9	75									
17	K12	75									
18	K15	75									
19	K17	75									
20	K22	75									
21	K26	75									
22	K27	75									
23	K8	80									
24	K16	80									
25	K19	80									
26	K20	80									
27	K25	80									
28	K21	85									



Lampiran 0.44 Uji Homogenitas *Post-test*

UJI HOMOGENITAS		
UJIF		
No	Eksperimen	Kontrol
1	75	70
2	70	65
3	80	60
4	80	60
5	85	65
6	85	75
7	75	75
8	75	80
9	85	75
10	85	70
11	80	65
12	75	75
13	85	70
14	80	65
15	85	75
16	80	80
17	90	75
18	80	65
19	85	80
20	80	80
21	85	85
22	90	75
23	90	70
24	85	70
25	90	80
26	80	75
27	90	75
28		70
Jumlah=	2225	2025

Total	2225	2025
Means	82,407407	72,32
Varians	29,56	41,63
Fhitung		1,41
Ftabel		1,91

Jika F hitung < F tabel maka data homogen
 Jika F hitung > F tabel maka data tidak homogen

Hasil F hitung (1,41) < dari F tabel (1,91)
 data homogen



Lampiran 0.45 Analisis Deskriptif Data *Post-test* Kelompok Eksperimen

Data *post-test* kompetensi pengetahuan Matematika siswa pada kelompok eksperimen disajikan dalam tabel distribusi tunggal dengan menghitung mean, modus, median, standar deviasi, varians, dan skala penilaian.

1. Menghitung Mean

$$M = \left(\frac{\sum X}{n} \right)$$

Diketahui :

$$\sum X = 2225$$

$$n = 27$$

$$M = \left(\frac{2225}{27} \right)$$

$$M = 82,4$$

2. Menghitung Median

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (n + 1)$$

Diketahui :

$$n = 27$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (27 + 1)$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (28)$$

$$Me = \text{data ke} \dots 14$$

$$Me = 85$$

3. Menghitung Modus

Skor (x)	kuensi
70	1
75	4
80	8
85	9
90	5

4. Menghitung Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{n} - \left(\frac{\sum fX}{n} \right)^2}$$

$$SD = \sqrt{\frac{184125}{27} - \left(\frac{2225}{27} \right)^2}$$

$$SD = \sqrt{6819,4 - (82,407)^2}$$

$$SD = \sqrt{6819,4 - 6791}$$

$$SD = \sqrt{28,46}$$

$$SD = 5,34$$

5. Menghitung Varians

$$\text{Varians} = SD^2 \text{ atau } SD = \sqrt{\text{Varians}}$$

Diketahui :

$$SD = 5,34$$

$$\text{Varians} = SD^2$$

$$\text{Varians} = 5,34^2$$

$$\text{Varians} = 28,46$$

6. Skala Penilaian

$$M \% = \left(\frac{M}{SMI} \right) \times 100$$

$$M \% = \left(\frac{82,4}{100} \right) \times 100$$

$$M \% = 82,4\%$$



Lampiran 0.46 Analisis Deskriptif Data *Post-test* Kelompok Kontrol

Data *post-test* kompetensi pengetahuan Matematika siswa pada kelompok kontrol disajikan dalam tabel distribusi tunggal dengan menghitung mean, modus, median, standar deviasi, varians, dan skala penilaian.

1. Menghitung Mean

$$M = \left(\frac{\sum X}{n} \right)$$

Diketahui :

$$\sum X = 2025$$

$$n = 28$$

$$M = \left(\frac{2025}{28} \right)$$

$$M = 72,3$$

2. Menghitung Median

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (n + 1)$$

Diketahui :

$$n = 28$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (28 + 1)$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (29)$$

$$Me = \text{data ke} \dots 14,15$$

$$Me = \frac{75 + 75}{2} = 75$$

3. Menghitung Modus

Skor (x)	Frekuensi (f)
60	2
65	5
70	6
75	9
80	5
85	1
Jumlah=	28

4. Menghitung Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{n} - \left(\frac{\sum fX}{n} \right)^2}$$

$$SD = \sqrt{\frac{147575}{28} - \left(\frac{2025}{28}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{5270,2 - (72,3)^2}$$

$$SD = \sqrt{5270,5 - 5230,4}$$

$$SD = \sqrt{40,15}$$

$$SD = 40,15$$

5. Menghitung Varians

$$\text{Varians} = SD^2 \text{ atau } SD = \sqrt{\text{Varians}}$$

Diketahui :

$$SD = 6,34$$

$$\text{Varians} = SD^2$$

$$\text{Varians} = 6,34^2$$

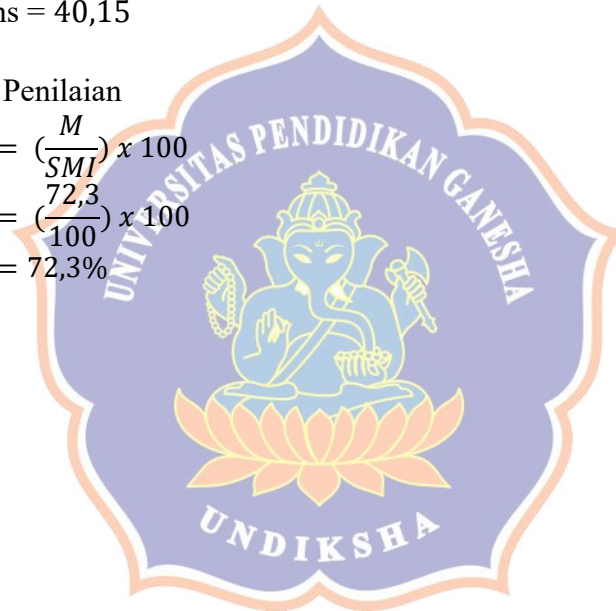
$$\text{Varians} = 40,15$$

6. Skala Penilaian

$$M \% = \left(\frac{M}{SMI}\right) \times 100$$

$$M \% = \left(\frac{72,3}{100}\right) \times 100$$

$$M \% = 72,3\%$$



Lampiran 0.47 Uji Hipotesis Penelitian dengan Uji-t *Polled Varians*

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(Sumber: Sugiyono, 2022:58))

Keterangan:

$\bar{X}_1$ = rerata *pre-test* kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$ = rerata *pre-test* kelompok kontrol

s_1^2 = varians kelompok eksperimen

s_2^2 = varians kelompok kontrol

n_1 = Jumlah siswa kelompok eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelompok kontrol

Keterangan:

$\bar{X}_1$ = 82,03

$\bar{X}_2$ = 72,32

s_1^2 = 31,26

s_2^2 = 41,63

n_1 = 27

n_2 = 28

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{82,03 - 72,32}{\sqrt{\frac{(27 - 1)31,26 + (28 - 1)41,63}{27 + 28 - 2} \left(\frac{1}{27} + \frac{1}{28} \right)}}$$

$$t = \frac{9,71}{\sqrt{\frac{1936,77}{53} (0,072)}}$$

$$t = \frac{9,71}{\sqrt{36,54 (0,072)}}$$

$$t = \frac{9,71}{\sqrt{2,631}}$$

$$t = \frac{9,71}{1,62}$$

$$t = 5,96$$

Pada tahap signifikan 5% apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dari itu H_0 ditolak H_1 diterima. Sebaliknya, apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka dari itu H_a ditolak dan H_0 diterima. Berdasarkan hasil perhitungan uji t tersebut, maka didapatkan hasil t_{hitung} 5,96, t_{tabel} 2,01. Dapat dilihat bahwa $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.



Lampiran 0.48 Tabel Validitas Butir

Tabel r untuk df = 51 - 100

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

Lampiran 0.49 Tabel Normalitas Sebaran Data

Tabel Nilai Kritis Uji Kolmogorov-Smirnov					
<i>n</i>	$\alpha = 0,20$	$\alpha = 0,10$	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,02$	$\alpha = 0,01$
1	0,900	0,950	0,975	0,990	0,99
2	0,684	0,776	0,842	0,900	0,92
3	0,565	0,636	0,708	0,785	0,82
4	0,493	0,565	0,624	0,689	0,73
5	0,447	0,509	0,563	0,627	0,66
6	0,410	0,468	0,519	0,577	0,61
7	0,381	0,436	0,483	0,538	0,57
8	0,359	0,410	0,454	0,507	0,54
9	0,339	0,387	0,430	0,480	0,51
10	0,323	0,369	0,409	0,457	0,48
11	0,308	0,352	0,391	0,437	0,46
12	0,296	0,338	0,375	0,419	0,44
13	0,285	0,325	0,361	0,404	0,43
14	0,275	0,314	0,349	0,390	0,41
15	0,266	0,304	0,338	0,377	0,40
16	0,258	0,295	0,327	0,366	0,39
17	0,250	0,286	0,318	0,355	0,38
18	0,244	0,279	0,309	0,346	0,37
19	0,237	0,271	0,301	0,337	0,36
20	0,232	0,265	0,294	0,329	0,35
21	0,226	0,259	0,287	0,321	0,34
22	0,221	0,253	0,281	0,314	0,33
23	0,216	0,247	0,275	0,307	0,33
24	0,212	0,242	0,269	0,301	0,32
25	0,208	0,238	0,264	0,295	0,31
26	0,204	0,233	0,259	0,290	0,31
27	0,200	0,229	0,254	0,284	0,30
28	0,197	0,225	0,250	0,279	0,30
29	0,193	0,221	0,246	0,275	0,29
30	0,190	0,218	0,242	0,270	0,29
35	0,177	0,202	0,224	0,251	0,26
40	0,165	0,189	0,210	0,235	0,25
45	0,156	0,179	0,198	0,222	0,23
50	0,148	0,170	0,188	0,211	0,22
55	0,142	0,162	0,180	0,201	0,21
60	0,136	0,155	0,172	0,193	0,20
65	0,131	0,149	0,166	0,185	0,19
70	0,126	0,144	0,160	0,179	0,19
75	0,122	0,139	0,154	0,173	0,18
80	0,118	0,135	0,150	0,167	0,17
85	0,114	0,131	0,145	0,162	0,17
90	0,111	0,127	0,141	0,158	0,16
95	0,108	0,124	0,137	0,154	0,16
100	0,106	0,121	0,134	0,150	0,16

Lampiran 0.50 Tabel Uji-t

α untuk uji dua pihak (<i>two tail test</i>)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu pihak (<i>one tail test</i>)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,486	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,250
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,165
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,106
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,055
12	0,695	1,356	1,782	2,178	2,681	3,012
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	2,977
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,947
15	0,690	1,341	1,753	2,132	2,623	2,921
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,898
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,878
18	0,688	1,330	1,743	2,101	2,552	2,861
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,845
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,831
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,819
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,807
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,492	2,797
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,485	2,787
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,479	2,779
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,473	2,771
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,467	2,763
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,462	2,756
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,457	2,750
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,423	2,704
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,390	2,660
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,358	2,617
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,326	2,576
∞	0,674	1,282	1,645	1,960		

Lampiran 0.51 Lembar Jawaban Uji Coba Instrumen



LEMBAR JAWABAN
TAHUN AJARAN 2025/2026



Nama : Ni Made Bisela Dwitya Dewi
No. Absen : 3
Kelas : 6
Mata Pelajaran : Matematika
Sekolah : SD No. 1 Buduk

I. Pilihan Ganda

1.	A	B	C	D
2.	A	B	C	D
3.	A	B	C	D
4.	A	B	C	D
5.	A	B	C	D
6.	A	B	C	D
7.	A	B	C	D
8.	A	B	C	D
9.	A	B	C	D
10.	A	B	C	D

11.	A	B	C	D
12.	A	B	C	D
13.	A	B	C	D
14.	A	B	C	D
15.	A	B	C	D
16.	A	B	C	D
17.	A	B	C	D
18.	A	B	C	D
19.	A	B	C	D
20.	A	B	C	D

21.	A	B	C	D
22.	A	B	C	D
23.	A	B	C	D
24.	A	B	C	D
25.	A	B	C	D
26.	A	B	C	D
27.	A	B	C	D
28.	A	B	C	D
29.	A	B	C	D
30.	A	B	C	D

S = 10
B = 20
N = 66.6

Lampiran 0.52 Lembar Jawaban *Pre-test* Siswa Kelompok Eksperimen



LEMBAR JAWABAN
PRE-TEST
TAHUN AJARAN 2025/2026



Nama : Stefanie Saraswati
No. Absen : 27
Kelas : VB
Mata Pelajaran : Matematika
Sekolah : Sekolah dasar No.1 - Buduk

No	A	B	C	D
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

No	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

$$S = 11$$

$$B = 9$$

$$N = 45$$

Lampiran 0.53 Lembar Jawaban *Pre-test* Siswa Kelompok Kontrol



LEMBAR JAWABAN
PRE-TEST
TAHUN AJARAN 2025/2026



Nama : Niketul Ayu listya Sarah Shanti dewi
No. Absen : 18
Kelas : V
Mata Pelajaran : Matematika
Sekolah : SD No 2 Abianbase

No	A	B	C	D
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

No	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

S = 11
B = 9
N = 45

Lampiran 0.54 Lembar Jawaban *Post-test* Siswa Kelompok Eksperimen



LEMBAR JAWABAN
POST-TEST
TAHUN AJARAN 2025/2026



Nama : NI Made Adelia kurni Putri
 No. Absen : 17
 Kelas : 5B
 Mata Pelajaran : Matematika
 Sekolah : SD No 1 Buduk

No	A	B	C	D
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

No	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

S = 2
B = 18
R = 90

Lampiran 0.55 Lembar Jawaban *Post-test* Siswa Kelompok Kontrol



LEMBAR JAWABAN
POST-TEST
TAHUN AJARAN 2025/2026



Nama : Ni Putu Intan Kencana Dewi
 No. Absen : 29
 Kelas : 375
 Mata Pelajaran : Matematika
 Sekolah : SD No. 2 Abianbase

No	A	B	C	D
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

No	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

S = 6
 B = 14
 RV = 70 //

Lampiran 0.56 Dokumentasi Wawancara Bersama Guru dan Wali Kelas V Gugus V Kecamatan Mengwi



Wawancara di SD No. 1 Buduk



Wawancara di SD No. 2 Buduk



Wawancara di SD No. 3 Buduk



Wawancara di SD No. 1 Abianbase





Wawancara di SD No. 2 Abianbase



Wawancara di SD No. 3 Abianbase



Lampiran 0.57 Dokumentasi Uji Validitas Isi Oleh Uji *Judges*



Judges 1



Judges 2



Lampiran 0.58 Dokumentasi Uji Coba Instrumen di SD No.1 Buduk



Uji Coba Instrumen di SD No. 1 Buduk



Lampiran 0.59 Dokumentasi Kegiatan Pelaksanaan *Pre-test* (Kelompok Eksperimen dan Kontrol)



Pre-test Kelompok Eksperimen



Pre-test Kelompok Kontrol



Lampiran 0.60 Dokumentasi Kegiatan Pelaksanaan *Post-test* (Kelompok Eksperimen dan Kontrol)



Post-test Kelompok Eksperimen



Post-test Kelompok Kontrol



Lampiran 0.61 Dokumentasi Kegiatan Pelaksanaan Pembelajaran di Kelompok Eksperimen



Lampiran 0.62 Dokumentasi Kegiatan Pelaksanaan Pembelajaran di Kelompok Kontrol



Lampiran 0.63 Surat Pernyataan Hak Kekayaan Intelektual

 REPUBLIK INDONESIA KEMENTERIAN HUKUM	
SURAT PENCATATAN CIPTAAN	
Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:	
Nomor dan tanggal permohonan	: EC002026053006, 22 April 2026
Pencipta	
Nama	: Ni Nengah Dwira Anggarita, Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Fordkk
Alamat	: Perum Graha Pengilian Permai, Br. Pengilian, Desa Dalung, Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali, Kuta Utara, Kab. Badung, Bali, 80351
Kewarganegaraan	: Indonesia
Pemegang Hak Cipta	
Nama	: Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Pendidikan Ganesha, Ni Nengah Dwira Anggarita dkk
Alamat	: Jalan Udayana No 11, Kabupaten Buleleng, Kecamatan Buleleng, Kelurahan Banyuasri, Kota Singaraja, Provinsi Bali, Buleleng, Kab. Buleleng, Bali, 81116
Kewarganegaraan	: Indonesia
Jenis Ciptaan	: Karya Tulis Lainnya
Judul Ciptaan	: Instrumen Pengukuran Kompetensi Pengetahuan Matematika Pada Siswa Kelas V
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	: 5 Maret 2026, di Kota Denpasar
Jangka waktu perlindungan	: Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.
Nomor Pencatatan	: 001204763
adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon. Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.	
	a.n. MENTERI HUKUM DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL u.b Direktur Hak Cipta dan Desain Industri
	Agung Damarsasongko, SH., MH. NIP. 196912261994031001
Disclaimer: 1. Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan. 2. Surat Pencatatan ini telah disegel secara elektronik menggunakan segel elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Serifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara. 3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan keasliannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.	

RIWAYAT HIDUP



Ni Nengah Dwira Anggarita lahir di Denpasar, 22 Juni 2004. Penulis lahir dari pasangan suami istri, I Nengah Wastana dan Ni Ketut Aniasih, penulis beragama Hindu dan berkebangsaan Indonesia, kini penulis beralamat di Perum Graha Pengilian Permai, Br Dinas Pengilian, Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. Penulis dapat dihubungi melalui nomor sebagai berikut 082147380105, penulis telah menyelesaikan Pendidikan sekolah dasar selama 6 tahun pada SD No. 3 Dalung dan lulus pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan Pendidikan di jenjang Sekolah Menengah Pertama pada SMP Negeri 2 Kuta Utara dan lulus pada tahun 2019. Kemudian melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Atas pada SMA Negeri 2 Mengwi dan lulus pada Tahun. Pada 2022 penulis melanjutkan Pendidikan ke perguruan tinggi tepatnya pada Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) pada Fakultas Ilmu Pendidikan, dengan prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Pada semester 8 pertengahan tahun penulis telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *PBL* Berbantuan Media *Puzzle* terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas V SD”**

