

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 : 8626/UN48.10.6/LT/2025
Lampiran : -
Hal : Observasi Awal

Singaraja, 11 Juni 2025

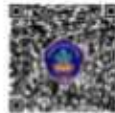
Yth. Kepala Sekolah
SD Negeri 23 Pemecutan,
SD Negeri 25 Pemecutan,
SD Negeri 2 Pemecutan,
SD Negeri 13 Pemecutan
SD Negeri 7 Dauh Puri
di tempat

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 Made Ayu Bintang Prabawanti
NIM : 2211031524
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



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 : 11814/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 2 September 2025
Lampiran : -
Hal : Uji *Judges*

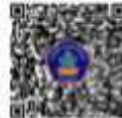
Yth.
Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
di tempat

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

Nama : Ni Made Ayu Bintang Prabawanti
NIM : 2211031524
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 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 : 11815/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 2 September 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

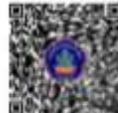
Yth.
Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
di tempat

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

Nama : Ni Made Ayu Bintang Prabawanti
NIM : 2211031524
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 BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0. 4 Surat Keterangan Validitas Instrumen *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 I

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 Made Ayu Bintang Prabawanti
NIM : 2211031524
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian 9 Januari 2026. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 9 Januari 2026
Penilai

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

Lampiran 0. 5 Surat Keterangan Validitas Instrumen *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 Made Ayu Bintang Prabawanti
NIM : 2211031524
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian 9 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 *Pbl* Berbantuan Media Papan Perkalian Dan Pembagian (Pakaba) Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa" yang disusun oleh:

Nama : Ni Made Ayu Bintang Prabawanti


NIM : 2211031524

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 9 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 *Pbl* Berbantuan Media Papan Perkalian Dan Pembagian (Pakaba) Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa" yang disusun oleh:

Nama : Ni Made Ayu Bintang Prabawanti

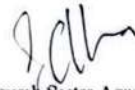
NIM : 2211031524

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 Negeri 25 Pemecutan



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 : 1106/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 22 Januari 2026
Lampiran : -
Hal : Uji Instrumen

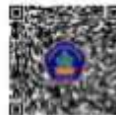
Yth.
Kepala Sd Negeri 25 Pemecutan
di tempat

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 Made Ayu Bintang Prabawanti
NIM : 2211031524
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,



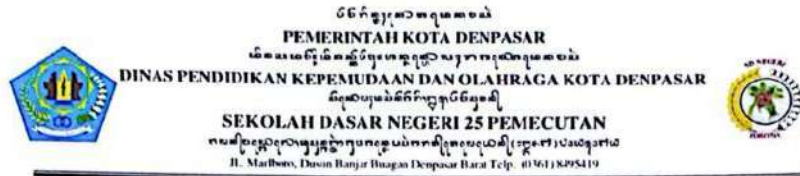
I Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



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 BSE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0. 9 Surat Keterangan Pelaksanaan Uji Coba Instrumen di SD Negeri 25 Pemecutan



SURAT KETERANGAN

Nomor: 400.3.5/247/I/SDN25PMC/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 25 Pemecutan, Pemecutan Kelod, Denpasar Barat :

Nama : I Made Adi Maharjana, S.Pd
NIP : 19880417 200902 1 001
Jabatan : Kepala SD Negeri 25 Pemecutan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Made Ayu Bintang Prabawanti
NIM : 2211031524
Prodi/ Fakultas : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ Ilmu Pendidikan
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar telah melakukan uji coba instrumen pada tanggal 26 Januari 2026 di kelas IV SD Negeri 25 Pemecutan untuk kepentingan penyusunan skripsi.

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

Denpasar, 26 Januari 2026
Kepala SD Negeri 25 Pemecutan

I Made Adi Maharjana, S.Pd
NIP. 19880417 200902 1 001

Lampiran 0. 10 Surat izin Penelitian Skripsi di SD Negeri 2 Pemecutan



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 : 1108/UN48.10.1/PK.01.03/2026 Singaraja, 22 Januari 2026
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

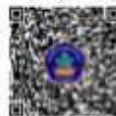
Yth.
Kepala Sd Negeri 2 Pemecutan
di tempat

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 Made Ayu Bintang Prabawanti
NIM : 2211031524
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 izin Penelitian Skripsi di SD Negeri 25 Pemecutan



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 : 1107/UN48.10.1/PK.01.03/2026 Singaraja, 22 Januari 2026
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala Sd Negeri 25 Pemecutan
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 Made Ayu Bintang Prabawanti
NIM : 2211031524
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,



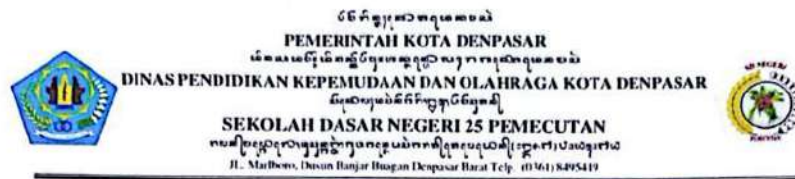
Kadek Suranata
NIP. 198208162008121002



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 sertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

Lampiran 0. 13 Surat Keterangan Pelaksanaan *Pre-test* di SD Negeri 25 Pemecutan



SURAT KETERANGAN

Nomor: 400.3.5/248/I/SDN25PMC/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 25 Pemecutan, Pemecutan

Kelod, Denpasar Barat :

Nama : I Made Adi Maharjana, S.Pd
NIP : 19880417 200902 1 001
Jabatan : Kepala SD Negeri 25 Pemecutan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Made Ayu Bintang Prabawanti
NIM : 2211031524
Prodi/ Fakultas : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ Ilmu Pendidikan
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar telah melakukan *Pre-test* pada tanggal 28 Januari 2026 di kelas III A SD Negeri 25 Pemecutan untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD Negeri 25 Pemecutan.

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

Denpasar, 28 Januari 2026
Kepala SD Negeri 25 Pemecutan

I Made Adi Maharjana, S.Pd
NIP. 19880417 200902 1 001

Lampiran 0. 14 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian di SD Negeri 2 Pemecutan



SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.5/276/sdn2pmc/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 2 Pemecutan, Pemecutan Kelod, Denpasar Barat

Nama : Mila Ratnasari, S.Pd.SD., M.Pd.
NIP : 19810107 200804 2 001
Jabatan : Kepala SD Negeri 2 Pemecutan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Made Ayu Bintang Prabawanti
NIM : 2211031524
Prodi/Fakultas : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/Ilmu Pendidikan
Intansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model PBL Berbantuan Media Papan Perkalian dan Pembagian (PAKABA) terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa" pada tanggal 29 Januari sampai 12 Februari 2026 pada siswa kelas IIIA di SD Negeri 2 Pemecutan.

Denpasar, 12 Februari 2026
Kepala SD Negeri 2 Pemecutan

Mila Ratnasari, S.Pd.SD., M.Pd.
NIP. 19810107 200804 2 001

Lampiran 0. 15 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian di SD Negeri 25 Pemecutan



SURAT KETERANGAN

Nomor: 400.3.5/2521/SDN25PMC/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 25 Pemecutan, Pemecutan

Kelod, Denpasar Barat :

Nama : I Made Adi Maharjana, S.Pd
NIP : 19880417 200902 1 001
Jabatan : Kepala SD Negeri 25 Pemecutan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Made Ayu Bintang Prabawanti
NIM : 2211031524
Prodi/ Fakultas : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ Ilmu Pendidikan
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model *PBL* Berbantuan Media Papan Perkalian dan Pembagian (PAKABA) Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa" pada tanggal 29 Januari sampai 12 Februari 2026 pada siswa kelas III A di SD Negeri 25 Pemecutan.

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

Denpasar, 29 Januari 2026
Kepala SD Negeri 25 Pemecutan

I Made Adi Maharjana, S.Pd
NIP. 19880417 200902 1 001

Lampiran 0. 16 Surat Keterangan Pelaksanaan *Post-test* di SD Negeri 2 Pemecutan



SURAT KETERANGAN

Nomor: 400.3.5/277/sdn2pmc/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 2 Pemecutan, Pemecutan Kelod, Denpasar Barat

Nama : Mila Ratnasari, S.Pd.SD., M.Pd.
NIP : 19810107 200804 2 001
Jabatan : Kepala SD Negeri 2 Pemecutan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Made Ayu Bintang Prabawanti
NIM : 2211031524
Prodi/Fakultas : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/Illmu Pendidikan
Intansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar telah melakukan *Post-Test* pada tanggal 13 februari 2026 di kelas IIIA SD Negeri 2 Pemecutan untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD Negeri 2 Pemecutan.

Denpasar, 13 Februari 2026
Kepala SD Negeri 2 Pemecutan

Mila Ratnasari, S.Pd.SD., M.Pd.
NIP. 19810107 200804 2 001

Lampiran 0. 17 Surat Keterangan Pelaksanaan *Post-test* di SD Negeri 25 Pemecutan



SURAT KETERANGAN

Nomor: 400.3.5/253/II/SDN25PMC/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 25 Pemecutan, Pemecutan Kelod, Denpasar Barat :

Nama : I Made Adi Maharjana, S.Pd
NIP : 19880417 200902 1 001
Jabatan : Kepala SD Negeri 25 Pemecutan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Made Ayu Bintang Prabawanti
NIM : 2211031524
Prodi/ Fakultas : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ Ilmu Pendidikan
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar telah melakukan *Post-Test* pada tanggal 13 Februari 2026 di kelas III A SD Negeri 25 Pemecutan untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD Negeri 25 Pemecutan

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

Denpasar, 13 Februari 2026
Kepala SD Negeri 25 Pemecutan

I Made Adi Maharjana, S.Pd
NIP. 19880417 200902 1 001

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 mampu menganalisis dan menentukan permasalahan operasi hitung perkalian bilangan cacah	Peserta didik dapat menentukan hasil perkalian dua bilangan.	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan makna perkalian sebagai penjumlahan berulang.		√						3 Soal PG	1, 3, 5
	Peserta didik dapat menganalisis perkalian bilangan cacah.	Disajikan soal cerita, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan perkalian bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari.			√					8 Soal PG	4, 7, 10, 13, 16, 18, 22, 23, 27

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 hitung perkalian dan perkalian berulang bilangan cacah.	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu membuktikan hasil operasi hitung perkalian yang dikombinasikan dengan penjumlahan.				√			3 Soal PG	9, 11, 12
Menganalisis dan menentukan permasalahan operasi hitung pembagian bilangan cacah	Peserta didik dapat menentukan hasil pembagian dua bilangan.	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan makna pembagian sebagai pengurangan berulang.		√				3 Soal PG	2, 6, 8,	
	Peserta didik dapat menganalisis pembagian bilangan cacah.	Disajikan soal cerita, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan pembagian bilangan			√			10 Soal PG	15, 17, 19, 20, 24, 25, 26, 29, 30	

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)
		cacah dalam kehidupan sehari-hari.								
	Peserta didik dapat memecahkan hasil operasi hitung pembagian dan pembagian berulang bilangan cacah.	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu membuktikan hasil operasi hitung pembagian yang dikombinasikan dengan penjumlahan.				√			3 Soal PG	14, 21, 28
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 : III
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:

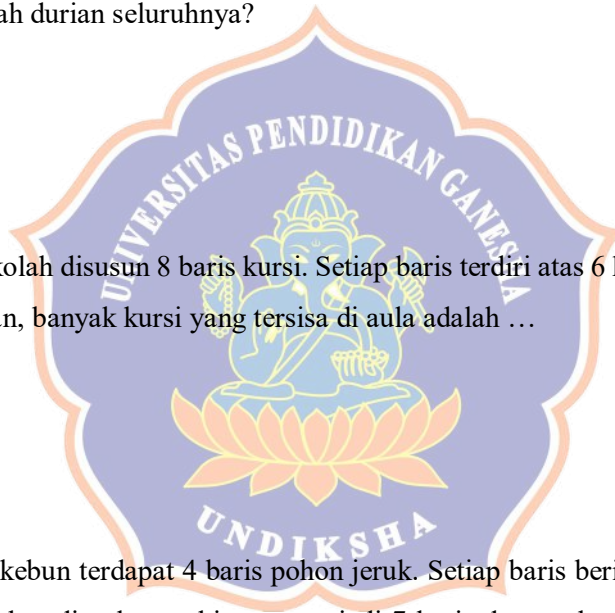
- 1) Beri tanda silang (X) huruf A, B, C, atau D pada jawaban yang benar di lembar jawaban yang telah disediakan!

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

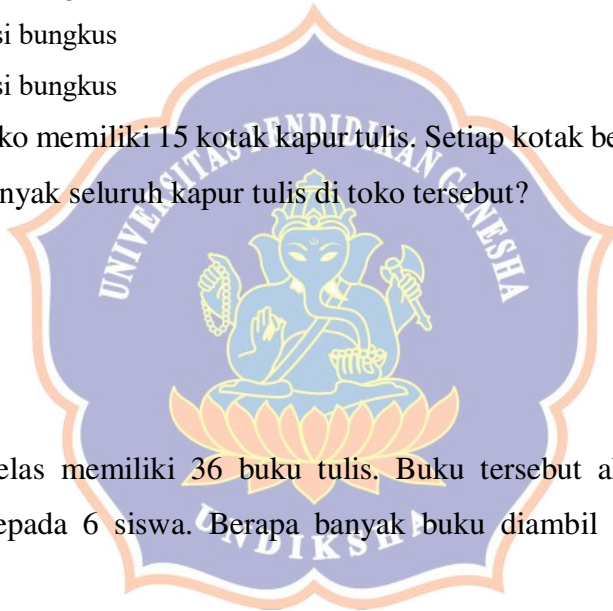
1. Perkalian 8×9 dapat dimaknai sebagai penjumlahan berulang. Pernyataan yang paling tepat untuk menjelaskan makna 8×9 adalah....
 - a. 8 ditambahkan sebanyak 9 kali sehingga hasilnya 72
 - b. 9 ditambahkan sebanyak 8 kali sehingga hasilnya 72
 - c. 8 ditambahkan sebanyak 8 kali sehingga hasilnya 64
 - d. 9 ditambahkan sebanyak 9 kali sehingga hasilnya 81
2. Pembagian $120 : 4$ dapat dimaknai sebagai pengurangan berulang. Pernyataan yang paling tepat untuk menjelaskan makna $120 : 4$ adalah ...
 - a. 120 dikurangi 4 sebanyak 30 kali hingga habis
 - b. 120 dikurangi 4 sebanyak 24 kali hingga habis

- c. 120 dikurangi 30 sebanyak 4 kali hingga habis
- d. 120 dikurangi 4 sebanyak 10 kali hingga habis
3. Perkalian 12×8 dapat dimaknai sebagai penjumlahan berulang. Pernyataan yang paling tepat untuk menjelaskan makna 12×8 adalah....
- a. 12 ditambahkan sebanyak 8 kali sehingga hasilnya 96
- b. 8 ditambahkan sebanyak 8 kali sehingga hasilnya 64
- c. 12 ditambahkan sebanyak 12 kali sehingga hasilnya 144
- d. 8 ditambahkan sebanyak 12 kali sehingga hasilnya 96
4. Pak made memelihara 8 kandang bebek, setiap kandang berisi 12 ekor bebek. Berapa banyak bebek yang dimiliki Pak made seluruhnya?
- a. 20
- b. 96
- c. 90
- d. 12
5. Perkalian 13×5 dapat dimaknai sebagai penjumlahan berulang. Pernyataan yang paling tepat untuk menjelaskan makna 13×5 adalah....
- a. 5 ditambahkan sebanyak 5 kali sehingga hasilnya 25
- b. 13 ditambahkan sebanyak 13 kali sehingga hasilnya 169
- c. 5 ditambahkan sebanyak 13 kali sehingga hasilnya 65
- d. 13 ditambahkan sebanyak 5 kali sehingga hasilnya 65
6. Operasi hitung $220 : 5$ dapat dimaknai sebagai pengurangan berulang. Pernyataan yang paling tepat untuk menjelaskan makna $220 : 5$ adalah ...
- a. 220 dikurangi 5 sebanyak 44 kali hingga habis
- b. 220 dikurangi 5 sebanyak 60 kali hingga habis
- c. 220 dikurangi 44 sebanyak 5 kali hingga habis
- d. 220 dikurangi 5 sebanyak 25 kali hingga habis
7. Ibu guru membeli 48 kotak pensil. Setiap kotak berisi 10 pensil. Berapa banyak pensil yang dibeli ibu guru?
- a. 400
- b. 480
- c. 580
- d. 500
8. Operasi hitung $250 : 10$ dapat dimaknai sebagai pengurangan berulang. Pernyataan yang paling tepat untuk menjelaskan makna $250 : 10$ adalah ...
- a. 250 dikurangi 10 sebanyak 15 kali hingga habis

- b. 250 dikurangi 10 sebanyak 20 kali hingga habis
c. 250 dikurangi 10 sebanyak 30 kali hingga habis
d. 250 dikurangi 10 sebanyak 25 kali hingga habis
9. Pak Andi menanam pohon mangga dalam 7 baris. Setiap baris terdapat 5 pohon. Kemudian Pak Andi menanam lagi 1 baris dengan banyak pohon yang sama. Banyak seluruh pohon mangga Pak Andi sekarang adalah
- a. 35
b. 40
c. 45
d. 50
10. Di kebun ada 7 pohon durian. Setiap pohon menghasilkan 15 buah durian. Berapa banyak buah durian seluruhnya?
- a. 105
b. 22
c. 100
d. 30
11. Di aula sekolah disusun 8 baris kursi. Setiap baris terdiri atas 6 kursi. Jika 2 baris kursi dipindahkan, banyak kursi yang tersisa di aula adalah ...
- a. 36
b. 42
c. 48
d. 60
12. Di sebuah kebun terdapat 4 baris pohon jeruk. Setiap baris berisi 9 pohon. Kemudian kebun tersebut diperluas sehingga menjadi 7 baris dengan banyak pohon yang sama seperti sebelumnya. Banyak seluruh pohon jeruk sekarang adalah ...
- a. 36
b. 45
c. 54
d. 63
13. Di perpustakaan terdapat 25 rak buku. Setiap rak berisi 8 buku cerita. Banyak seluruh buku cerita di perpustakaan adalah ...
- a. 33 buku
b. 100 buku
c. 200 buku
d. 300 buku

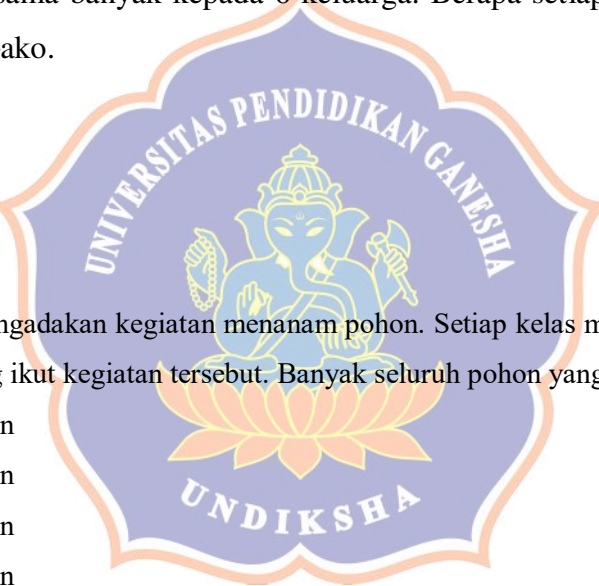


14. Ibu guru membawa 5 lusin buku untuk dibagikan kepada siswa di kelas. Setiap kali membagikan, ibu guru mengambil 20 buku. Berapa kali ibu guru mengambil buku sampai habis...
- 2
 - 3
 - 4
 - 5
15. Sebuah warung makan membagikan 91 porsi nasi bungkus gratis selama seminggu. Nasi bungkus yang dibagikan setiap harinya sama banyak. Banyak nasi bungkus yang dibagikan secara gratis setiap harinya adalah....
- 14 nasi bungkus
 - 13 nasi bungkus
 - 10 nasi bungkus
 - 15 nasi bungkus
16. Sebuah toko memiliki 15 kotak kapur tulis. Setiap kotak berisi 10 batang kapur. Berapa banyak seluruh kapur tulis di toko tersebut?
- 25
 - 100
 - 150
 - 200
17. Sebuah kelas memiliki 36 buku tulis. Buku tersebut akan dibagikan sama banyak kepada 6 siswa. Berapa banyak buku diambil setiap siswa sampai habis...
- 4 siswa
 - 5 siswa
 - 6 siswa
 - 7 siswa
18. Pak Andi membeli 16 bungkus permen. Setiap bungkus berisi 12 permen. Banyak permen yang dibeli Pak Andi adalah ...
- 28
 - 96
 - 128
 - 192



19. Panitia menyiapkan 60 botol air minum untuk dibagikan sama banyak kepada 5 kelompok. Agar pembagian adil, setiap kelompok menerima jumlah botol yang sama. Banyak botol air minum yang diterima setiap kelompok adalah ...
- 10 botol
 - 11 botol
 - 12 botol
 - 15 botol
20. Di kebun terdapat 36 pohon mangga. Pohon tersebut ditanam dalam 6 baris dengan banyak sama. Berapa pohon setiap baris berisi ...
- 5
 - 6
 - 7
 - 8
21. Radit dan Surya mengumpulkan baju bekas untuk korban bencana banjir. Radit berhasil mengumpulkan 28 baju bekas dan Surya mengumpulkan 36 baju bekas. Setelah digabung menjadi satu, baju bekas tersebut diberikan untuk empat tenda pengungsian. Banyaknya baju bekas yang diterima setiap tenda pengungsian adalah....
- 10 baju
 - 12 baju
 - 14 baju
 - 16 baju
22. Untuk acara ulang tahun sekolah, ibu guru membuat paket makanan. Terdapat 4 dus, setiap dus berisi 12 paket makanan. Banyak seluruh paket makanan adalah ...
- 36 paket
 - 40 paket
 - 44 paket
 - 48 paket
23. Panitia lomba menyiapkan hadiah untuk peserta. Ada 7 meja, setiap meja berisi 6 bingkisan. Banyak seluruh bingkisan yang disiapkan panitia adalah ...
- 36 bingkisan
 - 40 bingkisan
 - 42 bingkisan
 - 48 bingkisan
24. Doni memiliki 54 kelereng. Kelereng tersebut dimasukkan ke dalam 6 kantong dengan banyak yang sama. Berapa kelereng setiap kantong berisi ...

- a. 7
b. 8
c. 9
d. 10
25. Pak Rudi memiliki 36 botol air mineral. Botol tersebut dimasukkan ke dalam 6 kardus secara sama banyak. Setiap kardus berisi ... botol.
- a. 4
b. 5
c. 6
d. 7
26. Panitia bakti sosial mengumpulkan 48 paket sembako. Paket tersebut akan dibagikan sama banyak kepada 6 keluarga. Berapa setiap keluarga menerima paket sembako.
- a. 6 paket
b. 7 paket
c. 8 paket
d. 9 paket
27. Sekolah mengadakan kegiatan menanam pohon. Setiap kelas menanam 9 pohon. Ada 8 kelas yang ikut kegiatan tersebut. Banyak seluruh pohon yang ditanam adalah ...
- a. 63 pohon
b. 68 pohon
c. 72 pohon
d. 81 pohon
28. Dina dan Rani mengumpulkan buku bacaan untuk perpustakaan kelas. Dina mengumpulkan 24 buku dan Rani mengumpulkan 32 buku. Setelah digabungkan, buku tersebut dibagikan sama banyak ke 4 rak buku. Banyak buku yang ada di setiap rak adalah ...
- a. 12 buku
b. 14 buku
c. 16 buku
d. 18 buku
29. Ibu membeli 54 permen. Permen tersebut dibagikan sama banyak kepada 6 anak. Berapa permen setiap anak menerima
- a. 7



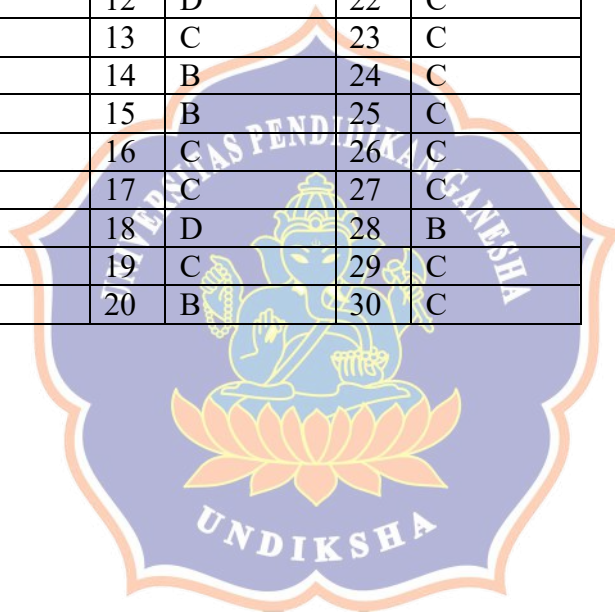
- b. 8
- c. 9
- d. 10

30. Ibu memiliki 60 donat. Donat tersebut dibagikan sama rata kepada 10 anak. Berapa donat setiap anak mendapatkan ...

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

Kunci Jawaban :

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



Lampiran 0. 20 Uji Validitas Isi

**LEMBAR VALIDITAS ISI INSTRUMEN TES KOMPETENSI PENGETAHUAN
MATEMATIKA**

A. Judul Penelitian

‘Pengaruh Model Pbl Berbantuan Media Papan Perkalian Dan Pembagian (Pakaba)
Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa’

B. Identitas Peneliti

Nama : Ni Made Ayu Bintang Prabawanti

NIM : 2211031524

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 Pengetahuan 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 pahami.



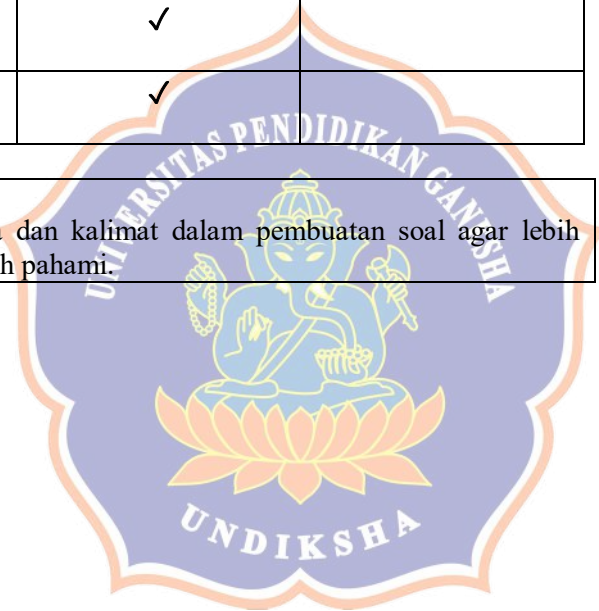
LEMBAR VALIDASI *JUDGES 2*

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 pahami.



Lampiran 0. 22 Uji Reliabilitas

Responden	Butir Soal																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
2	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16
3	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13
4	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12
5	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	11
6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
7	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	13
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17
9	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	8
10	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	11
11	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18
12	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
13	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	14
14	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	13
15	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	11
16	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	10
17	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	7
18	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	15
19	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	14
20	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	9
21	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	5
22	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
23	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	7
24	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	14
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3
26	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16
27	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	7
28	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	4
Jumlah	16	12	17	15	8	16	14	15	17	17	13	13	14	17	18	16	18	17	17	15	305
K	20																				
K-1	19																				
p	0,571	0,429	0,607	0,536	0,286	0,571	0,500	0,536	0,607	0,607	0,464	0,464	0,500	0,607	0,643	0,571	0,643	0,607	0,607	0,536	
q	0,429	0,571	0,393	0,464	0,714	0,429	0,500	0,464	0,393	0,393	0,536	0,536	0,500	0,393	0,357	0,429	0,357	0,393	0,393	0,464	
pq	0,2449	0,2449	0,2385	0,2487	0,2041	0,2449	0,2500	0,2487	0,2385	0,2385	0,2487	0,2487	0,2500	0,2385	0,2296	0,2449	0,2296	0,2385	0,2385	0,2487	
Σpq	4,8176																				
Varians skor	24,25																				
Kr-20/R1.1	0,84																				
Keterangan	Reliabel																				

Lampiran 0. 24 Uji Daya Beda

Responden	Butir Soal																				Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	K e l o m p o k
11	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
22	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
2	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16	
26	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16	
18	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	15	
13	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	14	
19	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	14	
24	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	14	
3	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	A t a s e l o m p o k
7	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	13	
14	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	13	
4	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	
5	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	11	
10	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	11	
15	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	11	
16	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	10	
20	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	9	
9	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	8	
17	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	7	
23	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	7	
27	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	7	
21	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	5	
28	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	4	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3	
6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
12	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Jumlah	16	12	17	15	8	16	14	15	17	17	13	13	14	17	18	16	18	17	17	15	305	
BA	10	8	11	9	7	10	10	10	12	12	8	9	9	13	13	12	11	11	12	12		
BB	6	4	6	6	1	6	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	7	6	5	3		
JA	14																					
JB	14																					
D	0,29	0,29	0,36	0,21	0,43	0,29	0,43	0,36	0,50	0,50	0,21	0,36	0,29	0,64	0,57	0,57	0,29	0,36	0,50	0,64		
Kriteria	CB	CB	CB	CB	B	CB	B	CB	B	B	CB	CB	CB	B	B	B	CB	CB	B	B		

Lampiran 0. 25 Data Siswa Uji Coba Instrumen

No Absen	Nama
1	I Kadek Wira Darmawan
2	Abbinaya Nur Safiq
3	Benediktus Alvino Ahoennai
4	Bilqis Tasya Anindya
5	Cedric Alvaro Wijaya
6	Claudia Almira Bifel
7	Deli Rian Saputra
8	Detia Putri Delimas
9	Gede Werdhi Adnyana
10	Gede Agus Astika
11	Hawa Faihatul Mumtazah
12	I Putu Ariendra Madiastina
13	Kenzo Raihan Herdiana
14	Ketut Widari Dewi
15	Keysa Humairoh Zidni
16	Komang Mahendra Praditya
17	Nabila Ghasani Azahra
18	Nicolas Abednego Trimahendra
19	Ni Kadek Wimala Praba Wedhanti
20	Ni Made Ayunda Kiranadewi
21	Ni Putu Tisya Anindira Rinaya
22	Pradipta Ahmad Pratama
23	Raditya Rizky Ramadhani
24	Rani Febriyanti
25	Salsabila Airin Nuramanah
26	Tiara Cahaya Salsabila
27	Valiant Almaira Anggraini
28	Velynsha Gerhana Mulyati

Lampiran 0. 26 Kisi-Kisi Instrumen *Pre-test* 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 mampu menganalisis dan menentukan permasalahan operasi hitung perkalian bilangan cacah	Peserta didik dapat menentukan hasil perkalian dua bilangan.	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan makna perkalian sebagai penjumlahan berulang.		√					1 Soal PG	1
	Peserta didik dapat menganalisis perkalian bilangan cacah.	Disajikan soal cerita, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan perkalian bilangan cacah dalam kehidupan sehari hari.			√				8 Soal PG	2, 4, 5, 7, 9, 13, 14, 17

	Peserta didik dapat memecahkan hasil operasi hitung perkalian dan perkalian berulang bilangan cacah.	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu membuktikan hasil operasi hitung perkalian yang dikombinasikan dengan penjumlahan.				√			1 Soal PG	6
Menganalisis dan menentukan permasalahan operasi hitung pembagian bilangan cacah	Peserta didik dapat menentukan hasil pembagian dua bilangan.	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan makna pembagian sebagai pengurangan berulang.				√			1 Soal PG	3
	Peserta didik dapat menganalisis pembagian bilangan cacah.	Disajikan soal cerita, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan pembagian bilangan cacah dalam kehidupan sehari hari.				√			7 Soal PG	8, 10, 11, 15, 16, 19, 20

	Peserta didik dapat memecahkan hasil operasi hitung pembagian dan pembagian berulang bilangan cacah.	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu membuktikan hasil operasi hitung pembagian yang dikombinasikan dengan penjumlahan.				√			3 Soal PG	12, 18
Jumlah Butir Soal										20



Lampiran 0. 27 Lembar Soal *Pre-test* Kompetensi Pengetahuan Matematika

LEMBAR SOAL

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : III
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!

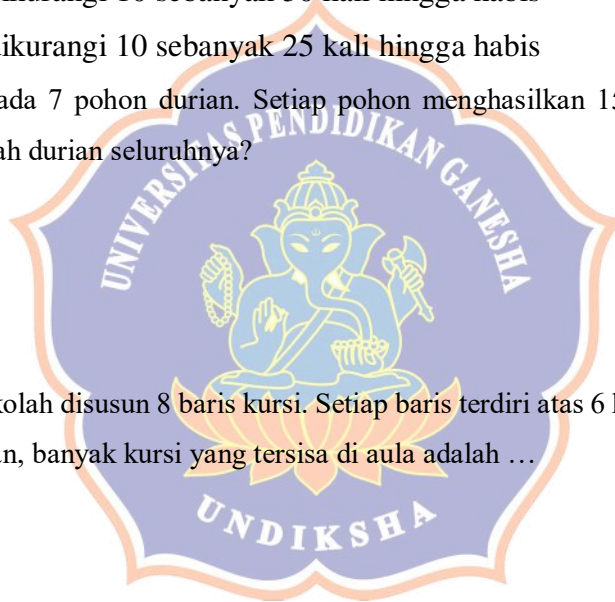
Petunjuk Khusus:

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

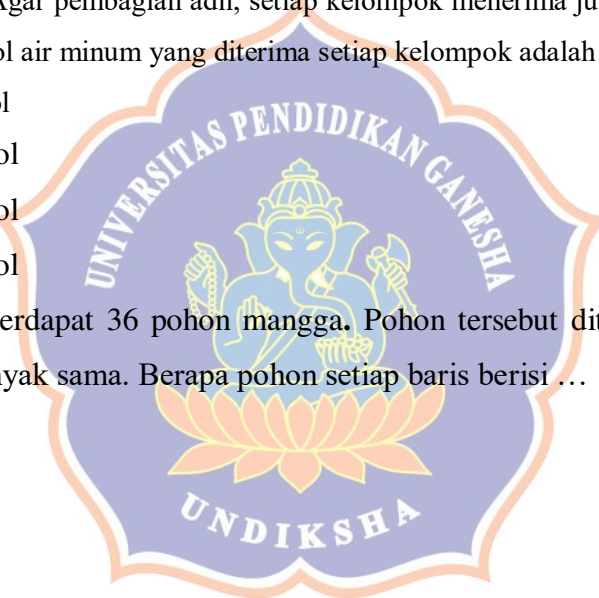
*****SELAMAT MENGERJAKAN*****

1. Perkalian 12×8 dapat dimaknai sebagai penjumlahan berulang. Pernyataan yang paling tepat untuk menjelaskan makna 12×8 adalah....
 - a. 12 ditambahkan sebanyak 8 kali sehingga hasilnya 96
 - b. 8 ditambahkan sebanyak 8 kali sehingga hasilnya 64
 - c. 12 ditambahkan sebanyak 12 kali sehingga hasilnya 144
 - d. 8 ditambahkan sebanyak 12 kali sehingga hasilnya 96
2. Pak made memelihara 8 kandang bebek, setiap kandang berisi 12 ekor bebek. Berapa banyak bebek yang dimiliki Pak made seluruhnya?
 - a. 20
 - b. 96
 - c. 90

- d. 12
3. Ibu guru membeli 48 kotak pensil. Setiap kotak berisi 10 pensil. Berapa banyak pensil yang dibeli ibu guru?
- 400
 - 480
 - 580
 - 500
4. Operasi hitung $250 : 10$ dapat dimaknai sebagai pengurangan berulang. Pernyataan yang paling tepat untuk menjelaskan makna $250 : 10$ adalah ...
- 250 dikurangi 10 sebanyak 15 kali hingga habis
 - 250 dikurangi 10 sebanyak 20 kali hingga habis
 - 250 dikurangi 10 sebanyak 30 kali hingga habis
 - 250 dikurangi 10 sebanyak 25 kali hingga habis
5. Di kebun ada 7 pohon durian. Setiap pohon menghasilkan 15 buah durian. Berapa banyak buah durian seluruhnya?
- 105
 - 22
 - 100
 - 30
6. Di aula sekolah disusun 8 baris kursi. Setiap baris terdiri atas 6 kursi. Jika 2 baris kursi dipindahkan, banyak kursi yang tersisa di aula adalah ...
- 36
 - 42
 - 48
 - 60
7. Sebuah toko memiliki 15 kotak kapur tulis. Setiap kotak berisi 10 batang kapur. Berapa banyak seluruh kapur tulis di toko tersebut?
- 25
 - 100
 - 150
 - 200
8. Sebuah kelas memiliki 36 buku tulis. Buku tersebut akan dibagikan sama banyak kepada 6 siswa. Berapa banyak buku diambil setiap siswa sampai habis...



- a. 4 siswa
b. 5 siswa
c. 6 siswa
d. 7 siswa
9. Pak Andi membeli 16 bungkus permen. Setiap bungkus berisi 12 permen. Banyak permen yang dibeli Pak Andi adalah ...
a. 28
b. 96
c. 128
d. 192
10. Panitia menyiapkan 60 botol air minum untuk dibagikan sama banyak kepada 5 kelompok. Agar pembagian adil, setiap kelompok menerima jumlah botol yang sama. Banyak botol air minum yang diterima setiap kelompok adalah ...
a. 10 botol
b. 11 botol
c. 12 botol
d. 15 botol
11. Di kebun terdapat 36 pohon mangga. Pohon tersebut ditanam dalam 6 baris dengan banyak sama. Berapa pohon setiap baris berisi ...
a. 5
b. 6
c. 7
d. 8
12. Radit dan Surya mengumpulkan baju bekas untuk korban bencana banjir. Radit berhasil mengumpulkan 28 baju bekas dan Surya mengumpulkan 36 baju bekas. Setelah digabung menjadi satu, baju bekas tersebut diberikan untuk empat tenda pengungsian. Banyaknya baju bekas yang diterima setiap tenda pengungsian adalah....
a. 10 baju
b. 12 baju
c. 14 baju
d. 16 baju
13. Untuk acara ulang tahun sekolah, ibu guru membuat paket makanan. Terdapat 4 dus, setiap dus berisi 12 paket makanan. Banyak seluruh paket makanan adalah ...
a. 36 paket



- b. 40 paket
c. 44 paket
d. 48 paket
14. Panitia lomba menyiapkan hadiah untuk peserta. Ada 7 meja, setiap meja **berisi 6** bingkisan. Banyak seluruh bingkisan yang disiapkan panitia adalah ...
- a. 36 bingkisan
b. 40 bingkisan
c. 42 bingkisan
d. 48 bingkisan
15. Pak Rudi memiliki 36 botol air mineral. Botol tersebut dimasukkan ke dalam 6 kardus secara sama banyak. Setiap kardus berisi ... botol.
- a. 4
b. 5
c. 6
d. 7
16. Panitia bakti sosial mengumpulkan 48 paket sembako. Paket tersebut akan dibagikan sama banyak kepada 6 keluarga. Berapa setiap keluarga menerima paket sembako.
- a. 6 paket
b. 7 paket
c. 8 paket
d. 9 paket
17. Sekolah mengadakan kegiatan menanam pohon. Setiap kelas menanam 9 pohon. Ada 8 kelas yang ikut kegiatan tersebut. Banyak seluruh pohon yang ditanam adalah ...
- a. 63 pohon
b. 68 pohon
c. 72 pohon
d. 81 pohon
18. Dina dan Rani mengumpulkan buku bacaan untuk perpustakaan kelas. Dina mengumpulkan 24 buku dan Rani mengumpulkan 32 buku. Setelah digabungkan, buku tersebut dibagikan sama banyak ke 4 rak buku. Banyak buku yang ada di setiap rak adalah ...
- a. 12 buku
b. 14 buku



- c. 16 buku
d. 18 buku
19. Ibu membeli 54 permen. Permen tersebut dibagikan sama banyak kepada 6 anak. Berapa permen setiap anak menerima
- a. 7
b. 8
c. 9
d. 10
20. Ibu memiliki 60 donat. Donat tersebut dibagikan sama rata kepada 10 anak. Berapa donat setiap anak mendapatkan ...
- a. 4
b. 5
c. 6
d. 7

Kunci Jawaban

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



Lampiran 0. 28 Data Nilai *Pre-test* Kelompok Eksperimen (Kode, Nama, Nilai)

Kode	Nama	Nilai
E1	Adeeva Jinan Azzahra	65
E2	Adelia Salsabila Putri	40
E3	Agnes Prita Kalsmi	60
E4	Aldrich Dariel Berthold Samjar	65
E5	Alpahri Maulana	55
E6	Bianca Sachi Kanaya Putu	45
E7	Daniel Raditya Putra	55
E8	Fajia Farjana Zelvania	40
E9	Gavin Collin Marcello	60
E10	I Gede Bagus Adhipramana	70
E11	I Gede Kevin Raditya Putra	65
E12	I Gede Rangga Danu Mertha	40
E13	I Gede Sugi Parwata	55
E14	I Gede Wahyu Adi Sastrawan	45
E15	Ihsan Ramadhan	55
E16	I Kadek Dena Wiranata	65
E17	I Ketut Atila Pramana	35
E18	Jazlan Syauqi Rabbani Suryadi	45
E19	Lana Fauziyah	70
E20	Made Kanha Satria Wicaksana	35
E21	Maulida Nazifatun Nissa	45
E22	Muhammad Agung Firdaus	35
E23	Nadhifa Nur Ramadhani	40
E24	Ni Kadek Arthania Chandra Dewi	45
E25	Ni Ketut Sri Maharani Jayati	55
E26	Ni Komang Varatri Ishana Melati	55

E27	Ni Putu Ayu Listya Gina	30
E28	Queen Aisyah Al Arifin	40
E29	Raffi Aprillio Maliq	45
E30	Satria Andika Wiguna Pratama	55
E31	Sekar Ayu Revalina	50
E32	Shafira Nabila Putri	40



Lampiran 0. 29 Data Nilai *Pre-test* Kelompok Kontrol (Kode, Nama, Nilai)

Kode	Nama	Nilai
K1	Aldan Candra Winata	35
K2	Anak Agung Kisya Ayu Maheswari	65
K3	Anak Agung Ngurah Made Bagaskara Adiyasa	30
K4	Aulita	50
K5	I Gede Narendra Dananjaya	60
K6	I Gusti Agung Surya Dharma Putra	35
K7	I Kadek Abimanyu Prawanda	35
K8	I Kadek Selamat Artha Wibawa	35
K9	I Made Radistya Narayugha	45
K10	I Putu Adhitya Aggra Mahardika	55
K11	I Putu Aska Raffael Danendra	60
K12	I Putu Yudha Dharma Putra	30
K13	Ida Ayu Nayasitha Kinaraswari	35
K14	Jro Indah Octaviana	50
K15	Komang Putra Sanjaya	55
K16	Komang Wika Nadyaadhisty	40
K17	Luh Gede Adhisti Nareswari	65
K18	Mirceleve Adeeva Maharny	60
K19	Ni Komang Kireyna Prameswari	65
K20	Ni Made Masha Kirana Dharma Putri	45
K21	Ni Made Nadira Paramita	55
K22	Ni Putu Gema Pramoda Ardani	35
K23	NI Putu Keisya Dina Maheswari Putri	55
K24	Ni Putu Namira Pradnyandari	65
K25	Ni Putu Tyas Oktavianti	35
K26	Putri Fatimah	45

K27	Putu Bintang Swandewi	65
K28	Putu Cahya Permata Sari	40
K29	Putu Prisha Tatyana	60
K30	Ratu Kinandita Harianto	40
K31	Royyan Ramadhan Zuhri	60
K32	Shaqila Janeth Aleza	50
K33	Stenny Guntur Pratama	65
K34	Tifany Syakira Putri Anasya	40



Lampiran 0. 30 Uji Normalitas *Pre-test* Kelompok Eksperimen

No	Kode	Nilai	x	f	fk	p	kp	z	f(z)	a1	a2
1	E27	30	70	2	32	0,0625	1,0000	1,81	0,9650	0,0350	0,0275
2	E22	35	65	4	30	0,1250	0,9375	1,36	0,9129	0,0246	0,1004
3	E20	35	60	2	26	0,0625	0,8125	0,91	0,8175	0,0050	0,0575
4	E17	35	55	7	24	0,2188	0,7500	0,45	0,6747	0,0753	0,1434
5	E8	40	50	1	17	0,0313	0,5313	0,00	0,5000	0,0313	0,0000
6	E32	40	45	6	16	0,1875	0,5000	-0,45	0,3253	0,1747	0,0128
7	E28	40	40	6	10	0,1875	0,3125	-0,91	0,1825	0,1300	0,0575
8	E23	40	35	3	4	0,0938	0,1250	-1,36	0,0871	0,0379	0,0559
9	E2	40	30	1	1	0,0313	0,0313	-1,81	0,0350	0,0038	0,0275
10	E12	40									
11	E6	45				Dmax	0,1747				
12	E29	45				Dtabel	0,2404				
13	E24	45				5,66					
14	E21	45									
15	E18	45				kategori	kalau Dmax < dari Dtabel maka dinyatakan berdistribusi normal				
16	E14	45									
17	E31	50									
18	E7	55									
19	E5	55									
20	E30	55									
21	E26	55									
22	E25	55									
23	E15	55									
24	E13	55									
25	E9	60									
26	E3	60									
27	E4	65									
28	E16	65									
29	E11	65									
30	E1	65									
31	E19	70									
32	E10	70									

total	1600				
mean	50				
sd	X	f	X ²	fX	FX ²
	70	2	4900	140	9800
	65	4	4225	260	16900
	60	2	3600	120	7200
	55	7	3025	385	21175
	50	1	2500	50	2500
	45	6	2025	270	12150
	40	6	1600	240	9600
	35	3	1225	105	3675
	30	1	900	30	900
	Jumlah	32		1600	83900
	SD	121,88	11,04		

Lampiran 0. 33 Uji Kesetaraan Sampel Penelitian dengan *Uji-t Polled Varians*

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

Diketahui :

$$n_1 = 32 \qquad \bar{X}_2 = 48,8$$

$$n_2 = 34 \qquad s_1^2 = 125,806$$

$$\bar{X}_1 = 50 \qquad s_2^2 = 144,028$$

Hasil analisis data dengan rumus polled varians, sebagai berikut.

$$t = \frac{50 - 48,8}{\sqrt{\frac{(32 - 1)125,806 + (34 - 1)144,028}{32 + 34 - 2} \left(\frac{1}{32} + \frac{1}{34}\right)}}$$

$$t = \frac{1,18}{\sqrt{\frac{8652,9}{64} (0,061)}}$$

$$t = \frac{1,18}{\sqrt{135,202} (0,061)}$$

$$t = \frac{1,18}{\sqrt{8,202}}$$

$$t = \frac{1,18}{2,86}$$

$$t = 0,41$$

Berdasarkan hasil perhitungan Uji-t tersebut, maka di dapatkan hasil Thitung = 0,41,

Ttabel 2,00. Dapat dilihat bahwa Thitung < Ttabel 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 :

$$\sum X = 1600$$

$$n = 32$$

$$M = \left(\frac{1600}{32} \right)$$

$$M = 50,0$$

2. Menghitung Median

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

Diketahui :

$$n = 32$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (32 + 1)$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (33)$$

$$Me = \text{data ke} \dots 16,17$$

$$Me = \frac{45 + 55}{2} = 47,5$$

3. Menghitung Modus

Skor (X)	Frekuensi (f)
30	1
35	3
40	6
45	6
50	1
55	7
60	2
65	4
70	2
jumlah	32

4. Menghitung Standar Deviasi

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

$$SD = \sqrt{\frac{83900}{32} - \left(\frac{1600}{32}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{2621,875 - (50)^2}$$

$$SD = \sqrt{2621,875 - 2.500}$$

$$SD = \sqrt{121,88}$$

$$SD = 11,04$$

5. Menghitung Varians

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

Diketahui :

$$SD = 11,04$$

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

$$\text{Varians} = 11,04^2$$

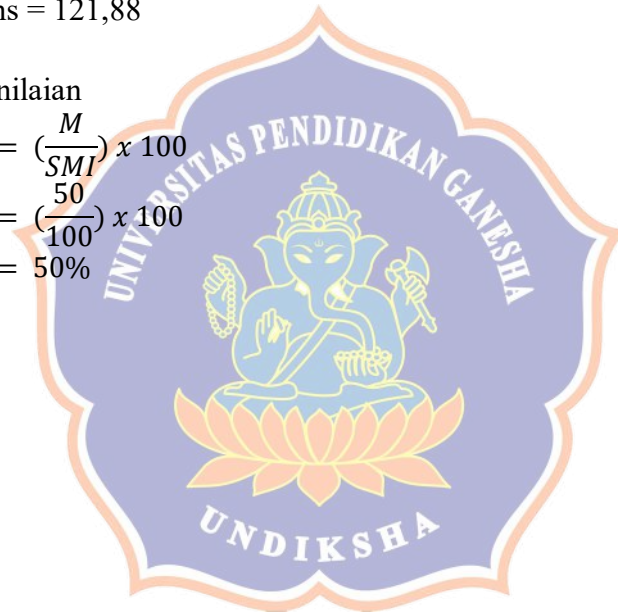
$$\text{Varians} = 121,88$$

6. Skala Penilaian

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

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

$$M \% = 50\%$$



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 :

$$\sum X = 1660$$

$$n = 34$$

$$M = \left(\frac{1660}{34} \right)$$

$$M = 48,8$$

2. Menghitung Median

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

Diketahui :

$$n = 34$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (34 + 1)$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (35)$$

$$Me = \text{data ke} \dots 17,18$$

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

3. Menghitung Modus

Skor (X)	Frekuensi (f)
30	2
35	7
40	4
45	3
50	3
55	4
60	5
65	6
jumlah	34

4. Menghitung Standar Deviasi

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

$$SD = \sqrt{\frac{85800}{34} - \left(\frac{1660}{34}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{2523,529 - (48,8)^2}$$

$$SD = \sqrt{2621,875 - 2383,737}$$

$$SD = \sqrt{139,79}$$

$$SD = 11,82$$

5. Menghitung Varians

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

Diketahui :

$$SD = 11,82$$

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

$$\text{Varians} = 11,82^2$$

$$\text{Varians} = 139,79$$

6. Skala Penilaian

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

$$M \% = \left(\frac{48,8}{100}\right) \times 100$$

$$M \% = 48,8 \%$$



Lampiran 0. 36 Modul Ajar Kelompok Eksperimen



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2022

SEKOLAH DASAR (SD/MI)

Nama penyusun : Ni Made Ayu Bintang Prabawanti
Nama Sekolah : SD Negeri 25 Pemecutaan
Mata Pelajaran : Matematika
Fase B, Kelas / Semester : III (Dua) / I (Ganjil)

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2022

MATEMATIKA SD KELAS III

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS AWAL	
Nama Penyusun: Ni Made Ayu Bintang Prabawanti	
Instansi	: SD Negeri 25 Pemecutan
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah:	Sekolah Dasar (SD/MI)
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: III (Dua) / I (Ganjil)
Alokasi Waktu	: 2×35 Menit
Unit / Tema	: Konsep Dasar Perkalian Bilangan Cacah (Penjumlahan berulang)
B. KOMPETENSI AWAL	
1. Peserta didik telah mengenal konsep perkalian dalam kehidupan sehari-hari.	
2. Peserta didik telah mengenal konsep penjumlahan berulang.	
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 III	



2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
3. Alat Tulis
4. Media Konkret papan perkalian dan pembagian (PAKABA)



5. Laptop
6. proyektor

7. TARGET PESERTA DIDIK

1. Peserta Didik Regular / Tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
2. Peserta didik dengan kesulitan belajar: memiliki gaya belajar yang terbatas hanya satu gaya misalnya dengan audio. Memiliki kesulitan dengan bahasa dan pemahaman materi ajar, kurang percaya diri, kesulitan berkonsentrasi jangka panjang, dsb
3. 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.

9. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model pembelajaran : *PBL (Problem Based Learning)*
2. Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, penugasan, demonstrasi dan diskusi.
3. Pendekatan : *Saintifik Berbasis 4C (comunication, collaborative, critical thinking, and creativity)*

KOMPONEN INTI			
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN			
<p>a. Capaian Pembelajaran (fase B)</p> <p>Pada akhir fase B, peserta didik dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100 menggunakan benda-benda konkret, gambar dan simbol matematika.</p> <p>b. Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Melalui kegiatan mengamati media ajar konkret, peserta didik dapat menentukan hasil perkalian dengan benar. (C3) 2) Melalui kegiatan menjawab LKPD, peserta didik dapat menampilkan hasil kelompoknya di depan kelas menggunakan kosa kata sederhana dengan percaya diri. (A2) 3) Melalui kegiatan presentasi, peserta didik dapat menunjukkan kemampuan dalam menjawab hasil dari perkalian dengan konsep penjumlahan berulang dengan trampil. (P2) 			
B. PEMAHAMAN BERMAKNA			
Meningkatkan pemahaman peserta didik terkait konsep perkalian yang dimana artinya sama dengan penjumlahan berulang, sehingga dalam penyelesaian perkalian dapat dengan cara penjumlahan berulang.			
C. PERTANYAAN PEMANTIK			
<ol style="list-style-type: none"> 1) Pernahkah kalian melihat benda-benda yang disusun dalam kelompok yang sama banyak? Di mana kalian menemukannya? 2) Bagaimana cara menghitung jumlah benda tersebut dengan cepat? 			
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN			
No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
1	KEGIATAN PENDAHULUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran diawali dengan ucapan salam dari guru dan menanyakan kabar peserta didik. 2. Peserta didik melakukan doa sesuai agam dan kepercayaan masing-masing dengan dipimpin oleh ketua kelas. (<i>Beriman, Bertakwa Kepada Tuhan YME, dan Berakhlak Mulia</i>) 	10 MENIT

		<p>3. Peserta didik menyanyikan lagu nasional “Satu Nusa Satu Bangsa” bersama-sama.</p> <p>4. Guru memeriksa kehadiran peserta didik.</p> <p>5. Peserta didik diajak untuk mengucapkan Tepuk PPK dan yel- yel sebelum memulai pelajaran untuk membangkitkan semangat dalam belajar. (Manajemen Diri: Mengelola emosi diri dan focus).</p> <p>6. Melakukan kegiatan apersepsi (mengingat pembelajaran sebelumnya).</p> <p>7. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran tentang konsep perkalian (mengkomunikasikan)</p>	
2	KEGIATAN INTI	<p>Tahap 1. (Orientasi peserta didik pada masalah)</p> <p>1. Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk menstimulus peserta didik.</p> <p>1) Pernahkah kalian melihat benda-benda yang disusun dalam kelompok yang sama banyak? Di mana kalian menemukannya?</p> <p>2) Bagaimana cara menghitung jumlah benda tersebut dengan cepat?</p> <p>2. Peserta didik diberikan kesempatan untuk menjawab atau menyampaikan pendapat terkait pertanyaan tersebut.</p> <p>3. Siswa mengamati video pembelajaran yang diberikan oleh guru (TPACK) https://youtu.be/8GGCaBEPEEM?feature=shared</p> <p>Tahap 2. (Mengorganisasi peserta didik untuk belajar)</p> <p>4. Peserta didik dikelompokkan menjadi kelompok kecil yang beranggotakan 4-5 orang</p>	50 MENIT

		<p>5. Selesai mengaplikasikan media ajar, Guru membagikan LKPD serta mendapatkan pengarahannya dari guru tentang permasalahan yang harus diselesaikan. (Memberikan Latihan dan Praktik)</p> <p>6. Peserta didik bersama kelompok mengerjakan LKPD yang diberikan sesuai arahan guru.</p> <p>Tahap 3. (Membimbing penyelidikan individu atau kelompok)</p> <p>7. Peserta didik bersama kelompoknya mendiskusikan LKPD yang diberikan oleh guru.</p> <p>8. Peserta didik bersama kelompok memecahkan dan menyelesaikan soal yang terdapat pada LKPD.</p> <p>9. Guru berkeliling untuk mengecek keaktifan peserta didik dalam berdiskusi mengerjakan LKPD. (Membimbing dan Mendukung)</p> <p>10. Setiap peserta didik yang mengalami kesulitan dalam diskusi dan pengisian LKPD dapat meminta bantuan guru.</p> <p>11. Setiap peserta didik diberikan kesempatan untuk memberikan jawaban berdasarkan pembelajaran yang telah disimak sebelumnya.</p> <p>Tahap 4. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)</p> <p>12. Peserta didik secara berkelompok berdiskusi dan menuliskan hasil</p>	
--	--	---	--

		<p>diskusi dalam LKPD.</p> <p>(Mengembangkan Keterampilan)</p> <p>13. Kemudian setelah berdiskusi, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok yang telah dikerjakan di depan kelas.</p> <p>(Membangun Kepercayaan Diri)</p> <p>14. Guru dan peserta didik mengapresiasi hasil kelompok dengan memberikan tepuk tangan.</p> <p>Tahap 5. (Mendiskusikan dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah)</p> <p>15. Guru memberikan masukan kepada seluruh kelompok yang telah mempresentasikan hasil kelompoknya di depan kelas.</p> <p>16. Peserta didik Kembali ketempat duduk masing-masing.</p>	
3	KEGIATAN PENUTUP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang masih belum memahami materi yang dipelajari. 2. Guru dan 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. 	10 MENIT

		<p>7. Peserta didik menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan rasa Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi.</p> <p>8. Doa penutup yang dipimpin oleh ketua kelas. (Beriman, Bertakwa Kepada Tuhan YME, dan Berakhlak Mulia)</p> <p>9. Guru mengakhiri kelas dengan mengucapkan salam penutup.</p>	
--	--	---	--

E. ASESMEN / PENILAIAN

Jenis Asesmen :

1. Penilaian Diagnostik

1) Diagnostik Non-Kognitif

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Bagaimana kabar kalian hari ini?		
2.	Apakah ada yang kurang sehat hari ini?		
3.	Apakah tadi anak-anak sudah sarapan?		
4.	Apakah anak-anak sudah belajar tadi malam, sebelum mengikuti pembelajaran hari ini?		

2. Penilaian Formatif

1) Penilaian pengetahuan

Kisi – kisi soal

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : konsep perkalian dengan penjumlahan berulang

Jumlah soal : 5

Bentuk : pilihan ganda

Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	No Butir Soal	Bobot Soal
Melalui kegiatan mengamati media ajar	1. Disajikan pernyataan, peserta didik mampu	(C2)	1-5	20

konkret, peserta didik dapat memahami konsep perkalian dengan penjumlahan berulang.	menunjukkan hasil perkalian dengan cara penjumlahan berulang			
---	--	--	--	--

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 Sikap

Aspek yang dinilai	Rubrik
Rasa ingin tahu	(3) menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias (2) menunjukkan rasa ingin tahu, namun tidak terlalu antusias (1) tidak menunjukkan antusias dalam pembelajaran
Percaya Diri	(3) mampu maju kedepan kelas dengan berani, tidak gugup, dan suara keras (2) maju kedepan kelas dengan berani dan tidak gugup


	(1) belum berani maju kedepan kelas
Menghargai Pendapat Orang Lain	(3) sangat menghargai pendapat orang lain (2) menghargai pendapat orang lain (1) belum mampu menghargai pendapat orang lain

Keterangan :

3 = baik

2 = cukup

1 = perlu perbaikan



No	Nama	3	2	1	keterangan
1					
2					
3					

3) Penilaian Keterampilan

No	Indikator	3	2	1
1	Peserta didik mampu mengaplikasikan media pembelajaran berupa konkret yang diberikan oleh guru di depan kelas untuk menjawab pertanyaan pada LKPD			
2	Peserta didik menjawab pertanyaan pada LKPD dengan tepat			
3	Peserta didik mampu menjawab pertanyaan 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

No	Nama	3	2	1	keterangan
1					
2					
3					

LAMPIRAN

A. BAHAN AJAR



Perkalian Bilangan Cacah

Pengertian Perkalian

Perkalian adalah penjumlahan suatu bilangan yang dilakukan secara berulang dengan jumlah yang sama.

Contoh dalam Kehidupan Sehari-hari

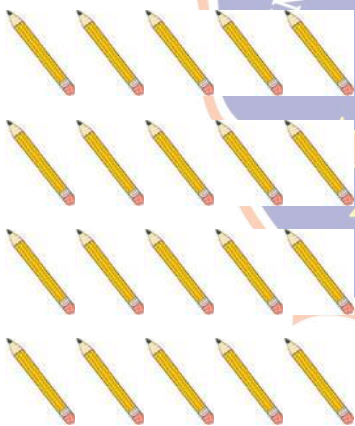
1. Di kantin terdapat 3 bungkus permen. Setiap bungkus berisi 4 permen.

Artinya: $3 \times 4 = 4 + 4 + 4 = 12$



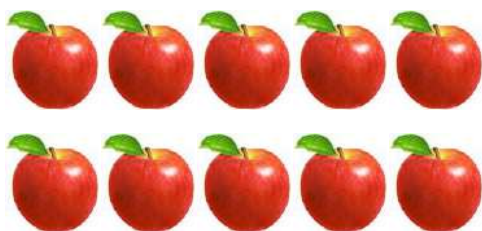
2. Setiap meja memiliki 5 pensil. Ada 4 meja di kelas.

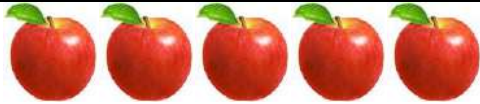
Artinya: $4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = 20$



3. Ibu menyiapkan 5 piring. Setiap piring berisi 3 apel.

Artinya: $5 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$





Kesimpulan :

Perkalian memudahkan kita menghitung penjumlahan yang sama secara berulang. Dengan memahami contoh nyata di sekitar, siswa dapat belajar perkalian dengan lebih mudah.

B. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK




Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

MATEMATIKA

Konsep Perkalian Dengan Penjumlahan Berulang



Nama Anggota Kelompok:

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan presentasi, peserta didik dapat menunjukkan kemampuan dalam menjawab hasil dari perkalian dengan konsep penjumlahan berulang dengan trampil

PETUNJUK Pengerjaan!

1. Tulislah nama anggota kelompok kalian pada kolom yang sudah tersedia.
2. Perhatikan gambar yang tersedia.
3. Ubah perkalian menjadi penjumlahan berulang dengan jumlah gambar pada masing-masing kotak.
4. Contoh: 3×4 berarti $4 + 4 + 4$
5. Jumlahkan bilangan tersebut sesuai banyaknya pengulangan.
6. Tuliskan hasil penjumlahan sebagai jawaban perkalian.
7. Periksa kembali jawabanmu agar tidak ada kesalahan.

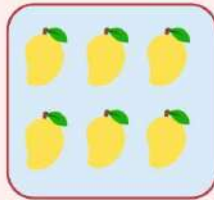
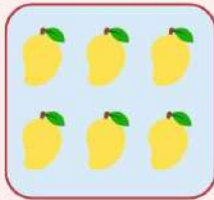
Ayo Berhitung

Dalam penyelesaian perkalian



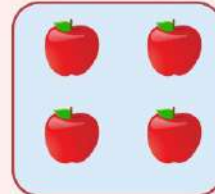
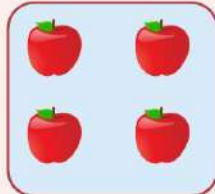
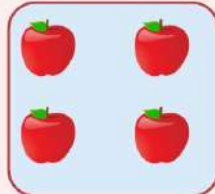
$$3 + 3 = 6$$

$$2 \times 3 = 6$$



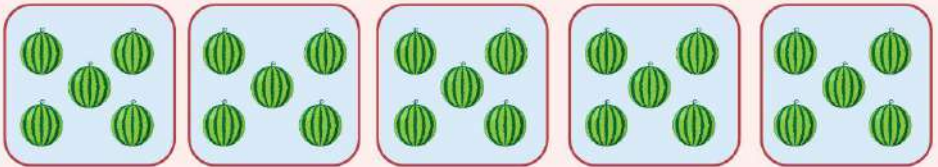
$$\dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots$$




$$\dots + \dots + \dots = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots$$




..... + + + + =

..... X =



..... + + =

..... X =



..... + + + =

..... X =

C. LEMBAR EVALUASI

Nama :

Absen :

Kelas :

LEMBAR EVALUASI

1. Perkalian $4 \times 12 = 48$ dapat dibuktikan dengan penjumlahan berulang yakni....
 - A. $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$
 - B. $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6$
 - C. $12 + 12 + 12 + 12$
 - D. $24 + 24$
2. Tentukan hasil dari 8×9 adalah....
 - A. 64
 - B. 72
 - C. 42
 - D. 24
3. Perkalian $5 \times 5 = 25$ dapat dibuktikan dengan penjumlahan berulang yakni....
 - A. $5 + 5 + 5$
 - B. $5 + 5 + 5 + 5$
 - C. $5 + 5 + 5 + 5 + 5$
 - D. $5 + 5 + 5 + 10$
4. Tentukan hasil dari 9×7 adalah....
 - A. 60
 - B. 73
 - C. 63
 - D. 70
5. Perkalian $6 \times 4 = 24$ dapat dibuktikan dengan penjumlahan berulang yakni....
 - A. $6 + 6 + 6 + 6$
 - B. $4 + 4 + 4 + 4$
 - C. $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6$
 - D. $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$

Kunci jawaban :

1. C
2. B
3. C
4. C
5. A

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

The worksheet is titled "REFLEKSI PEMBELAJARAN" (Learning Reflection) and features a light yellow background with lightbulb icons. It includes a section for "Perasaanku hari ini" (How I feel today) with five smiley face icons ranging from happy to sad. Below this are fields for "Name:" and "No/Class:". The main content is divided into three sections: 1) "Apa yang Kalian pelajari hari ini?" (What did you learn today?) with a green border and a magnifying glass icon; 2) "Hal yang belum kalian pahami" (Things you don't understand) with an orange border and a pencil icon; 3) "Kegiatan apa yang paling kamu sukai di lingkungan sekolah?" (What activity do you like most in the school environment?) with an orange border and a target icon. At the bottom, there is a section "Bagian yang paling kusukai dari pelajaran hari ini" (The part I like most from today's lesson) with a green border and a pushpin icon.

E. DAFTAR PUSTAKA

Bahan Ajar untuk guru : Gunanto | Dhesy Adhalia. (2025). *ESPS Matematika 3 untuk SD/MTs Kelas III (K-MERDEKA REVISI)*. Jakarta: Erlangga.

PERANGKAT AJAR MATEMATIKA SEKOLAH DASAR
(SD)

“PERKALIAN DAN PEMBAGIAN”

Penyusun :

Asal Sekolah : SD Negeri 2 Pemecutan


Jenjang Sekolah : SD

Kelas : 3 (Tiga) SD

Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 JP x 35 Menit)

Fase Capaian Pembelajaran ❖ Fase B	Domain Mata Pelajaran ❖ Bilangan
Tujuan Pembelajaran ❖ Melalui penyelesaian masalah, siswa mampu memodelkan perkalian dengan mengumpulkan sekelompok benda dengan jumlah yang sama. ❖ Melalui penyelesaian masalah, siswa mampu memodelkan pembagian dengan menyebarkan sekelompok benda dengan jumlah yang sama.	Konsep Utama ❖ Konsep Perkalian ❖ Konsep Pembagian
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat ❖ Siswa sudah mengetahui perjumlahan dan pengurangan bilangan.	Sarana dan Prasarana ❖ Laptop ❖ Slide projector ❖ Spidol, kertas. ❖ Buku pegangan guru

<p>Profil Pelajar Pancasila</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mandiri, siswa melakukan latihan mandiri dalam melakukan perkalian melalui permainan congklak dengan menjumlahkan beberapa bagian dengan jumlah yang sama. ❖ Bernalar Kritis, siswa melakukan perkalian dan pembagian suatu bilangan dari bilangan 2 angka sampai 3 angka dengan menggunakan permainan congklak. 	
<p>Deskripsi Umum Kegiatan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa dapat mempresentasikan perkalian dan pembagian dari bilangan dari menggunakan operasi bilangan secara tepat sehari-hari dan dapat memprediksi perkalian dengan penjumlahan dan pengurangan berulang dari bilangan. 	
<p>Kata Kunci</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berulang ❖ Bilangan ❖ Perkalian ❖ Pembagian 	<p>Target Peserta Didik</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa reguler/tipikal ❖ Siswa cerdas istimewa berbakat istimewa (CIBI)
<p>Jumlah Siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ 34 Siswa 	<p>Model Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Tatap Muka ❖ Problem based learning
<p>Ketersediaan Materi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pengayaan untuk siswa CIBI atau yang berprestasi tinggi: YA/TIDAK ❖ Alternatif penjelasan, metode atau aktivitas untuk siswa yang sulit memahami konsep: YA/TIDAK 	<p>Kegiatan Pembelajaran Utama</p> <p>Pengaturan Siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Individu ❖ Berpasangan ❖ Berkelompok (>2 orang) <p>Metode</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Diskusi ❖ Presentasi ❖ Eksperimen ❖ Simulasi
<p>Materi Ajar, Alat dan Bahan</p> <p>Materi atau sumber pembelajaran utama</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Perkalian bilangan ❖ Pembagian bilangan <p>Alat dan bahan : permainan congklak</p>	

Urutan Kegiatan Pembelajaran	
<p>❖ Kegiatan Awal :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berdo'a dan mempersiapkan peralatan. 2. Melakukan Absensi dan penguatan literasi 3. Memberikan motivasi dengan yel-yel/tepuk/nyanyi 4. Melakukan apersepsi dengan mengaitkan pengetahuan prasyarat 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran 	
<p>❖ Kegiatan Inti: (<i>Problem Based Learning</i>)</p>	
<p>Orientasi Masalah</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menstimulus siswa dengan bertanya jawab, Permainan daerah apa yang kalian ketahui? Bagaimana cara bermainnya? Apakah kalian mengetahui congklak? Bagaimana cara bermainnya? Guru memperlihatkan alat permainan congklak. 2. Meminta siswa untuk menceritakan apa yang diketahui dari bermain congklak. 3. Mengamati video permainan congklak. https://www.youtube.com/watch?v=w0ihZ467P7Y 
<p>Mengorganisir</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Duduk berpasangan untuk memainkan congklak. 2. Secara berpasangan siswa mengamati permainan congklak.
<p>Penyelidikan Individu/Kelompok</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diajak untuk mengamati biji congklak yang dimasukkan ke dalam wadah-wadah kosong dalam alat permainan congklak. 2. Siswa diajak untuk mensimulasikan mengisi dengan jumlah yang sama pada setiap wadah. 3. Siswa mengamati dan berpikir kritis dengan pola lompatan bilangan yang sama. 4. Siswa menuliskan berapa jumlah yang terkumpul dari 2 lobang dengan jumlah yang sama. Kemudian mencoba dengan menjumlahkan 3 lobang, 4 lobang, dst.

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Siswa diajak mengambil sejumlah biji congklak dan dimasukkan ke dalam wadah tanpa sisa. 6. Siswa menuliskan berapa jumlah biji yang tersebar ke dalam wadah dengan jumlah yang sama. 7. Siswa mencoba dengan mengambil biji dengan jumlah yang berbeda. 8. Siswa berkelompok berdiskusi tentang hasil simulasi permainan congklak. 9. Mengerjakan LKS berkelompok.
Pengembangan Hasil Karya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyajikan hasil LKS. 2. Mempresentasikan cara penyelesaian masalah yang berhubungan dengan perkalian dan pembagian.
Analisis dan Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperkirakan perkalian dalam jumlah besar. 2. Siswa menganalisis perkalian dari penjumlahan berulang dan pembagian dari pengurangan berulang 3. Siswa diberikan Latihan
❖ Kegiatan Akhir	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa Menyimpulkan bersama-sama guru 2. Membuat Rangkuman tentang nama tempat dan pembulatan 3. Menutup pembelajaran dengan berdo'a 	
Refleksi Guru	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Apakah 100% siswa mencapai tujuan pembelajaran? Berapa persen yang telah mencapai tujuan pembelajaran dan berapa persen yang belum mencapai pembelajaran? ❖ Apa kesulitan yang dialami siswa yang tidak mencapai tujuan pembelajaran? ❖ Strategi apa yang akan dipersiapkan sebagai alternative pembelajaran untuk siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran? ❖ Apakah semua siswa focus dalam mengikuti pembelajaran? Jika belum, berapa persen siswa yang belum bisa focus? 	
Kriteria untuk Mengukur Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mampu memodelkan perkalian. ❖ Mampu memodelkan pembagian 	
Asesmen /Penilaian	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Asesmen Individu dan Kelompok 	
Jenis Asesmen	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Perfoma ❖ Tertulis (tes objektif) 	

Lembar Kerja Peserta Didik

Nama :

Kelas :

Dasar Operasi Perkalian

Lengkapilah kolom di bawah ini dengan benar!

$$2 \times 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

$$3 \times 4 = \quad = \quad$$

$$4 \times 6 = \quad = \quad$$

$$7 \times 2 = \quad = \quad$$

$$8 \times 3 = \quad = \quad$$

$$9 \times 4 = \quad = \quad$$

$$5 \times 5 = \quad = \quad$$

$$6 \times 6 = \quad = \quad$$

$$10 \times 3 = \quad = \quad$$

Nama :

Kelas :

Dasar Operasi Pembagian

Lengkapilah kolom di bawah ini dengan benar!

$$4 : 2 = 4 - 2 - 2 = 2$$

$$10 : 2 = 10 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 = 5$$

$$9 : 3 = \quad = \quad$$

$$12 : 4 = \quad = \quad$$

$$15 : 5 = \quad = \quad$$

$$12 : 3 = \quad = \quad$$

$$20 : 5 = \quad = \quad$$

$$16 : 8 = \quad = \quad$$

$$20 : 10 = \quad = \quad$$

Lampiran 0. 38 Kisi-Kisi Instrumen *Post-test* 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 mampu menganalisis dan menentukan permasalahan operasi hitung perkalian bilangan cacah	Peserta didik dapat menentukan hasil perkalian dua bilangan.	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu membuktikan hasil operasi hitung perkalian yang dikombinasikan dengan penjumlahan.		√						1 Soal PG	6
	Peserta didik dapat menganalisis perkalian bilangan cacah.	Disajikan soal cerita, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan pembagian bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari.			√					8 Soal PG	8, 10, 11, 15, 16, 18, 19, 20

	Peserta didik dapat memecahkan hasil operasi hitung perkalian dan perkalian berulang bilangan cacah.	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan makna perkalian sebagai penjumlahan berulang.				√			1 Soal PG	1
Menganalisis dan menentukan permasalahan operasi hitung pembagian bilangan cacah	Peserta didik dapat menentukan hasil pembagian dua bilangan.	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan makna pembagian sebagai pengurangan berulang.		√					1 Soal PG	12
	Peserta didik dapat menganalisis pembagian bilangan cacah.	Disajikan soal cerita, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan perkalian bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari.			√				7 Soal PG	2, 4, 5, 7, 13, 14, 17,
	Peserta didik dapat memecahkan hasil operasi hitung pembagian dan pembagian berulang bilangan cacah.	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu membuktikan hasil operasi hitung pembagian yang dikombinasikan				√			3 Soal PG	3, 9

		dengan penjumlahan.									
Jumlah butir soal											20



Lampiran 0. 39 Lembar Soal *Post-test* Kompetensi Pengetahuan Matematika

LEMBAR SOAL

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : III

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 diperkenakan 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!

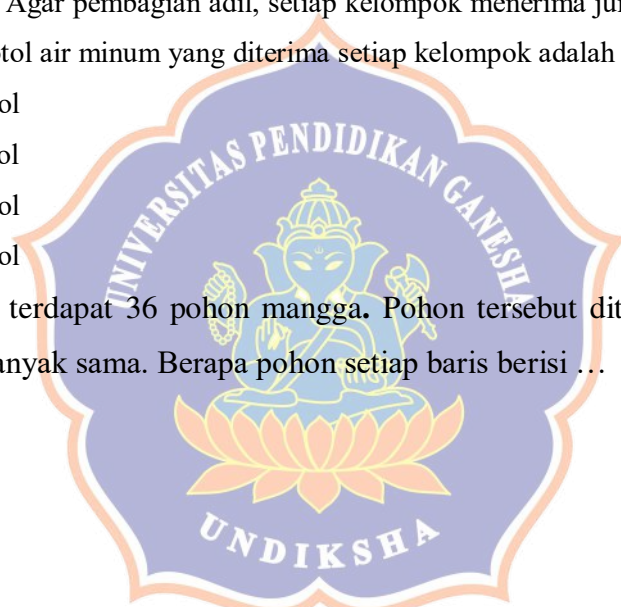
Petunjuk Khusus:

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

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

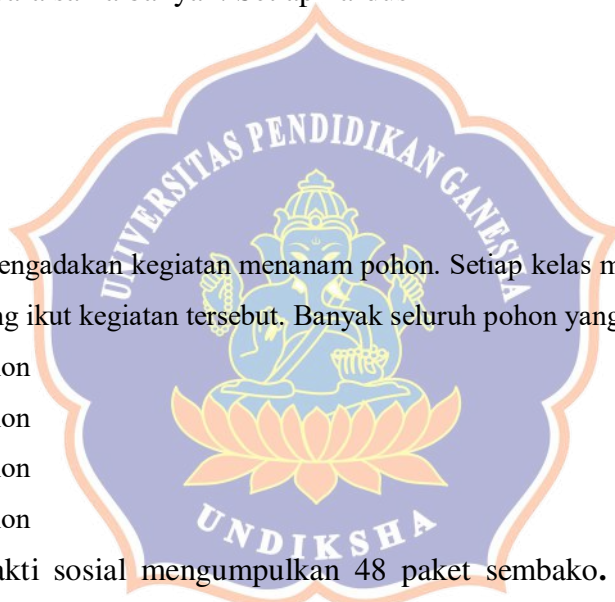
1. Di aula sekolah disusun 8 baris kursi. Setiap baris terdiri atas 6 kursi. Jika 2 baris kursi dipindahkan, banyak kursi yang tersisa di aula adalah ...
 - a. 36
 - b. 42
 - c. 48
 - d. 60
2. Sebuah kelas memiliki 36 buku tulis. Buku tersebut akan dibagikan sama banyak kepada 6 siswa. Berapa banyak buku diambil setiap siswa sampai habis...
 - a. 4 siswa
 - b. 5 siswa

- c. 6 siswa
d. 7 siswa
3. Radit dan Surya mengumpulkan baju bekas untuk korban bencana banjir. Radit berhasil mengumpulkan 28 baju bekas dan Surya mengumpulkan 36 baju bekas. Setelah digabung menjadi satu, baju bekas tersebut diberikan untuk empat tenda pengungsian. Banyaknya baju bekas yang diterima setiap tenda pengungsian adalah....
- a. 10 baju
b. 12 baju
c. 14 baju
d. 16 baju
4. Panitia menyiapkan 60 botol air minum untuk dibagikan sama banyak kepada 5 kelompok. Agar pembagian adil, setiap kelompok menerima jumlah botol yang sama. Banyak botol air minum yang diterima setiap kelompok adalah ...
- a. 10 botol
b. 11 botol
c. 12 botol
d. 15 botol
5. Di kebun terdapat 36 pohon mangga. Pohon tersebut ditanam dalam 6 baris dengan banyak sama. Berapa pohon setiap baris berisi ...
- a. 5
b. 6
c. 7
d. 8
6. Perkalian 12×8 dapat dimaknai sebagai penjumlahan berulang. Pernyataan yang paling tepat untuk menjelaskan makna 12×8 adalah....
- a. 12 ditambahkan sebanyak 8 kali sehingga hasilnya 96
b. 8 ditambahkan sebanyak 8 kali sehingga hasilnya 64
c. 12 ditambahkan sebanyak 12 kali sehingga hasilnya 144
d. 8 ditambahkan sebanyak 12 kali sehingga hasilnya 96
7. Di kebun ada 7 pohon durian. Setiap pohon menghasilkan 15 buah durian. Berapa banyak buah durian seluruhnya?
- e. 105
f. 22
g. 100
h. 30



8. Pak made memelihara 8 kandang bebek, setiap kandang berisi 12 ekor bebek. Berapa banyak bebek yang dimiliki Pak made seluruhnya?
- 20
 - 96
 - 90
 - 45
9. Sebuah toko memiliki 15 kotak kapur tulis. Setiap kotak berisi 10 batang kapur. Berapa banyak seluruh kapur tulis di toko tersebut?
- 25
 - 100
 - 150
 - 200
10. Operasi hitung $250 : 10$ dapat dimaknai sebagai pengurangan berulang. Pernyataan yang paling tepat untuk menjelaskan makna $250 : 10$ adalah ...
- 250 dikurangi 10 sebanyak 15 kali hingga habis
 - 250 dikurangi 10 sebanyak 20 kali hingga habis
 - 250 dikurangi 10 sebanyak 30 kali hingga habis
 - 250 dikurangi 10 sebanyak 25 kali hingga habis
11. Dina dan Rani mengumpulkan buku bacaan untuk perpustakaan kelas. Dina mengumpulkan 24 buku dan Rani mengumpulkan 32 buku. Setelah digabungkan, buku tersebut dibagikan sama banyak ke 4 rak buku. Banyak buku yang ada di setiap rak adalah ...
- 12 buku
 - 14 buku
 - 16 buku
 - 18 buku
12. Ibu guru membeli 48 kotak pensil. Setiap kotak berisi 10 pensil. Berapa banyak pensil yang dibeli ibu guru?
- 400
 - 480
 - 580
 - 500
13. Ibu membeli **54 permen**. Permen tersebut dibagikan sama banyak kepada **6 anak**. Berapa permen setiap anak menerima

- a. 7
b. 8
c. 9
d. 10
14. Ibu memiliki 60 donat. Donat tersebut dibagikan sama rata kepada 10 anak. Berapa donat setiap anak mendapatkan ...
- a. 4
b. 5
c. 6
d. 7
15. Pak Rudi memiliki 36 botol air mineral. Botol tersebut dimasukkan ke dalam 6 kardus secara sama banyak. Setiap kardus berisi ... botol.
- a. 4
b. 5
c. 6
d. 7
16. Sekolah mengadakan kegiatan menanam pohon. Setiap kelas menanam 9 pohon. Ada 8 kelas yang ikut kegiatan tersebut. Banyak seluruh pohon yang ditanam adalah ...
- a. 63 pohon
b. 68 pohon
c. 72 pohon
d. 81 pohon
17. Panitia bakti sosial mengumpulkan 48 paket sembako. Paket tersebut akan dibagikan sama banyak kepada 6 keluarga. Berapa setiap keluarga menerima paket sembako.
- a. 6 paket
b. 7 paket
c. 8 paket
d. 9 paket
18. Pak Andi membeli 16 bungkus permen. Setiap bungkus berisi 12 permen. Banyak permen yang dibeli Pak Andi adalah ...
- a. 28
b. 96
c. 128



- d. 192
19. Untuk acara ulang tahun sekolah, ibu guru membuat paket makanan. Terdapat 4 dus, setiap dus berisi 12 paket makanan. Banyak seluruh paket makanan adalah ...
- 36 paket
 - 40 paket
 - 44 paket
 - 48 paket
20. Panitia lomba menyiapkan hadiah untuk peserta. Ada 7 meja, setiap meja berisi 6 bingkisan. Banyak seluruh bingkisan yang disiapkan panitia adalah ...
- 36 bingkisan
 - 40 bingkisan
 - 42 bingkisan
 - 48 bingkisan

Kunci Jawaban :

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



Lampiran 0. 40 Data Nilai *Post-test* Kelompok Eksperimen (Kode, Nama, Nilai)

Kode	Nama	Nilai
E1	Adeeva Jinan Azzahra	90
E2	Adelia Salsabila Putri	75
E3	Agnes Prita Kalsmi	90
E4	Aldrich Dariel Berthold Samjar	90
E5	Alpahri Maulana	85
E6	Bianca Sachi Kanaya Putu	80
E7	Daniel Raditya Putra	80
E8	Fajia Farjana Zelvania	80
E9	Gavin Collin Marcello	90
E10	I Gede Bagus Adhipramana	95
E11	I Gede Kevin Raditya Putra	90
E12	I Gede Rangga Danu Mertha	85
E13	I Gede Sugi Parwata	85
E14	I Gede Wahyu Adi Sastrawan	80
E15	Ihsan Ramadhan	85
E16	I Kadek Dena Wiranata	90
E17	I Ketut Atila Pramana	75
E18	Jazlan Syauqi Rabbani Suryadi	80
E19	Lana Fauziyah	95
E20	Made Kanha Satria Wicaksana	85
E21	Maulida Nazifatun Nissa	85
E22	Muhammad Agung Firdaus	85
E23	Nadhifa Nur Ramadhani	90
E24	Ni Kadek Arthania Chandra Dewi	90
E25	Ni Ketut Sri Maharani Jayati	95
E26	Ni Komang Varatri Ishana Melati	95
E27	Ni Putu Ayu Listya Gina	85

E28	Queen Aisyah Al Arifin	85
E29	Raffi Aprillio Maliq	90
E30	Satria Andika Wiguna Pratama	90
E31	Sekar Ayu Revalina	85
E32	Shafira Nabila Putri	85



Lampiran 0. 41 Data Nilai *Post-test* Kelompok Kontrol (Kode, Nama, Nilai)

Kode	Nama	Nilai
K1	Aldan Candra Winata	65
K2	Anak Agung Kisya Ayu Maheswari	75
K3	Anak Agung Ngurah Made Bagaskara Adiyasa	60
K4	Aulita	80
K5	I Gede Narendra Dananjaya	75
K6	I Gusti Agung Surya Dharma Putra	65
K7	I Kadek Abimanyu Prawanda	70
K8	I Kadek Selamat Artha Wibawa	70
K9	I Made Radistya Narayugha	65
K10	I Putu Adhitya Aggra Mahardika	75
K11	I Putu Aska Raffael Danendra	80
K12	I Putu Yudha Dharma Putra	65
K13	Ida Ayu Nayasitha Kinaswari	65
K14	Jro Indah Octaviana	70
K15	Komang Putra Sanjaya	75
K16	Komang Wika Nadyaadhisty	75
K17	Luh Gede Adhisti Nareswari	85
K18	Mirceleve Adeeva Maharny	80
K19	Ni Komang Kireyna Prameswari	80
K20	Ni Made Masha Kirana Dharma Putri	65
K21	Ni Made Nadira Paramita	65
K22	Ni Putu Gema Pramoda Ardani	60
K23	NI Putu Keisya Dina Maheswari Putri	75
K24	Ni Putu Namira Pradnyandari	80
K25	Ni Putu Tyas Oktavianti	75
K26	Putri Fatimah	75
K27	Putu Bintang Swandewi	85

K28	Putu Cahya Permata Sari	70
K29	Putu Prisha Tatyana	75
K30	Ratu Kinandita Harianto	75
K31	Royyan Ramadhan Zuhri	80
K32	Shaqila Janeth Aleza	75
K33	Stenny Guntur Pratama	85
K34	Tifany Syakira Putri Anasya	65



Lampiran 0. 42 Uji Normalitas *Post-test* Kelompok Eksperimen

No	Kode	Nilai	X	f	fk	p	kp	z	%z	a1	a2
1	E17	75	95	4	32	0,1250	1,0000	1,71	0,9560	0,0440	0,0810
2	E2	75	90	9	28	0,2813	0,8750	0,71	0,7622	0,1128	0,1685
3	E6	80	85	12	19	0,3750	0,5938	-0,28	0,3900	0,2037	0,1713
4	E7	80	80	6	7	0,1875	0,2188	-1,27	0,1017	0,1171	0,0704
5	E8	80	75	1	1	0,0313	0,0313	-2,26	0,0118	0,0195	0,0118
6	E14	80									
7	E18	80									
9	E5	85									
10	E12	85									
11	E13	85									
12	E15	85									
13	E20	85									
14	E21	85									
15	E22	85									
16	E27	85									
17	E28	85									
18	E31	85									
19	E32	85									
8	E3	90									
20	E1	90									
21	E4	90									
22	E9	90									
23	E11	90									
24	E16	90									
25	E23	90									
26	E24	90									
27	E29	90									
28	E30	90									
29	E10	95									
30	E19	95									
31	E25	95									
32	E26	95									

Dmax 0,2037
 Dtabel 0,2404
 5,66
 kategori kalau Dmax < dari Dtabel maka dinyatakan berdistribusi normal

Total		2765		
Mean		86,406		
Standar Deviasi				
X	f	X ²	fX	fX ²
95	4	9025	380	36100
90	9	8100	810	72900
85	12	7225	1020	86700
80	6	6400	480	38400
75	1	5625	75	5625
Jumlah	32		2765	239725
SD	25,37	5,04		

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	3	34	0,0882	1,0000	1,73	0,9580	0,0420	0,0518
2	K22	60	80	6	31	0,1765	0,9118	1,01	0,8441	0,0677	0,1198
3	K1	65	75	11	25	0,3235	0,7353	0,30	0,6160	0,1193	0,2245
4	K6	65	70	4	14	0,1176	0,4118	-0,42	0,3367	0,0751	0,0499
5	K9	65	65	8	10	0,2353	0,2941	-1,14	0,1276	0,1665	0,0835
6	K12	65	60	2	2	0,0588	0,0588	-1,85	0,0318	0,0270	0,0355
7	K13	65									
8	K20	65			Dmax	0,2245					
9	K21	65			Dtabel	0,2332					
10	K34	65			5,83						
11	K7	70									
12	K8	70			kategori	kalau Dmax < dari Dtabel maka dinyatakan berdistribusi normal					
13	K14	70									
14	K28	70									
15	K2	75									
16	K5	75									
17	K10	75									
18	K15	75									
19	K16	75									
20	K23	75									
21	K25	75									
22	K26	75									
23	K29	75									
24	K30	75									
25	K32	75									
26	K4	80									
27	K11	80									
28	K18	80									
29	K19	80									
30	K24	80									
31	K31	80									
32	K17	85									
33	K27	85									
34	K33	85									

Total		2480		
mean		72,941176		
Standar Deviasi				
X	f	X ²	fX	fX ²
85	3	7225	255	21675
80	6	6400	480	38400
75	11	5625	825	61875
70	4	4900	280	19600
65	8	4225	520	33800
60	2	3600	120	7200
Jumlah	34		2480	182550
SD	48,70	6,98		

Lampiran 0. 44 Uji Homogenitas *Post-test*

No	Experimen	Kontrol
1	90	65
2	75	75
3	90	60
4	90	80
5	85	75
6	80	65
7	80	70
8	80	70
9	90	65
10	95	75
11	90	80
12	85	65
13	85	65
14	80	70
15	85	75
16	90	75
17	75	85
18	80	80
19	95	80
20	85	65
21	85	65
22	85	60
23	90	75
24	90	80
25	95	75
26	95	75
27	85	85
28	85	70
29	90	75
30	90	75
31	85	80
32	85	75
33		85
34		65
	2765	2480
Total	2765	2480
Mean	86,40625	72,94
Varian	29,41	50,18
Phiang		1,71
Phiabel		1,80



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 :

$$\sum X = 2765$$

$$n = 32$$

$$M = \left(\frac{2765}{32} \right)$$

$$M = 86,4$$

2. Menghitung Median

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

Diketahui :

$$n = 32$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (32 + 1)$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (33)$$

$$Me = \text{data ke} \dots 16,17$$

$$Me = \frac{85 + 85}{2} = 85$$

3. Menghitung Modus

Skor (X)	Frekuensi (f)
75	2
80	5
85	11
90	10
95	4
jumlah	32

4. Menghitung Standar Deviasi

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

$$SD = \sqrt{\frac{239825}{32} - \left(\frac{2765}{32}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{7494,531 - (86,406)^2}$$

$$SD = \sqrt{7494,531 - 7466,040}$$

$$SD = \sqrt{28,49}$$

$$SD = 5,34$$

5. Menghitung Varians

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

Diketahui :

$$SD = 5,34$$

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

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

$$\text{Varians} = 28,49$$

6. Skala Penilaian

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

$$M \% = \left(\frac{86,4}{100}\right) \times 100$$

$$M \% = 86,4 \%$$



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 :

$$\sum X = 2480$$

$$n = 34$$

$$M = \left(\frac{2480}{34} \right)$$

$$M = 72,9$$

2. Menghitung Median

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

Diketahui :

$$n = 34$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (34 + 1)$$

$$Me = \text{data ke} \dots \frac{1}{2} (35)$$

$$Me = \text{data ke} \dots 17,18$$

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

3. Menghitung Modus

Skor (X)	Frekuensi (f)
60	2
65	8
70	4
75	11
80	6
85	3
jumlah	34

4. Menghitung Standar Deviasi

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

$$SD = \sqrt{\frac{182550}{34} - \left(\frac{2480}{34}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{5369,118 - (72,941)^2}$$

$$SD = \sqrt{5369,118 - 5320,42}$$

$$SD = \sqrt{48,70}$$

$$SD = 6,98$$

5. Menghitung Varians

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

Diketahui :

$$SD = 6,98$$

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

$$\text{Varians} = 6,98^2$$

$$\text{Varians} = 48,70$$

6. Skala Penilaian

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

$$M \% = \left(\frac{72,9}{100}\right) \times 100$$

$$M \% = 72,9 \%$$



Lampiran 0. 47Uji Hipotesis Penelitian dengan *Uji-t Polled Varians*

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

Diketahui :

$$n_1 = 32 \qquad \bar{X}_2 = 72,94$$

$$n_2 = 34 \qquad s_1^2 = 29,410$$

$$\bar{X}_1 = 86,41 \qquad s_2^2 = 50,178$$

Hasil analisis data dengan rumus *polled varians*, sebagai berikut.

$$t = \frac{86,41 - 72,94}{\sqrt{\frac{(32 - 1)29,410 + (34 - 1)50,178}{32 + 34 - 2} \left(\frac{1}{32} + \frac{1}{34}\right)}}$$

$$t = \frac{13,47}{\sqrt{\frac{2567,601}{64} (0,061)}}$$

$$t = \frac{\sqrt{40,119} (0,061)}{13,47}$$

$$t = \frac{\sqrt{2,447}}{13,47}$$

$$t = \frac{1,56}{13,47}$$

$$t = 8,63$$

Berdasarkan hasil perhitungan Uji-t tersebut, maka di dapatkan hasil Thitung = 8,63, Ttabel 2,00. Dapat dilihat bahwa Thitung > Ttabel sehingga dapat disimpulkan H0 ditolak dan H1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media papan perkalian dan pembagian terhadap kompetensi pengetahuan Matematika siswa kelas III SD Gugus V Tuanku Imam Bonjol Tahun Ajaran 2025/2026.

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	0,005	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	0,^03
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,165
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,178	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,132	2,623	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,743	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729/	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 0. 51 Lembar Jawaban Uji Coba Instrumen



LEMBAR JAWABAN
UJI COBA INSTRUMEN
TAHUN AJARAN 2025/2026



Nama : Delia Putri Delimas
No. Absen : 7 (tujuh)
Kelas : 4a
Sekolah : Sd negeri 25 pemecutan

Pilihan Ganda

No.	A	B	C	D
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No.	A	B	C	D
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No.	A	B	C	D
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No.	A	B	C	D
16	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No.	A	B	C	D
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No.	A	B	C	D
26	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lampiran 0. 52 Lembar Jawaban Pre-test Siswa Kelompok Eksperimen



LEMBAR JAWABAN
PRE-TEST
TAHUN AJARAN 2025/2026



Nama : 94VINCOLO...
 No. Absen : 9
 Kelas : 3A semester 2
 Mata Pelajaran : matematika
 Sekolah : SDN 25

60

I. Pilihan Ganda

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

S = 8
B = 12

Lampiran 0. 53 Lembar Jawaban Pre-test Siswa Kelompok Kontrol



LEMBAR JAWABAN
PRE-TEST
TAHUN AJARAN 2025/2026



Nama : Aldan
 No. Absen : 1
 Kelas : 111A
 Mata Pelajaran : Matematika
 Sekolah : Sdn 2 Pemecutan

35

I. Pilihan Ganda

1.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	11.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
2.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	12.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
3.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	13.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
4.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	14.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
5.	A	B	C	D	15.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	16.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
7.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	17.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
8.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	18.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
9.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	19.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
10.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	20.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D

S = 13
B = 7

Lampiran 0. 54 Lembar Jawaban *Post-test* Siswa Kelompok Eksperimen



LEMBAR JAWABAN
POST-TEST
TAHUN AJARAN 2025/2026



Nama : Agnes Prita Laksmi
 No. Absen : 3
 Kelas : 3A
 Mata Pelajaran : matematika
 Sekolah : SDn 25 Pemecutan

90

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

S = 2
B = 18

Lampiran 0. 55 Lembar Jawaban *Post-test* Siswa Kelompok Kontrol



LEMBAR JAWABAN
POST-TEST
TAHUN AJARAN 2025/2026



Nama : AULITA
 No. Absen : 4
 Kelas : BA
 Mata Pelajaran : matematika
 Sekolah : sd negri 2 pemecutan

80

I. Pilihan Ganda

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

S = 4
B = 16

Lampiran 0. 56 Dokumentasi Wawancara Bersama Guru dan Wali Kelas III SD Negeri Gugus V Tuanku Imam Bonjol



Wawancara di SD Negeri 25 Pemecutan



Wawancara di SD Negeri 23 Pemecutan





Wawancara di SD Negeri 13 Pemecutan



Wawancara di SD Negeri 2 Pemecutan



Wawancara di SD Negeri 7 Dauh Puri



Lampiran 0. 57 Dokumentasi Uji Validitas Isi Oleh Uji *Judges*



Uji Judges 1



Uji Judges 2



Lampiran 0. 58 Dokumentasi Uji Coba Instrumen di SD Negeri 25 Pemecutan



Lampiran 0. 59 Dokumentasi Kegiatan Pelaksanaan *Pre-test* (Kelompok Eksperimen dan Kontrol)



Kelompok Eksperimen



Kelompok Kontrol



Lampiran 0. 60 Dokumentasi Kegiatan Pelaksanaan *Post-test* (Kelompok Eksperimen dan Kontrol)



Kelompok Eksperimen



Kelompok Kontrol

Lampiran 0. 61 Dokumentasi Kegiatan Pelaksanaan Pembelajaran di Kelompok Eksperimen




UNDIKSHA

Lampiran 0. 62 Dokumentasi Kegiatan Pelaksanaan Pembelajaran di Kelompok Kontrol



UNDIKSHA

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	: EC002026052810, 22 April 2026
Pencipta	
Nama	: Ni Made Ayu Bintang Prabawanti, Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For dkk
Alamat	: Br. Tauman, Desa Sembung, Kec. Mengwi, Kab. Badung, Prov. Bali, Mengwi, Kab. Badung, Bali, 80351
Kewarganegaraan	: Indonesia
Pemegang Hak Cipta	
Nama	: Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Pendidikan Ganesha, Ni Made Ayu Bintang Prabawanti dkk
Alamat	: Jalan Udayana No 11, Kabupaten Buleleng, Kecamatan Buleleng, Kelurahan Banyuasi, 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 III
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	: 001204365


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 Damarasongko,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 diunggah secara elektronik menggunakan segel elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan keabsahannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.



Lampiran 0. 64 Pernyataan Keaslian Skripsi

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya tulis yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran PBL Berbantuan Media Papan Perkalian dan Pembagian (PAKABA) Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa” beserta keseluruhan isinya Adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan maupun pengutipan dengan cara tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila terdapat ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian Karya saya ini.

Singaraja, 15 Juni 2026

Yang Membuat Pernyataan



(Ni Made Ayu Bintang Prabawanti)

RIWAYAT HIDUP



Ni Made Ayu Bintang Prabawanti lahir di Badung, 18 Februari 2004. Penulis lahir dari pasangan suami istri, I Made Wenten, S.E dan Alm. Ni Made Suryani, penulis beragama Hindu dan berkebangsaan Indonesia, kini penulis beralamat di Br. Tauman, Desa Sembung, Kec. Mengwi, Kab. Badung, Prov. Bali. Penulis dapat dihubungi melalui nomor sebagai berikut 082237564803, penulis telah menyelesaikan Pendidikan sekolah dasar selama 6 tahun pada SD Negeri 6 Sanur dan lulus pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan Pendidikan di jenjang Sekolah Menengah Pertama pada SMP Negeri 9 Denpasar dan lulus pada tahun 2019. Kemudian melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Atas pada SMA Negeri 6 Denpasar dan lulus pada Tahun 2022. 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 Papan Perkalian dan Pembagian (PAKABA) terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa”**.

