

No. SKRIPSI: 052/S/PGSD-REG/6/AGUSTUS 2023

**PENGEMBANGAN MEDIA BULETIN MATEMATIKA BERBASIS
TEORI DIENES UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
PERKALIAN KELAS IV SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana

Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

Syifa Aulia

1903468

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2023

**PENGEMBANGAN MEDIA BULETIN MATEMATIKA BERBASIS
TEORI DIENES UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
PERKALIAN KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Oleh

Syifa Aulia

1903468

Sebuah skripsi untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
sarjana pendidikan program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Indonesia

© Syifa Aulia

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi atau cara lainnya tanpa izin penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA BULETIN MATEMATIKA BERBASIS
TEORI DIENES UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
PERKALIAN KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Sandi Budi Iriawan, M.Pd.

NIP. 197910202008121002

Pembimbing II



Aprilia Eki Saputri, M.Pd.

NIP. 198904182015042002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dr. Arie Rakhmat Riyadi, M.Pd

NIP. 198204262010121005

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Pengembangan Media Buletin Matematika Berbasis Teori Dienes untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Kelas IV Sekolah Dasar**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 18 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan

Syifa Aulia

1903468

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah swt karena izinnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Pengembangan Media Buletin Matematika Berbasis Teori Dienes untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Kelas IV Sekolah Dasar**” dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad saw beserta keluarga, para sahabat, serta umatnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen Pedagogik, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia. Peneliti menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Maka dari itu, peneliti mengharapkan kritik maupun saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan skripsi ini. Peneliti berharap, skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan peneliti pada khususnya.

Bandung, 18 Agustus 2023

Syifa Aulia

1903468

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah Azza Wa Jalla yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Buletin Matematika Berbasis Teori Dienes untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Kelas IV Sekolah Dasar”**, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Penyusunan skripsi ini juga mendapatkan banyak dukungan, bimbingan, arahan dan nasehat dari berbagai pihak. pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Orang tua penulis, Ibu Margo Wahyuningtyas, S.Pd, Ibu Djuarsih, Bapak Kariadji (alm), Bapak Margo Ananto Sapaat, Ibu Suyatmi (alm), Bapak Margo Pipin Heryanto, dan Ibu Anne Diana yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, nasehat, serta atas kesabaran yang luar biasa dalam setiap fase kehidupan penulis, yang merupakan suatu anugrah yang Allah berikan kepada penulis. Penulis berharap dapat menjadi anak yang berbakti kepada mereka.
2. Bapak Dwi Heryanto, M.Pd selaku Ketua Program Studi PGSD FIP UPI yang selalu membimbing dan menjadi tauladan bagi seluruh mahasiswa.
3. Bapak Dr. Sandi Budi Iriawan, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Ibu Aprilia Eki Saputri, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing dan Dosen Wali yang telah membantu penulis dalam mengikuti dan menyelesaikan studi di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia.
5. Seluruh Staf pengajar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia

6. Adik penulis tercinta, Irham Fauzan, Refi Delia, Carmelita Sapaat dan Alesya Putri Sapaat yang telah memberikan semangat untuk penulis agar dapat membahagiakan mereka.
7. Teman seperjuangan penulis, Resti Hermaliani, Aguslina Silvia, Lian Aulia, Nahnia Usbah dan teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah kebersamai penulis di kampus selama 4 tahun lamanya.

Bandung, 18 Agustus 2023

Syifa Aulia

1903468

**PENGEMBANGAN MEDIA BULETIN MATEMATIKA BERBASIS
TEORI DIENES UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
PERKALIAN KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Oleh

Syifa Aulia

1903468

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pemahaman siswa terkait konsep perkalian di kelas IV. Pembelajaran matematika di kelas tidak pernah menggunakan media pembelajaran dan cenderung hanya menggunakan metode ceramah saja yang menimbulkan sulitnya siswa menguasai konsep karena tidak dibelajarkan dengan hal yang konkret dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan permasalahan tersebut dengan mengembangkan sebuah media buletin matematika berbasis teori dienes untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian kelas IV sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian *Design & Development* model PPE (Planning, Production and Evaluation) yang dikembangkan oleh Richey dan Klein. Temuan pada penelitian ini adalah: 1) Media saat ini dalam pembelajaran tidak dijadikan esensi dalam pembelajaran matematika di salah satu SD di Kabupaten Bandung Barat. 2) Desain awal pengembangan media menghasilkan AKD, AMP, *Blueprint* dan gambaran isi media. 3) Hasil penilaian validasi para ahli menyatakan media mendapatkan persentase 92% penilaian ahli materi, 98% ahli media, 75% ahli bahasa, dan 97% praktisi pendidikan (guru). 4) Berdasarkan hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep perkalian setelah penggunaan media buletin matematik dengan rata-rata 58 menjadi 90 dengan penilaian sangat baik.

Kata Kunci: Matematika, Buletin, Teori Dienes, Pemahaman Konsep Perkalian

**THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICS BULLETIN MEDIA BASED
ON DIENES THEORY TO IMPROVE UNDERSTANDING CONCEPT OF
MULTIPLICATION GRADE FOUR ELEMENTARY SCHOOL**

By

Syifa Aulia

1903468

ABSTRACT

This research is motivated by a lack of understanding of students regarding the concept of multiplication in grade IV. Learning mathematics in class never uses learning media and tends to only use the lecture method which makes it difficult for students to master concepts because they are not taught with concrete things in learning. This study aims to describe this problem by developing a mathematics bulletin media based on dienes theory to increase the understanding of the concept of multiplication for grade IV elementary schools. The research method used is the Design & Development model PPE (*Planning, Production and Evaluation*) research method developed by Richey and Klein. The findings in this study are: 1) The current media in learning is not used as an essence in learning mathematics at one of the elementary schools in West Bandung Regency. 2) The initial design for media development produces AKD, AMP, blueprint and an overview of media content. 3) The results of the expert validation assessment stated that the media received a percentage of 92% from material experts, 98% from media experts, 75% from linguists, and 97% from educational practitioners (teachers). 4) Based on the results of the pretest and posttest, it shows an increase in the ability to understand the concept of multiplication after using the math bulletin media with an average of 58 to 90 with a very good rating.

Keywords: Mathematics, Bulletin, Dienes Theory, Multiplication Concept understanding

DAFTAR ISI

.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	7
KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Media Pembelajaran.....	7
B. Buletin.....	12
C. Teori Dienes.....	16
D. Pemahaman Konsep Perkalian.....	19
E. Pembelajaran Matematika di SD.....	21
F. Penelitian yang Relevan.....	26
G. Definisi Operasional.....	27
H. Kerangka Berpikir.....	28
BAB III.....	30
METODE PENELITIAN.....	30
A. Desain Penelitian.....	30
B. Prosedur Penelitian.....	31
C. Partisipan Penelitian.....	34

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	35
E. Teknik Analisis Data Penelitian.....	41
BAB IV	45
TEMUAN DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	45
A. Hasil Temuan dan Bahasan Penelitian.....	45
B. Keterbatasan Penelitian.....	74
BAB V	75
SIMPULAN DAN REKOMENDASI	75
A. Simpulan.....	75
B. Rekomendasi.....	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN.....	89
RIWAYAT HIDUP.....	149

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Definisi operasional	27
---------------------------------------	----

Syifa Aulia, 2023

**PENGEMBANGAN MEDIA BULETIN MATEMATIKA BERBASIS TEORI DIENES UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN KELAS IV SEKOLAH DASAR**
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3. 1 Prosedur Penelitian	31
Tabel 3. 2 Kisi kisi pedoman wawancara guru	36
Tabel 3. 3 Kisi-kisi soal uji pemahaman konsep perkalian.....	36
Tabel 3. 4 Kisi-kisi instrumen validasi ahli materi.....	37
Tabel 3. 5 Kisi-kisi instrumen validasi ahli media	38
Tabel 3. 6 Kisi-kisi instrumen validasi ahli bahasa	40
Tabel 3. 7 Kisi-kisi instrumen validasi ahli media	40
Tabel 3. 8 Kriteria Instrumen Penilaian Validasi Produk Skala	42
Tabel 3. 9 Kriteria Kelayakan Produk.....	42
Tabel 4. 2 Hasil validasi ahli materi.....	59
Tabel 4. 3 Hasil validasi kedua ahli materi	61
Tabel 4. 4 Hasil validasi ahli media	62
Tabel 4. 5 Hasil validasi ahli bahasa.....	63
Tabel 4. 6 Hasil praktisi pendidikan	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	29
-------------------------------------	----

Syifa Aulia, 2023

**PENGEMBANGAN MEDIA BULETIN MATEMATIKA BERBASIS TEORI DIENES UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN KELAS IV SEKOLAH DASAR**
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 3. 1 Alur Pengembangan Model PPE.....	31
Gambar 4. 1 Tokoh dalam buletin	50
Gambar 4. 2 <i>Cover</i> depan buletin	51
Gambar 4. 3 Identitas Buletin	52
Gambar 4. 4 Komik didalam buletin.....	53
Gambar 4. 5 <i>Free Play and Games</i> didalam buletin.....	54
Gambar 4. 6 kesamaan sifat dan representasi didalam buletin	56
Gambar 4. 7 Simbolisasi didalam buletin	57
Gambar 4. 8 Formalisasi didalam buletin	57
Gambar 4. 9 <i>Cover</i> penutup buletin	58
Gambar 4. 10 Perbandingan produk revisi 1 ahli materi	70
Gambar 4. 11 Perbandingan produk revisi 2 ahli materi	71
Gambar 4. 12 Perbandingan produk revisi 3 ahli materi	71
Gambar 4. 13 Perbandingan produk revisi media.....	72
Gambar 4. 14 Perbandingan produk revisi 2 ahli bahasa.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. 1 Lembar hasil wawancara	90
Lampiran A. 2 Hasil Uji Pemahaman Siswa.....	92
Lampiran A. 3 Analisis Kompetensi Dasar (AKD)	93
Lampiran A. 4 Analisis Materi Pelajaran (AMP)	94
Lampiran A. 5 Blueprint penelitian	98
Lampiran A. 6 <i>Learning Trajectory</i>	101
Lampiran A. 7 Garis besar Isi media desain awal.....	103
Lampiran A. 8 Instrumen Validasi Ahli.....	114
Lampiran A. 9 Instrumen Tes Pemahaman Siswa	139
Lampiran A. 10 Hasil uji pemahaman awal dan akhir konsep perkalian.....	141
Lampiran A. 11 Dokumentasi	144
Lampiran B. 1 Surat Izin Penelitian.....	145
Lampiran B. 2 Surat Keputusan Pembimbing dan Penyusunan Skripsi	146
Lampiran B. 3 Surat Kesbangpol.....	147
Lampiran B. 5 Kartu Bimbingan Skripsi	148

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, S. R., Alsa, N., Safitri, W., & Setiaji, B. (2022). BUKA FENAM (Buletin Fisika Fenomena Alam) Sebagai Alternatif untuk Meningkatkan Minat Baca: *Sebuah Uji Kelayakan. Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 2(2), 169-179. doi: <https://dx.doi.org/10.52434/jkpi.v2i2.1935>
- Afriani, A. (2018). Pembelajaran kontekstual (cotextual teaching and learning) dan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Al-Mutaalimah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 80-88.
- Akrim. (2018). "Media Learning in Digital Era". *Proceedings of the 5th International Conference on Community Development (AMCA 2018). Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*. Medan: Atlantis Press
- Aledya, V. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa. *May*, 0–7.
- Alhusna, C., Setiawan, D., Yolanda, S., Suryani, S. I., Nadia, T. N., Cania, Y. A., & Mujib, A. (2020). Menemukan Pola Perkalian Dengan Angka 9. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Terpadu*, 2(1), 55–70. doi: <https://doi.org/10.32696/pgsd.v2i1.428>
- Amalia, D., Chan, F., & Sholeh, M. (2022). Analisis Kesulitan Siswa Belajar Operasi Hitung Perkalian Pada Pembelajaran Matematika di kelas IV. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 945–975. doi: <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i3.4549>
- Anggraini, Y. (2021). Analisis Persiapan Guru dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2415–2422. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1241>

- Arisa, H. I. (2018). *Pengaruh penggunaan kartu dienes terhadap pemahaman konsep perkalian siswa kelas II MI Miftahul Huda Bacem kabupaten Blitar*. (Disertasi Doktor), Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Audie, N. (2019). Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. 2(1), 586–595. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa* (hlm. 586-595). Banten: Jurnal Untirta
- Barus, C. (2019). *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Perkalian pada Bilangan Bulat Positif Kelas IV SD Internasional Putri Deli Tahun Ajaran 2018/2019*. (Skripsi). Universitas Quality, Medan.
- Chodijah, S. (2021). Penggunaan Media Bahan Alam untuk Meningkatkan Penalaran Matematis Anak Usia 5-6 Tahun. *Action Research Journal*, 1(2), 2808–5159. doi:<https://doi.org/10.51651/arj.v1i2.80>
- Chotimah, C., & Fathurrohman, M. (2018). Paradigma baru sistem pembelajaran.
- Creswell, John W. 2010. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Damayanti, P. A., & Qohar, A. (2019). Pengembangan media pembelajaran matematika interaktif berbasis powerpoint pada materi kerucut. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 119-124.
- Dewi Pratiwi SDN, W. (2021). Dinamika Learning Loss: Guru dan Orang Tua. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 2(1), 147–153. [Online]. Diakses dari <https://ummaspul.e-journal.id/JENFOL/article/view/1847>
- Fatonah, S., & Naemah, Z. (2022). Analisis Pengaruh Games Education (Permainan Angklek) Terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan

- Keliling Bangun Datar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7209–7219. doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3455>
- Faujiah, S. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Perkalian Pada Pembelajaran Matematika Peserta didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 829-840.
- Fauzani, I. (2021, 8 September). “Bank Dunia Soroti Learning Loss RI Akibat Pandemi”. *CNN Indonesia*, hlm. 1.
- Febriyanto, B., Haryanti, Y., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Materi Perkalian Bilangan di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 32–44. doi: <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v4i2.1073>
- Ferryka, P. Z. (2018). Permainan Ular Tangga dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Magistra*. 29(100), 58-64. [Online]. Diakses dari <https://osf.io/preprints/inarxiv/8bwg3/download>
- Fitriani, A. (2021). Permasalahan dan Penilaian Pembelajaran Materi pada Anak Usia Dini di TK. Melati. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 2–9. <https://doi.org/10.19105/.....v1xxi1.xxxxKiddo>
- Habibati, H., Hasan, M., & Fitri, N. R. (2019). Pengembangan Media Buletin Menggunakan Coreldraw X7 pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 7(1), 23–33. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v7i1.13514>
- Halimah, (2020). *Pengembangan Buku Harian Interaktif Bumiku Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Menganalisis Lingkungan Hidup Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas V*. (Skripsi). Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonsia, Bandung.
- Herliana, S., & Anugraheni, I. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Kereta Membaca Berbasis Kontekstual Learning Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 314-326.

- Ikram, H. H., & Riyadi, M. R. (2022). Pengembangan Fun Thinkers Book Pada Mata Pelajaran PPKn Materi Kerja Sama Kelas III SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 67-71. doi:<https://doi.org/10.17509/jpgsd.v7i2.53577>
- Indiati, P., Puspitasari, W. D., & Febrianto, B. (2021, October). Pentingnya Media Tangram Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Bangun Datar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 3, pp. 290-294).
- Indriani, N., Paramitha, A., & Ningrum, D. (2022). Upaya Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Matematika Materi FPB dan KPK Melalui Media Pakonta dengan Teori Dienes. *Journal Elementary Education*, 1(2), 12–18. [Online]. Diakses dari <http://pedirresearchinstitute.or.id/index.php/Pedirjournal/elementaryeducation/>
- Indriani, N., Salsabila, Z., & Firdaus, A. (2022). Pemahaman Konsep Perkalian dengan Menggunakan Metode RME pada Peserta Didik Kelas III MI Miftahul Huda. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 9(1), 105–113. doi: <https://doi.org/10.24252/auladuna.v9i1a9.2022>
- Jayadi, A. (2022). Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian dan Pembagian Kelas 3 melalui Permainan Loncat Katak. *Jurnal Pendidikan Guru*, 3(3), 179–186. [Online]. Diakses dari <http://ejournal.uikabogor.ac.id/index.php/jpg/article/view/7504>
- Junaedi, I. (2019). Proses pembelajaran yang efektif. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 3(2), 19-25.
- Karo, I., & Rohani. (2018). Manfaat Media dalam Pembelajaran. *AXIOM: Jurnal Pendidikan & Matematika*, 7(1), 91–96. doi: <http://dx.doi.org/10.30821/axiom.v7i1.1778>
- Kasmawati. (2021). Penggunaan Media Bulbar (Buletin Bahasa Arab) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dan

- Keterampilan Membaca Bahasa Arab Materi الأرسنة ت يوميا نـم Siswa Kelas VII-2 MTsN 5 PIDIE Kasmawati 1. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Vokasi*, 2(1), 61–70. doi: <https://doi.org/10.32672/jp2v.v2i1.2767>
- Khairunnisa, G. F., & Ilmi, Y. I. N. (2020). Media Pembelajaran Matematika Konkret Versus Digital: Systematic Literature Review di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Tadris Matematika*, 3(2), 131–140. doi: <https://doi.org/10.21274/jtm.2020.3.2.131-140>
- Kurniawati, D., & Ekayanti, A. (2020). Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. *PeTeKa*, 3(2), 107-114.
- Kusumasari, D., Kiswoyo, & Sary, R. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 6(1). doi: <https://doi.org/10.22437/gentala.v6i1.12560>
- Lestari, I. P., Dewi, R. F. K., & Ulia, N. (2020). Pengembangan You-Mathbook untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Pada Siswa SD Islam Darul Huda Kota Semarang. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(1), 105–120. doi: <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i1.10969>
- Maghfiroh, S., & Suryana, D. (2021). Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini di Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1560–1566. [Online]. Diakses dari <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1086>
- Masgumelar, N., & Mustafa, S. (2021). Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasinya dalam Pendidikan dan Pembelajaran. *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2(1), 49–57. [Online]. Diakses dari <https://siducat.org/index.php/ghaitsa>
- Maulana, I. M., Yaswinda, Y., & Nasution, N. (2020). Pengenalan Konsep Perkalian Menggunakan Media Rak Telur Rainbow pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak*

- Usia Dini*, 4(2), 512. doi: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.370>
- Mikraj, A., Utami, L., & Zulkarnain. (2019). Pengaruh Buletin Fisika Berbentuk Buku Saku untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di MAN 2 Bima Kelas X Materi Hukum Newton. *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 5(1), 7–14. doi: <https://doi.org/10.31764/orbita.v5i1.894>
- Muzzalifa, S., & Oktaviani, C. (2021). Pengembangan Media Belajar Buletin dalam Bentuk Buku Saku pada Materi Termokimia. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 2(1), 16–27. doi: <https://doi.org/10.35719/mass.v2i1.52>
- Nabila, N. (2021). Konsep Pembelajaran Matematika SD Berdasarkan Teori Kognitif Jean Piaget. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 6(1), 69-79. doi: <https://doi.org/10.26618/jkpd.v6i1.3574>
- Novelti. (2021). Implikasi Aliran Psikologi Kognitif dalam Proses Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat*, [Online]. Diakses dari <http://eprints.umsb.ac.id/289/1/Artikel.pdf>
- Noviyanti, E. (2021). Implementasi Metode Drill dengan Permainan Berbasis Kearifan Lokal Jawa untuk Konsep Perkalian-Pembagian Siswa Sekolah Dasar. *Action Research Journal*, 1(4), 2808–5159. doi:<https://doi.org/10.26618/jkpd.v6i1.3574>
- Nurbaiti, N., & Theresia, M. (2023). Pengaruh Demonstrasi Benda Konkrit Terhadap Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sifat–Sifat Bangun Datar Kelas V SDN NO. 101118 Sayurmatinggi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 3(2), 319-327.
- Nurgiansah, T. (2022). Meningkatkan Minat Belajar Siswa dengan Media Pembelajaran Konvensional dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Dan*

- Konseling*, 4, 1529–1534. doi: <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i3.4902>
- Nurmiati, P., Tsaniyah, S. P., & Setiawan, T. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbentuk Bulletin Berbasis Sosio-Scientific issues materi Rotasi dan Revolusi. *Proceeding of Integrative Science Education Seminar*, 221–229. [Online]. Diakses dari <http://ejournal.iainponorogo.ac.id/index.php/jtii>
- Nuroktaliya, S. (2019). *Efektivitas Model Permainan Block Dienes dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas I di SDIT KH. Abdurrahman Mahmud Kabupaten Cirebon*. (Skripsi). Institut Agama Islam Bunga Bangsa Cirebon, Cirebon.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 3(1), 171–187. [Online]. Diakses dari https://lmsspada.kemdikbud.go.id/pluginfile.php/423559/mod_resource/content/2/Bahan%20bacaan.pdf
- Panut, P. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Hidrokarbon dengan Model Cooperative Integrated Reading and Composition (Circ) Berbantuan Media Buletin. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*, 7(2). doi: <https://doi.org/10.18592/ptk.v7i2.5664>
- Paramita, R., Panjaitan, R. G. P., & Ariyati, E. (2018). Pengembangan booklet hasil inventarisasi tumbuhan obat sebagai media pembelajaran pada materi manfaat keanekaragaman hayati. *JUPI (Jurnal IPA & Pembelajaran IPA)*, 2(2), 83-88.
- Parnabhakti, L., & Ulfa, M. (2020). Perkembangan Matematika dalam Filsafat dan Aliran Formalisme yang Terkandung dalam Filsafat Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 11-14.
- Prabaningrum, I. G. A. I., & Putra, I. K. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Team Assisted Individualization

- Berbantuan Media Semi Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 405-413.
- Putu, N., Octavyanti, L., Agung, G., & Wulandari, A. (2021). Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(1), 66–74. [Online]. Diakses dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/index>
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1-8.
- Rahma, F. (2019). Media Pembelajaran (kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran bagi Anak Sekolah Dasar). Dalam *Jurnal Studi Islam*, 14(2). [Online]. Diakses dari <http://ejournal.kopertais4.or.id/tapalkuda/index.php/pwahana/article/view/3608/2659>
- Resnick, L. B., & Ford, W. W. (1981). *The psychology of mathematics for instruction*: L. Erlbaum Associates.
- Richey, R.C. & Klein, J. (2007). *Design and Development Research Methods, Strategies, and Issues*. New York: Ruotledge.
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2014). *Design and development research. In Handbook of Research on Educational Communications and Technology*: Fourth Edition.
- Riduwan, S. (2011). *Pengantar Statistika untuk penelitian pendidikan, sosial, ekonomi, komunikasi dan bisnis*. Cetakan Ke-4 Bandung: Alfabeta.
- Rifanti, V. N., Nasaruddin, N., & Rosyidah, A. N. K. (2021). Analisis Pemahaman Konsep dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Perkalian pada Siswa Kelas III SD IT SAMAWA CENDEKIA. *Renjana Pendidikan Dasar*, 1(3), 121-136.

- Rijali, A. (2018). Analisis Data Kualitatif. *Jurnal Alhadharah*, 17(33), 82–95. doi: <http://dx.doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374>
- Rohani. (2019). *Diktat: Media Pembelajaran*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Rosyadi, A. A. P. (2020). Development of interactive mathematic stories (BuCIM) based on dienes theory. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 235–243. doi: <https://doi.org/10.33654/math.v6i2.678>
- Rusdi, M., (2020). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan*. Universitas Jambi
- Silvia Agustin, P., & Nur, E. (2020). Desain Didaktis Keliling Persegi Panjang Berbasis Model Pembelajaran SPADE. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 33–41. [Online]. Diakses dari <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- Subagyo, D. A. (2020). Praktik Penelitian Linguistik. Inteligencia Media.
- Suswigi, & Zanthi, L. S. (2019). Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa MTS di Cimahi pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 40–46. doi: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.77>
- Suyitno, H., Waluya, S. B., & Artikel, S. (2018). Dampak Perubahan Paradigma Baru Matematika Terhadap Kurikulum dan Pembelajaran Matematika di Indonesia. 1(1), 38–47.
- Sinaga, W., Parhusip, B., Tarigan, R., & Sitepu, S. "Perkembangan Matematika dalam Filsafat dan Aliran Formalisme yang terkandung dalam filsafat Matematika." *Sepren 2.2* (2021): 17-22.
- Tashakkori, Abbas dan teddlie, Charles. 2010. *Mixed Methodology, Mengombinasikan Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif*, (alih

- bahasa Drs. Budi Puspa Priadi), Pustaka Pelajar, Yogyakarta
- Tatta, O., & Daulae, H. (2019). Langkah-Langkah Pengembangan Media Pembelajaran Menuju Peningkatan Kualitas Pembelajaran. Dalam *Forum Paedagogik*, 10(1), 52-63. doi: [10.24952/paedagogik.v11i1.1778](https://doi.org/10.24952/paedagogik.v11i1.1778)
- Utami, R. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Buletin pada Pokok Bahasan Usaha dan Energi di SMA Kelas X*. (Skripsi). Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya, Palangkaraya.
- Wandini, R., & Banurea, O. (2019). *Pembelajaran Matematika untuk Calon Guru*. Universitas Negeri Sumatera Utara, Medan.
- Warsita, B. (2013). Evaluasi media pembelajaran sebagai pengendalian kualitas. *Jurnal Teknodik*, 092-101. doi: <https://doi.org/10.32550/teknodik.v17i4.581>
- Widodo, A., & Wahyudin. (2018). Selection of Learning Media Mathematics for Junior School Students. Dalam *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology* 17(1). [Online]. Diakses dari <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1165728.pdf>
- Widiyanto, I. P., & Wahyuni, E. T. (2020). Implementasi Perencanaan Pembelajaran. *Satya Sastraharing: Jurnal Manajemen*, 4(2), 16-35.
- Wijayanti, S. P., & Suswandari, M. (2022). Dampak Penggunaan Media Sempoa dalam Pembelajaran Matematika Kelas Rendah di Sekolah Dasar. *Mathema Journal*, 4(1), 58–66. doi: <https://doi.org/10.33365/jm.v4i1.1531>
- Wiryanto. (2020). Proses Pembelajaran Matematika di Ssekolah Dasar di Tengah Pandemi COVID-19. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 6(2). doi: <https://doi.org/10.26740/jrpd.v6n2.p125-132>

- Wulandari, R. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Biologi Pokok Bahasan Sistem Rangka Kelas XI MA Madani*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Alauiddin Makasar, Makassar.
- Yestiani, D. K., & Zahwa, N. (2020). Peran Guru dalam Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar. *Fondatia*, 4(1), 41-47.