

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data mengenai pengaruh penggunaan aplikasi *Math Games* terhadap hasil belajar matematika materi penjumlahan dan pengurangan siswa kelas II SD Negeri 143 Barbaran, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan aplikasi *Math Games* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD Negeri 143 Barbaran pada materi penjumlahan dan pengurangan. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *Independent Sample T-Test* yang memperoleh nilai *t*-hitung sebesar 4,440, sedangkan *t*-tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan $df = 38$ sebesar 2,024. Karena $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ ($4,440 > 2,024$) dan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Besarnya pengaruh penggunaan aplikasi *Math Games* terhadap hasil belajar matematika siswa termasuk dalam kategori besar. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 23,63 poin, yaitu dari 63,18 pada pretest menjadi 86,81 pada posttest. Sementara itu, kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 15,67 poin, yaitu dari 58,77 menjadi 74,44. Selisih peningkatan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 7,96 poin. Berdasarkan perhitungan *effect size* menggunakan Cohen's *d* diperoleh nilai sebesar 1,41 yang termasuk kategori efek besar. Dengan demikian, penggunaan aplikasi *Math Games* memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD Negeri 143 Barbaran pada materi penjumlahan dan pengurangan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penggunaan aplikasi *Math Games* dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran

yang dapat dimanfaatkan guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas II sekolah dasar. Oleh karena itu, guru disarankan untuk memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi secara lebih bervariasi dan menyesuaikannya dengan karakteristik serta kebutuhan siswa. Penggunaan aplikasi *Math Games* hendaknya tetap disertai dengan penjelasan materi, bimbingan, dan evaluasi dari guru agar kegiatan pembelajaran tidak hanya menarik dan menyenangkan, tetapi juga mampu mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Sekolah juga diharapkan dapat mendukung pemanfaatan media pembelajaran digital dengan menyediakan fasilitas dan lingkungan belajar yang memadai.

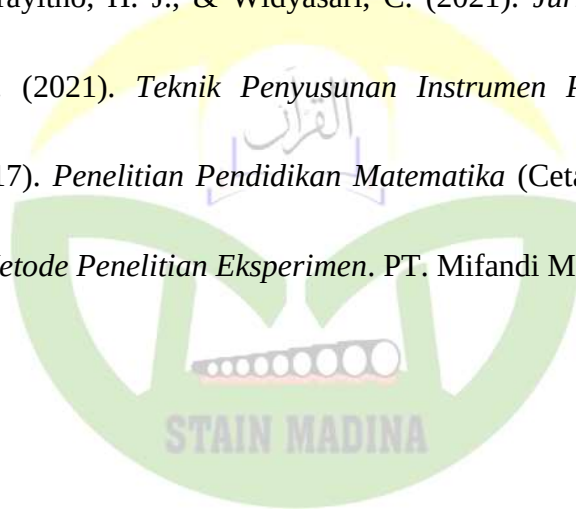
Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengembangkan penelitian yang sejenis dengan cakupan yang lebih luas. Penelitian berikutnya dapat menguji penggunaan aplikasi *Math Games* pada materi matematika lainnya, jenjang kelas yang berbeda, jumlah sampel yang lebih besar, maupun dengan variabel lain seperti motivasi, minat, keaktifan, dan keterampilan berpikir siswa. Selain itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian dalam waktu yang lebih panjang serta menggunakan instrumen dan metode yang lebih beragam agar diperoleh hasil yang lebih mendalam mengenai efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2003). *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Rineka Cipta.
- Abidin, A. (2022). Penerapan Teori Belajar Behaviorisme Dalam Pembelajaran (Studi Pada Anak). *An-Nisa*. <https://doi.org/10.30863/An.V15i1.3315>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.
- Bloom, B. S. (1956a). *Taxonomy of Educational Objectives: Handbook I Cognitive Domain*. Longmans, Green and Co.
- Bloom, B. S. (1956b). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. Longman.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Hamzah B. Uno, M. P. (2023). *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Bumi Aksara. <https://books.google.co.id/books?id=lOqoEAAAQBAJ>
- Ernawati, E., Setyawan, D., & Ihksan, A. (2024). Basic Mathematical Calculations Through Mobile Math Games for Students. *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika*, 4, 215–226.
- Faturrohman, L. (2023). *Problem Based Learning (PBL) with Scaffolding Approach to Improve Students' Mathematical Literacy*. 12(2), 235–247.
- Febriyanti, S., Purhanudin, M. S. V., & dkk. (2025). *Efektivitas Pembelajaran Game Based Learning Berbantuan Wordwall Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Campuran The Effectiveness of Game-Based Learning Supported by Wordwall on Enhancing Students' Learning Outcomes in Mixed*. 17(01), 17–34.
- Hanafy, M. (2014). *Konsep Belajar Dan Pembelajaran*. 17, 66–79. <https://doi.org/10.24252/lp.2014v17n1a5>
- Hasanah, L., Zahra, K. A., Awaliah, M. U., Fakhriyyah, B. H., & Kusmiratun, F. (2024). Konsep Belajar Anak Usia Dini Menurut Perspektif Umum dan Perspektif Islam. *JURNAL PAUD AGAPEDIA*. <https://doi.org/10.17509/jpa.v8i1.71762>
- Hastuti, I. D. (n.d.). *Pembelajaran matematika sekolah dasar*. Mataram: Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala. ISBN 978-602-1343-62-3.
- Indriani, D., Nurlatifah, R., & Utami, S. (2025). Pengaruh Game Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 9(1), 15–25.
- Islamiyah, I., Nasrullah, A., Yendra, N., Ratnasari, S., & Khan, H. A. (2024).

- Empowering Problem-Solving Abilities and Self-Esteem in Students: Implementing the Teams Games Tournament (TGT) Model in Class VIII of MTS Daar Al-Ilmi. *International Journal of Applied Learning and Research in Algebra*. <https://doi.org/10.56855/algebra.v1i1.1157>
- Kurniawan, H., Wiliyanti, V., Widayanti, T., Sepriano, S., Safitri, N., & Efitra, E. (2024). *Buku referensi Matematika dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=eWkleQAAQBAJ>
- Pangestu, R., Amri, S., & Putra, D. (2024). Pengaruh Game Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 100–110.
- Priyadi, A., & et al. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Permainan Ular Tangga. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 120–130.
- Rahmatyas, S., & Siswa, M. (2024). *DIKMAT: Jurnal Pendidikan Matematika*. 05(01), 19–23.
- Rahmawati, D., & Suryanto. (2021). Kesulitan belajar matematika pada siswa sekolah dasar dalam memahami operasi hitung dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1460–1467.
- Rahmawati, S., & Jamaluddin, M. (2024). Development of Game-Based Mathematics Learning Media to Improve Mathematical Understanding Abilities. *Riemann: Research of Mathematics and Mathematics Education*. <https://doi.org/10.38114/pnn19445>
- Rarastika, N. (2025). *Analisis Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran Matematika di UPT SDN 066056 Medan*. 4, 1092–1098.
- Richard R. Hake. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses}, journal = {American Journal of Physics},. *American Journal of Physics*, 66.
- Saputro, A., & Sari, M. (2024). Pengaruh Model Game Based Learning terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas I Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 1–10.
- Sari, M., & Nugroho, A. (2023). Pengaruh penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis game terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(2), 98–107.
- Sativa. (2025). Penggunaan Game Assessment Dalam Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa KELAS 2 Sekolah Dasar. Universitas Lampung. Sativa, R. Ari. (2025). *Penggunaan Game Assessment Dalam Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa KELAS 2 Sekolah Dasar*. Universitas Lampung.
- Skinner, B. F. (1965). *Science And Human Behavior*. Free Press. <https://books.google.co.id/books?id=Pjjknd1HREIC>

- Slameto. (2010). Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. In *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2010). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif untuk Penelitian yang Bersifat: Eksploratif, Interpretif, Interaktif, dan Konstruktif*. Alfabeta.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putra, A. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. PT Remaja Rosdakarya.
- Tawil. (2024). *MODEL ASESSMEN KOMPETENSI* (Vol. 21).
- Wahyuni, R., Fitriani, E., & Kurniawan, D. (2024). *Efektivitas game edukatif dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar*. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, 9(1), 55–65.
- Widodo, L. S., Prayitno, H. J., & Widayarsi, C. (2021). *Jurnal basicedu*. 5(5), 3902–3911.
- Widoyoko, E. P. (2021). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Pustaka Pelajar.
- Zarkasyi, W. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika* (Cetakan 2). PT Refika Aditama.
- Zulfikar. (n.d.). *Metode Penelitian Eksperimen*. PT. Mifandi Mandiri Digital.



Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
MANDAILING NATAL
PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
Jalan Prof. Dr. Andi Hakim Nasution, Panyabungan 22978
Website: www.stain-madina.ac.id
Email : stainmandailingnatal@yahoo.com

Nomor : B- 694 /Sti.21/F.1/TL.00/07/2026 06 Juli 2026
Lampiran : -
Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada Yth.
Bapak / Ibu Kepala SDN 143 Barbaran
di-

Tempat

Dengan hormat, bersama surat ini kami sampaikan kepada Bapak / ibu bahwa :

Nama : Nisdah Khairani Lubis
NIM : 22-16-0095
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Instansi : Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Mandailing Natal

Mahasiswa yang bersangkutan akan melakukan penelitian guna untuk memperoleh data/informasi awal dalam penyusunan skripsi dengan data-data sebagai berikut:

Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Aplikasi Math Games Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan Siswa Kelas 2 SDN 143 Barbaran
Tempat Penelitian : SDN 143 Barbaran
Waktu Penelitian : Juli s/d September 2026

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas kerjasama Bapak / ibu diucapkan terimakasih.

a.n. Ketua
Kepala Pusat Penelitian dan
Pengabdian Masyarakat (P3M)

Dr. Arminsyah, M.H.I.

Terdapat:
1. Ketua STAIN MADINA
2. Ketua Prodi PGMI
3. Askep

Lampiran 2 Balasan Surat Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN MANDAILING NATAL
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 143 BARBARAN
KECAMATAN PANYABUNGAN BARAT



Nomor : 422/121/SDN.143/VIII/2026
Perihal : Balasan Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,
PH, Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Di _____
Tempat _____

Sehubungan dengan surat saudara pada tanggal 15 Juli 2026 perihal peririnan tempat penelitian guna untuk penyusunan Skripsi mahasiswa atas nama NISDAH KHAIRANI LUBIS dengan judul "Pengaruh Penggunaan Aplikasi Math Games Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan siswa kelas 2"

Perlu kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pada pada prinsipnya kami tidak keberatan dan mengirimkan pelaksanaan penelitian tersebut di tempat kami
2. Izin melakukan penelitian diberikan semata-mata untuk keperluan akademik

Demikian surat balasan ini di buat untuk di pergunakan seperlunya.

Barbaran 18 Agustus 2026
Kepala SDN 143 Barbaran



ASMAR HUSIN, M.Pd
NIP. 198209162009041002

Lampiran 3 Nilai Matematika Pretest dan Post-Test Kelas Eksperiment

No	Nama	Pretes	postest
1	Ak	50	80
2	Na	50	70
3	Ap	60	80
4	Nr	60	90
5	Ap	80	100
6	Rn	80	100
7	Zn	70	90
8	Ha	60	80
9	Rs	60	90
10	Wf	60	80
11	Et	60	90
12	Kn	80	100
13	Na	60	80
14	Fk	50	70
15	Af	60	80
16	Na	40	80
17	An	50	90
18	Af	80	100
19	Na	80	90
20	Da	70	90
21	Mr	80	100
22	Kn	50	80
Rata-rata		63,18	86,81

Lampiran 4 hasil belajar matematika

 aulia Dari: 2026-08-11 Untuk: <table> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Jumlah</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tambahan</td> <td>10</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>Ulangan</td> <td>Benar: 6, Salah: 4</td> <td>60%</td> </tr> </tbody> </table>	Nama	Jumlah	Persentase	Tambahan	10	60%	Ulangan	Benar: 6, Salah: 4	60%	 jannah Dari: 2026-08-11 Untuk: <table> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Jumlah</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Perkalian</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ulangan</td> <td>Benar: 10, Salah: 0</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Nama	Jumlah	Persentase	Perkalian	10	100%	Ulangan	Benar: 10, Salah: 0	100%	 aqila Dari: 2026-08-11 Untuk: <table> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Jumlah</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tambahan</td> <td>10</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>Ulangan</td> <td>Benar: 8, Salah: 2</td> <td>80%</td> </tr> </tbody> </table>	Nama	Jumlah	Persentase	Tambahan	10	80%	Ulangan	Benar: 8, Salah: 2	80%
Nama	Jumlah	Persentase																											
Tambahan	10	60%																											
Ulangan	Benar: 6, Salah: 4	60%																											
Nama	Jumlah	Persentase																											
Perkalian	10	100%																											
Ulangan	Benar: 10, Salah: 0	100%																											
Nama	Jumlah	Persentase																											
Tambahan	10	80%																											
Ulangan	Benar: 8, Salah: 2	80%																											
 Ahmadparja Dari: 2026-08-11 Untuk: <table> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Jumlah</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tambahan</td> <td>10</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>Ulangan</td> <td>Benar: 8, Salah: 2</td> <td>80%</td> </tr> </tbody> </table>	Nama	Jumlah	Persentase	Tambahan	10	80%	Ulangan	Benar: 8, Salah: 2	80%	 nadira Dari: 2026-08-17 Untuk: <table> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Jumlah</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tambahan</td> <td>10</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>Ulangan</td> <td>Benar: 9, Salah: 1</td> <td>90%</td> </tr> </tbody> </table>	Nama	Jumlah	Persentase	Tambahan	10	90%	Ulangan	Benar: 9, Salah: 1	90%	 rahmad Dari: 2026-08-17 Untuk: <table> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Jumlah</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tambahan</td> <td>10</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>Ulangan</td> <td>Benar: 9, Salah: 1</td> <td>90%</td> </tr> </tbody> </table>	Nama	Jumlah	Persentase	Tambahan	10	90%	Ulangan	Benar: 9, Salah: 1	90%
Nama	Jumlah	Persentase																											
Tambahan	10	80%																											
Ulangan	Benar: 8, Salah: 2	80%																											
Nama	Jumlah	Persentase																											
Tambahan	10	90%																											
Ulangan	Benar: 9, Salah: 1	90%																											
Nama	Jumlah	Persentase																											
Tambahan	10	90%																											
Ulangan	Benar: 9, Salah: 1	90%																											
 rizki Dari: 2026-08-17 Untuk: <table> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Jumlah</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tambahan</td> <td>10</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>Ulangan</td> <td>Benar: 9, Salah: 1</td> <td>90%</td> </tr> </tbody> </table>	Nama	Jumlah	Persentase	Tambahan	10	90%	Ulangan	Benar: 9, Salah: 1	90%	 nur Dari: 2026-08-17 Untuk: <table> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Jumlah</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tambahan</td> <td>10</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>Ulangan</td> <td>Benar: 9, Salah: 1</td> <td>90%</td> </tr> </tbody> </table>	Nama	Jumlah	Persentase	Tambahan	10	90%	Ulangan	Benar: 9, Salah: 1	90%	 nadia Dari: 2026-08-17 Untuk: <table> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Jumlah</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tambahan</td> <td>10</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>Ulangan</td> <td>Benar: 9, Salah: 1</td> <td>90%</td> </tr> </tbody> </table>	Nama	Jumlah	Persentase	Tambahan	10	90%	Ulangan	Benar: 9, Salah: 1	90%
Nama	Jumlah	Persentase																											
Tambahan	10	90%																											
Ulangan	Benar: 9, Salah: 1	90%																											
Nama	Jumlah	Persentase																											
Tambahan	10	90%																											
Ulangan	Benar: 9, Salah: 1	90%																											
Nama	Jumlah	Persentase																											
Tambahan	10	90%																											
Ulangan	Benar: 9, Salah: 1	90%																											

← Nisa ↗ ⚙

Dari: 2026-08-17 Untuk: ▾

Nama	Jumlah	Persentase
Tambahan	10	100%
Ulangan	Benar: 10 Salah: 0	100%

← karnen ↗ ⚙

Dari: 2026-08-17 Untuk: ▾

Nama	Jumlah	Persentase
Tambahan	10	80%
Ulangan	Benar: 8 Salah: 2	80%

← fairus ↗ ⚙

Dari: 2026-08-17 Untuk: ▾

Nama	Jumlah	Persentase
Tambahan	10	80%
Ulangan	Benar: 8 Salah: 2	80%

← hanif ↗ ⚙

Dari: 2026-08-17 Untuk: ▾

Nama	Jumlah	Persentase
Tambahan	10	100%
Ulangan	Benar: 10 Salah: 0	100%

← padly ↗ ⚙

Dari: 2026-08-17 Untuk: ▾

Nama	Jumlah	Persentase
Tambahan	10	80%
Ulangan	Benar: 8 Salah: 2	80%

← fitri ↗ ⚙

Dari: 2026-08-17 Untuk: ▾

Nama	Jumlah	Persentase
Tambahan	10	80%
Ulangan	Benar: 8 Salah: 2	80%

← rafka ↗ ⚙

Dari: 2026-08-17 Untuk: ▾

Nama	Jumlah	Persentase
Tambahan	10	80%
Ulangan	Benar: 8 Salah: 2	80%

← aida ↗ ⚙

Dari: 2026-08-17 Untuk: ▾

Nama	Jumlah	Persentase
Perkalian	10	100%
Ulangan	Benar: 10 Salah: 0	100%

← zidan ↗ ⚙

Dari: 2026-08-17 Untuk: ▾

Nama	Jumlah	Persentase
Tambahan	10	100%
Ulangan	Benar: 10 Salah: 0	100%

Navigation bar: Back (red), Profile (dafa), Edit (pencil), Settings (gears).

Filters: Dari: 2026-08-17, Untuk: [dropdown]

	Nama	Jumlah	Persentase
^	Tambahan	10	90%
	Ulangan	Benar 9, Salah 1	90%

Navigation bar: Back (red), Profile (rian), Edit (pencil), Settings (gears).

Filters: Dari: 2026-08-17, Untuk: [dropdown]

	Nama	Jumlah	Persentase
^	Tambahan	10	90%
	Ulangan	Benar 9, Salah 1	90%

Navigation bar: Back (red), Profile (aisah), Edit (pencil), Settings (gears).

Filters: Dari: 2026-08-17, Untuk: [dropdown]

	Nama	Jumlah	Persentase
^	Tambahan	10	70%
	Ulangan	Benar 7, Salah 3	70%

Navigation bar: Back (red), Profile (Nayla), Edit (pencil), Settings (gears).

Filters: Dari: 2026-08-11, Untuk: [dropdown]

	Nama	Jumlah	Persentase
^	Tambahan	10	80%
	Ulangan	Benar 8, Salah 2	80%

Lampiran 5 Nilai Matematika Pretest dan Post-Test Kelas Kontrol

No	Nama	Pretes	postest
1	Siswa 1	70	70
2	Siswa 2	70	70
3	Siswa 3	90	90
4	Siswa 4	90	90
5	Siswa 5	70	70
6	Siswa 6	80	80
7	Siswa 7	70	70
8	Siswa 8	70	70
9	Siswa 9	80	80
10	Siswa 10	70	70
11	Siswa 11	70	70
12	Siswa 12	80	80
13	Siswa 13	70	70
14	Siswa 14	60	60
15	Siswa 15	80	80
16	Siswa 16	70	70
17	Siswa 17	80	80
18	Siswa 18	70	70
Rata-rata		52,77	74,44

Lampiran 6

Pembelajaran Preetes Kelas Kontrol



Lampiran 7 Penggunaan Aplikasi *Marbel Math* Kelas Kontrol



lampiran 8 Pembelajaran Preetest Kelas Eksperiment



Lampiran 9 Penggunaan Aplikasi *Math Games* Kelas Eksperiment

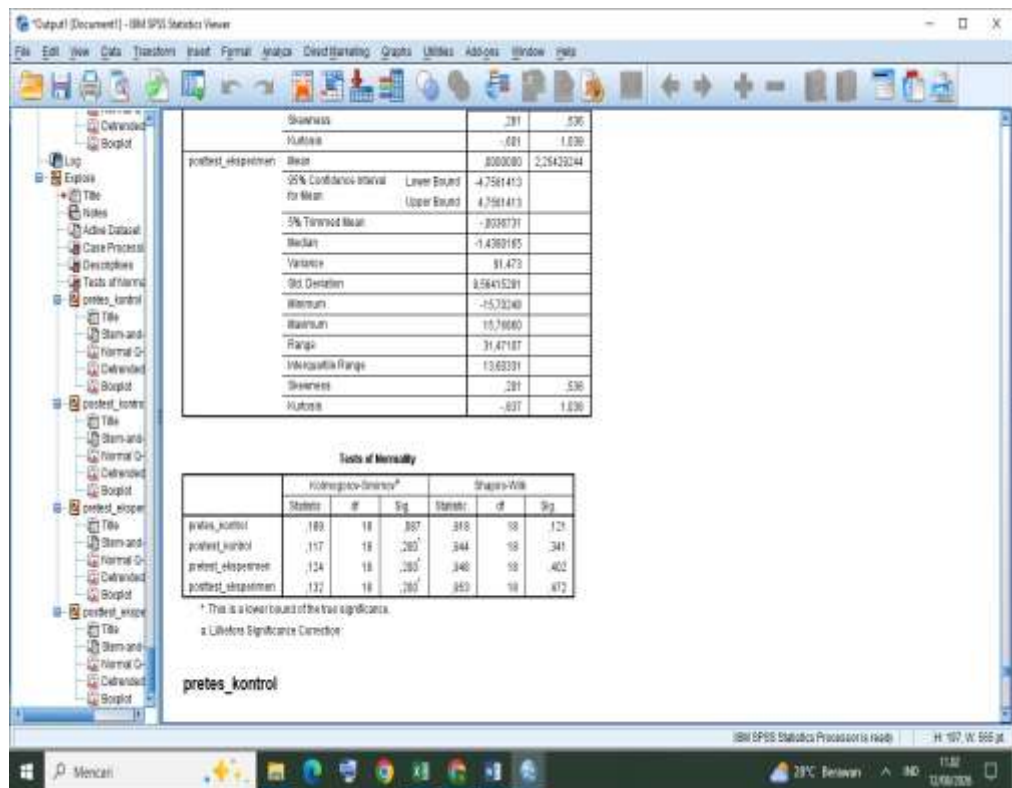


Lampiran 10 Foto Bersama Guru SDN 143 Barbaran

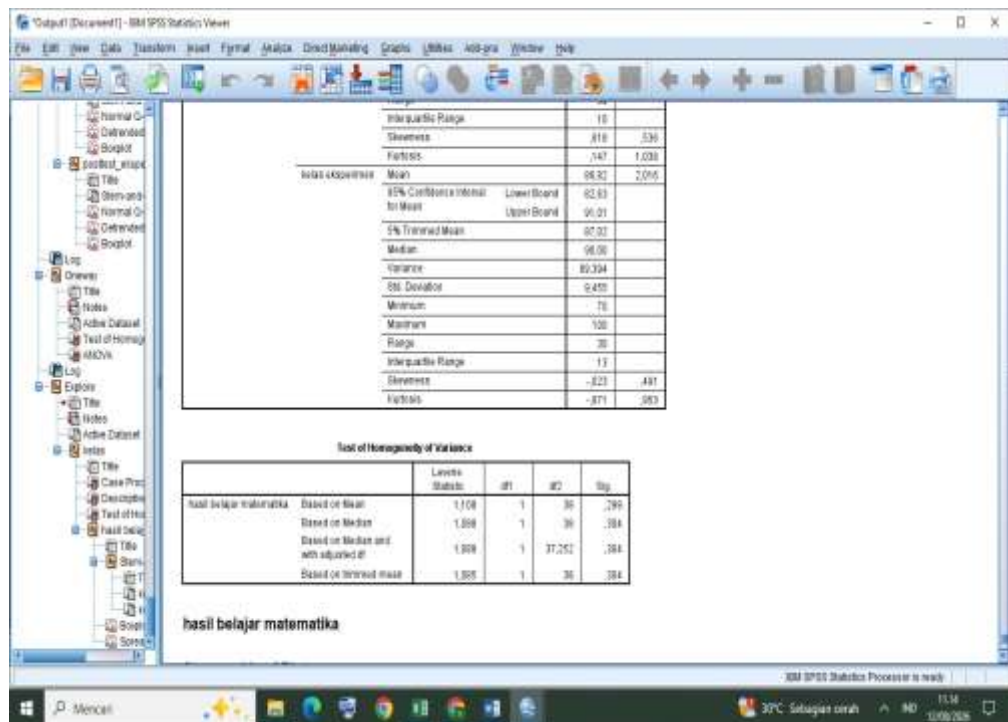


STAIN MADINA

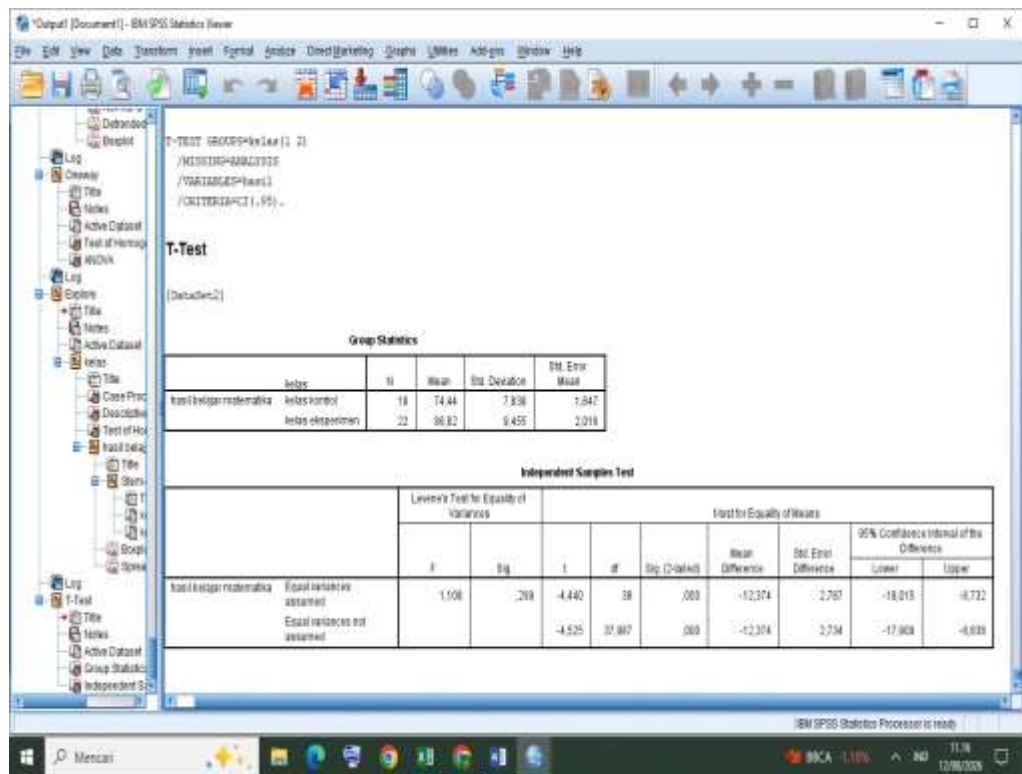
Lampiran 11 Uji Normalitas



Lampiran 12 Uji Homogenitas



Lampiran 13 Uji Hipotesis Independen Sample Test



Lampiran 14 Tabel r untuk df = 1- 40

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

Lampiran 15

Pr hf	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.8205	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	2	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	6.96456	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	4.54070	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.74695	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.36493	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	3.14267	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.99795	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.89646	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.82144	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.76377	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.71808	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.68100	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.65031	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.62449	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.60248	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.58349	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.56693	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.55238	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.53948	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.52798	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.51765	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.50832	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49987	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.49216	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.48511	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47863	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.47266	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46714	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.46202	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45726	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.45282	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44868	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44479	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.44115	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43772	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43449	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.43145	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42857	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42584	2.70446	3.30688
					2.42326		

Lampiran 16 Modul Ajar

MODUL AJAR MATEMATIKA

Nama Penyusun	Nisdah Khirani Lubis
NIM	22160095
Institusi	SDN 143 BARBRAN
Tahun Ajaran	2024/2025
Jenjang / Kelas	SD / Kelas 2
Mata Pelajaran	Matematika
Fase	Fase A
Topik / Unit	Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan 1–50
Alokasi Waktu	4 x 35 Menit (2 Pertemuan)
Jumlah Peserta Didik	22 Peserta Didik

BAGIAN I INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

B. KOMPETENSI AWAL

Sebelum mempelajari modul ini, peserta didik diharapkan telah memiliki pengetahuan dan keterampilan dasar sebagai berikut:

1. Mengenal bilangan 1–50
2. Mampu menghitung urutan bilangan (membilang maju dan mundur)
3. Memahami konsep lebih banyak dan lebih sedikit
4. Mengenal simbol matematika: +, −, =

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

No	Dimensi	Indikator yang Dikembangkan
1	Bernalar Kritis	Peserta didik mengidentifikasi masalah penjumlahan dan pengurangan dalam kehidupan sehari-hari
2	Bergotong Royong	Peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk memecahkan masalah matematika
3	Mandiri	Peserta didik mampu menyelesaikan LKP secara bertanggung jawab
4	Kreatif	Peserta didik membuat contoh soal penjumlahan dan pengurangan dalam konteks nyata

D. SARANA DAN PRASARANA

No	Sarana/Prasarana	Keterangan
1	Papan tulis & spidol	Untuk menulis contoh soal dan pembahasan
2	Buku Teks Matematika Kelas I	Sebagai referensi belajar peserta didik
3	Proyektor / Layar tayang (opsional)	Untuk menayangkan soal/gambar dari aplikasi <i>Math Games</i>

BAGIAN II — KOMPONEN INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menghitung bilangan sampai 50.
 2. Peserta didik mampu membaca bilangan 1- 50
 3. Peserta didik mampu menulis bilangan 1-50.
- Peserta didik dapat **membandingkan dua bilangan sampai dengan 50** menggunakan konsep lebih besar, lebih kecil, atau sama dengan.

B. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menghitung bilangan secara berurutan sampai dengan 50 melalui benda konkret, gambar, atau aktivitas berhitung. Peserta didik mampu memahami konsep pengurangan dua bilangan sampai 100 melalui penggunaan benda konkret sebagai proses “mengambil” atau “mengurangi”.
2. Peserta didik mampu mengenali dan membaca lambang bilangan sampai dengan 50 dengan tepat. Peserta didik mampu Menyelesaikan soal cerita sederhana yang berkaitan dengan pengurangan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Peserta didik mampu menuliskan lambang bilangan sampai dengan 50 berdasarkan bilangan yang didengar atau ditampilkan.
4. Peserta didik mampu membandingkan dua bilangan sampai dengan 50 menggunakan istilah lebih besar, lebih kecil, dan sama dengan serta simbol $>$, $<$, dan $=$.

C. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu memahami bilangan cacah sampai dengan 100, membaca dan menulis bilangan, menentukan nilai tempat, membandingkan dan mengurutkan bilangan, serta melakukan penjumlahan dan pengurangan menggunakan benda konkret, gambar, simbol matematika, dan berbagai strategi sederhana dalam menyelesaikan masalah sehari-hari.

D. PEMAHAMAN BERMAKNA

Peserta didik akan memahami bahwa penjumlahan dan pengurangan bukan sekadar hitungan di atas kertas, melainkan keterampilan hidup

yang digunakan setiap hari: saat berbelanja, membagi makanan, menghitung benda di sekitar, dan masih banyak lagi. Matematika hadir untuk membantu kita memahami dunia dengan lebih baik.

E. PERTANYAAN PEMANTIK

1	Apakah kamu pernah menghitung jumlah benda di rumahmu? Berapa jumlahnya?
2	Jika kamu punya 10 permen dan memberikan 4 kepada temanmu, berapa permen yang tersisa?
3	Bagaimana cara kamu mengetahui ada berapa anak di kelas kita hari ini?
4	Jika toko buah memiliki 35 jeruk, lalu terjual 12. Bagaimana cara menghitung sisa jeruknya?

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN 1 — Penjumlahan Bilangan 1–50 (2 x 35 Menit)

Waktu	Kegiatan Pembelajaran
PENDAHULUAN (10 Menit)	1. Guru membuka pembelajaran dengan salam dan doa bersama. 2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik. 3. Guru melakukan apersepsi: mengajukan pertanyaan pemantik tentang kegiatan menghitung dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat mempelajari penjumlahan.

FASE 1 Orientasi Masalah (10 Menit)	1. Guru menyajikan cerita masalah kontekstual: "Ibu membeli 25 buah apel di pasar. Kemudian Ibu membeli lagi 18 apel. Berapa total apel Ibu sekarang?" 2. Guru mengajukan pertanyaan: "Bagaimana cara kita menemukan jawabannya?" untuk memancing rasa ingin tahu peserta didik. 3. Peserta didik diminta mengamati dan mendiskusikan masalah tersebut.
FASE 2 Organisasi Belajar (5 Menit)	1. Guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok kecil (masing-masing 4–5 orang). 2. Guru menjelaskan tugas kelompok: mendiskusikan cara menjumlahkan bilangan dengan alat bantu konkret.
FASE 3 Investigasi (15 Menit)	1. Setiap kelompok bisa mendengarkan guru dalam menggunakan aplikasi <i>math games</i> 2. Peserta didik mengerjakan LKP pertemuan 1 (soal penjumlahan bilangan 1–50). 3. Guru berkeliling membimbing kelompok yang mengalami kesulitan.
FASE 4 Presentasi Hasil (10 Menit)	1. Setiap kelompok maju satu persatu untuk mengerjakan soal di dalam aplikasi <i>math games</i>. 2. Kelompok lain diberikan kesempatan untuk menanggapi atau memberikan pertanyaan. 3. Guru memberikan penguatan dan apresiasi terhadap hasil presentasi.
FASE 5 Evaluasi & Refleksi (5 Menit)	1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi penjumlahan yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan refleksi: "Apa yang sudah kamu pelajari hari ini? Apa yang masih sulit?"

	3. Guru memberitahukan materi pertemuan selanjutnya dan mengakhiri dengan doa.
--	--

PERTEMUAN 2 — Pengurangan Bilangan 1–50 (2 x 35 Menit)

Waktu	Kegiatan Pembelajaran
PENDAHULUAN (10 Menit)	1. Guru membuka dengan salam, doa, dan mengecek kehadiran. 2. Apersepsi: mengulas kembali materi penjumlahan pertemuan sebelumnya. 3. Guru menyampaikan tujuan: memahami pengurangan sebagai kebalikan penjumlahan.
FASE 1 Orientasi Masalah (10 Menit)	1. Guru menyajikan masalah: "Pak Budi memiliki 30 buku. Kemudian ia memberikan 10 buku kepada perpustakaan sekolah. Berapa sisa buku Pak Budi?" 2. Peserta didik diminta mengamati dan mendiskusikan: "Apa yang terjadi pada buku Pak Budi? Mengapa jumlahnya berkurang?"
FASE 2 Organisasi Belajar (5 Menit)	1. Peserta didik kembali bergabung dalam kelompok seperti pertemuan sebelumnya. 2. Guru mendistribusikan LKP pertemuan 2 (soal pengurangan) dan alat manipulatif.
FASE 3 Investigasi (15 Menit)	1. Peserta didik menggunakan manik-manik untuk memodelkan soal pengurangan secara konkret (ambil beberapa manik dari tumpukan). 2. Peserta didik mengerjakan LKP pertemuan 2 (soal pengurangan bilangan 1–50). 3. Guru membimbing kelompok yang masih mengalami

	kesulitan.
FASE 4 Presentasi Hasil (10 Menit)	1. Perwakilan kelompok mempresentasikan cara penyelesaian soal pengurangan. 2. Diskusi kelas: membandingkan cara masing-masing kelompok.
FASE 5 Evaluasi & Refleksi (5 Menit)	1. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan konsep penjumlahan dan pengurangan. 2. Guru memberikan evaluasi tertulis singkat (5 soal) sebagai penilaian akhir. 3. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.

F. ASESMEN

Jenis Asesmen	Teknik	Instrumen
Asesmen Diagnostik	Tanya jawab lisan	Pertanyaan pemantik
Asesmen Formatif	Observasi & LKP	Lembar observasi, LKP
Asesmen Sumatif	Tes tertulis	Soal evaluasi (pilihan ganda & isian)
Penilaian Sikap	Observasi	Lembar pengamatan profil Pelajar Pancasila

G. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

PENGAYAAN	REMEDIAL
Menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan dengan 3 bilangan sekaligus	Pembelajaran ulang dengan pendekatan individual menggunakan benda konkret
Membuat soal cerita sendiri yang melibatkan penjumlahan atau pengurangan	Memberikan soal dengan bilangan yang lebih kecil (1–20) terlebih dahulu
Mengerjakan permainan matematika (<i>math games</i>) tingkat lanjut	Bimbingan teman sebaya (<i>peer tutoring</i>) dengan peserta didik yang lebih memahami

BAGIAN C — REFLEKSI DIRI

Pernyataan	Ya	Belum
Saya memahami cara menjumlahkan dua bilangan	☐	☐
Saya memahami cara mengurangi dua bilangan	☐	☐
Saya bisa menyelesaikan soal cerita penjumlahan	☐	☐
Saya bisa menyelesaikan soal cerita pengurangan	☐	☐

Mengetahui ,
Kepala SDN 143 Barbaran

Barbaran, agustus 2026
Mahasiswi

Asmar Husin, M.Pd
NIP. 198209162009041002

Nisdah khaiani lubis
NIM. 22160095

Lampiran 17 Cek Hasil Turnitin

Fix skripsi nisdah.docx		
ORIGINALITY REPORT		
20%		
SIMILARITY INDEX		
PRIMARY SOURCES		
1	lib.unnes.ac.id Internet	214 words — 2%
2	repository.uin-suska.ac.id Internet	156 words — 1%
3	eprints.uny.ac.id Internet	139 words — 1%
4	repository.uinjkt.ac.id Internet	102 words — 1%
5	etd.uinsyahada.ac.id Internet	86 words — 1%
6	lawinsight.net Internet	65 words — 1%
7	digilib.uinkhas.ac.id Internet	58 words — < 1%
8	repository.umsu.ac.id Internet	58 words — < 1%
9	eprints.ums.ac.id Internet	53 words — < 1%
10	repository.upi.edu Internet	51 words — < 1%
11	www.scribd.com Internet	45 words — < 1%
12	eprints.unram.ac.id Internet	43 words — < 1%

Lampiran 18 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. DATA PRIBADI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nisdah Khairani Lubis
 Tempat Tanggal Lahir : Barbaran, 27 Oktober 2003
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat : Barbaran
 Status : Belum Nikah
 Nomor Handphone : 081263755949
 Email : nisdahkhairani85@gmail.com
 Hobi : Memasak



B. PENDIDIKAN

1. SD Negeri 143 Barbaran Tahun Lulus 2016
2. MTS Islamiyah Barbaran Tahun Lulus 2019
3. SMKN 1 Panyabungan Tahun Lulus 2022

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenar-benarnya dapat dipertanggung jawabkan.