

**PENGEMBANGAN MEDIA ATARKA UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN BILANGAN CACAH
SISWA FASE B**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



Oleh :

Hilwa Zahira Nur Hanifah

1904276

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2023**

**PENGEMBANGAN MEDIA ATARKA UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
PERKALIAN BILANGAN CACAH
SISWA FASE B**

Oleh
Hilwa Zahira Nur Hanifah
1904276

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Ilmu Pendidikan

©Hilwa Zahira Nur Hanifah
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2023

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang,
difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

HILWA ZAHIRA NUR HANIFAH
1904276

**PENGEMBANGAN MEDIA ATARKA UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
PERKALIAN BILANGAN CACAH
SISWA FASE B**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing 1



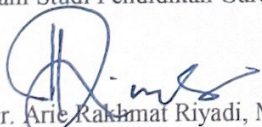
Dr. Sandi Budi Iriawan, M.Pd.
NIP. 197910202008121002

Pembimbing 2



Ari Arasy Magistra, M.Pd.
NIP. 920200119910203101

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dr. Arie Rahmat Riyadi, M.Pd.
NIP. 198204262010121005

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Media ATARKA untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Bilangan Cacah Siswa Fase B” 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 di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terdapat keaslian karya saya.

Bandung, 14 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



Hilwa Zahira Nur Hanifah

NIM. 1904276

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirahiim.

Dengan rahmat Allah SWT yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul “Pengembangan Media ATARKA untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Bilangan Cacah Siswa Fase B” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh program sarjana (S1) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia.

Adapun pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif ATARKA untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian bilangan cacah siswa Fase B ini diharap dapat bermanfaat bagi pembaca dalam melaksanakan pembelajaran materi perkalian bilangan cacah pada Kurikulum Merdeka.

Segala usaha telah peneliti lakukan untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin selesai tanpa adanya bantuan dari Allah SWT serta dukungan dan bantuan dari banyak pihak. Untuk perbaikan skripsi ini, mohon kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Semoga penelitian yang telah dilakukan dapat memberikan manfaat bagi peneliti dan bagi pembaca.

Bandung, 14 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



Hilwa Zahira Nur Hanifah

NIM. 1904276

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media ATARKA untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Bilangan Cacah Siswa Fase B” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh program sarjana (S1) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia.

Skripsi ini dapat selesai karena banyaknya dukungan, bimbingan, nasihat, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada saat ini, peneliti menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT yang memberikan ridho, berkat, rahmat, bantuan, serta kasih sayang yang amat berlimpah yang sangat penulis dapat rasakan khususnya selama proses penyusunan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan tepat waktu.
2. Orang tua yang sangat penulis cintai, Ibu Retno Puji Lestari, S.Si., M.Sc. dan Bapak Drs. Pramana Budi Purwaka yang tiada hentinya memberikan kasih sayang, doa, dukungan, nasihat, serta atas kesabaran yang luar biasa dalam membesarkan penulis sehingga penulis dapat mencapai di tahap sekarang ini.
3. Adik penulis, M. Syafiq Aiman Suruury yang telah memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Arie Rakhmat Riyadi, M.Pd., selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia.
5. Bapak Dr. Sandi Budi Iriawan, M.Pd. selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Ari Arasy Magistra, M.Pd. selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing, memberi saran, masukan, dan nasihat kepada penulis selama penyusunan skripsi.

6. Ibu Rosiana Mufliva, M.Pd., Ibu Ira Rengganis, M.Sn., dan Ibu Nurbyanti, S.Pd. yang telah meluangkan waktunya untuk menjadi validator ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi pembelajaran dari produk yang dikembangkan oleh peneliti.
7. Seluruh dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan.
8. Rekan-rekan yang sudah berjuang bersama selama tiga periode di himpunan dan saling memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini sampai saat ini M. Fikri Fakhruddin, Natasha Andriani, dan Risa Nur Laila.
9. Sahabat yang telah menemani saya dan berjuang bersama selama 10 tahun, Husna Aulia Rahman.
10. Rekan-rekan perjuangan yang hadir sejak hari pertama menginjakkan kaki di kampus sampai saat ini, Rani Maulida dan Putri Chaerunnisa Kartika.
11. Rekan-rekan PGSD 2019 yang telah berjuang bersama-sama dan memberikan dukungan satu sama lain selama empat tahun lamanya, khususnya Rifa Rihhadatul 'Aisy, Zulfaturrochmah, Evan Pranawa, Annisa Shabrina Muthmainnah, Feby Arvia Salsabila, Nurfadhilah Dwi Gumelar, Hasna Luthfiyah Azhari, Niar Rahma Gunawan, Willy Resminawati, dan Nasya Maulina Ningsih.
12. Rekan-rekan Gerakan Sosial Kementerian Sosial Masyarakat BEM REMA UPI 2021 yang tetap kompak dan saling mendukung satu sama lain walaupun kepengurusan sudah selesai.
13. Abiyyi Naufal Rasyid, Indah Astutiningtyas, Nabilla Angie Aditya, Hasya Centya Basari P., Adinda Ayuningtyas, Zevira Fransisca Aurora, dan Hartsa Arroka Firdaus atas semua dukungannya selama ini.
14. Serta kepada seluruh pihak lainnya yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Semoga bentuk bantuan yang diberikan kepada peneliti, Allah SWT akan membalasnya dengan hal yang lebih baik di dunia serta menjadi ladang pahala di akhirat kelas *Aamiin Allahumma Aamiin*.

**PENGEMBANGAN MEDIA ATARKA UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN BILANGAN CACAH SISWA
FASE B**

Oleh
Hilwa Zahira Nur Hanifah
1904276

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh ditemukannya siswa Fase B yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian, mengoperasikan perkalian, serta memahami dan menyelesaikan soal cerita perkalian. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media belajar PowerPoint interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian bilangan cacah pada siswa Fase B. Metode penelitian yang digunakan adalah Design and Development (D&D) dengan model pengembangan Planning, Production, and Evaluation (PPE). Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket dan tes dengan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa Fase B sekolah dasar. Proses penelitian ini diawali dengan membuat desain awal media menggunakan aplikasi web Figma dan aplikasi Ms. PowerPoint. Produk yang dibuat kemudian divalidasi oleh para ahli dan mendapatkan nilai 80% dari ahli materi dengan predikat layak untuk digunakan, serta mendapatkan nilai 94% dari ahli media dan mendapatkan 95% dari praktisi pembelajaran dengan predikat sangat layak untuk digunakan. Produk yang sudah divalidasi kemudian diuji coba secara terbatas kepada 10 orang siswa. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, terdapat peningkatan nilai rata-rata dari 39 menjadi 66 dengan rata-rata N Gain sebesar 0.46 sehingga menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep perkalian bilangan cacah pada siswa Fase B setelah menggunakan media PowerPoint interaktif ATARKA.

Kata kunci: Media, PowerPoint interaktif, Pemahaman Konsep, Perkalian Bilangan Cacah

**DEVELOPMENT OF ATARKA MEDIA TO IMPROVE
THE UNDERSTANDING OF THE CONCEPT OF WHOLE NUMBER
MULTIPLICATION FOR PHASE B STUDENT**

By

Hilwa Zahira Nur Hanifah

1904276

ABSTRACT

The *background* of this research was the *discovery* of Phase B students who were still experiencing difficulties in understanding multiplication concepts, operating multiplication, and understanding and solving multiplication word problems. This study aims to develop interactive PowerPoint learning media to improve understanding of the concept of multiplication whole numbers in Phase B students. The research method used is Design and Development (D&D) with the Planning, Production, and Evaluation (PPE) development model. The research instruments used were questionnaires and tests with qualitative and quantitative data analysis techniques. The subjects of this study were elementary school Phase B students. The research process begins with creating the design of the media using Figma web application and Ms. PowerPoint. The product is then validated by experts and got an 80% score from material expert with the predicate suitable for use, and also got a 94% score from media expert and got 95% from learning practitioner with the title very suitable to use. The product that has been validated is then tested on to 10 students. Based on the results of the *pre-test* and *post-test*, there was an increase in the average score from 39 to 66 with an average N Gain of 0.46, indicating that there was an increase in understanding of the multiplication whole number concept of Phase B students after using ATARKA interactive PowerPoint media.

Keywords: Media, interactive PowerPoint, Concept Understanding, Whole Numbers Multiplication

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II	8
KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Pemahaman Konsep Materi Perkalian Bilangan Cacah Siswa Fase B	8
2.1.1 Pemahaman Konsep	8
2.1.2 Pembelajaran Matematika di SD	12
2.1.3 Materi Perkalian Bilangan Cacah di SD	13
2.2 Media Pembelajaran ATARKA	14
2.2.1 Media Pembelajaran	14
2.2.2 Media PowerPoint Interaktif	16
2.3 Definisi Operasional	19
2.3.1 Pemahaman Konsep Materi Perkalian Bilangan Cacah Siswa Fase B 19	
2.3.2 Media Pembelajaran ATARKA	19
2.4 Kerangka Berpikir	20
BAB III	22
METODE PENELITIAN	22
3.1 Metode Penelitian	22

3.2	Prosedur Penelitian	22
3.3	Partisipan Penelitian	24
3.4	Teknik Pengumpulan Data	25
3.5	Instrumen Penelitian	25
3.6	Teknik Analisis Data	29
	(Asyhari & Silvia, 2016)	30
	BAB 4	31
	TEMUAN DAN PEMBAHASAN	31
4.1	Temuan	31
4.1.1	Desain Awal Media	31
4.1.2	Hasil Validasi Ahli	56
4.1.3	Desain Akhir Media	60
4.1.4	Hasil Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa	64
4.2	Pembahasan	66
4.2.1	Desain Awal Media	66
4.2.2	Hasil Validasi Ahli	70
4.2.3	Desain Akhir Media	72
4.2.4	Hasil Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa	73
4.3	Keterbatasan Penelitian	76
	BAB 5	78
	SIMPULAN DAN REKOMENDASI	78
5.1	Kesimpulan	78
5.2	Rekomendasi	79
	DAFTAR PUSTAKA	80
	LAMPIRAN	85

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Instrumen Kuesioner Ahli Materi	25
Tabel 3.2 Instrumen Kuesioner Ahli Media.....	26
Tabel 3.3 Instrumen Kuesioner Ahli Praktisi Pembelajaran	27
Tabel 3.4 Instrumen Tes.....	28
Tabel 3. 5 Kriteria Penilaian Produk.....	30
Tabel 4.1 Analisis Capaian Pembelajaran Matematika Fase B Sekolah Dasar	
Materi Perkalian	32
Tabel 4.2 Desain Awal Media ATARKA	44
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi	56
Tabel 4.4 Hasil Validasi Pertama Ahli Media	57
Tabel 4.5 Hasil Validasi Kedua Ahli Media	58
Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Praktisi Pembelajaran.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	21
Gambar 4.1 Tampilan awal web Figma	34
Gambar 4. 2 Tampilan setelah melakukan log in.....	34
Gambar 4. 3 Tampilan Figma	35
Gambar 4. 4 Fitur Frame pada Figma	35
Gambar 4.5 Penggunaan fitur <i>Shapes and Lines</i> pada Figma.....	35
Gambar 4.6 Memilih frame untuk diunduh	35
Gambar 4.7 Tombol Export pada Figma.....	36
Gambar 4.8 Tampilan awal presentasi PowerPoint	36
Gambar 4.9 Tampilan setelah memasukkan <i>background</i>	37
Gambar 4.10 Tampilan <i>Slide</i> setelah dimasukkan ilustrasi	37
Gambar 4.11 Fitur Animations pada PowerPoint	37
Gambar 4.12 Penggunaan fitur text box untuk memilih font.....	38
Gambar 4.13 Fitur Insert Audio pada PowerPoint.....	38
Gambar 4.14 Memilih bentuk panah ke kanan untuk ditambahkan <i>hyperlink</i>	38
Gambar 4.15 Fitur <i>Action</i> untuk menambahkan	39
Gambar 4.16 Menyimpan <i>file</i> presentasi	39
Gambar 4.17 Tarka figur 1.....	40
Gambar 4.18 Tarka figur 2.....	40
Gambar 4.19 Tarka ekspresi mata berbinar	40
Gambar 4. 20 Tarka ekspresi sedih	40
Gambar 4.21 Tarka ekspresi senang	40
Gambar 4.22 Tarka ekspresi kagum.....	40
Gambar 4.23 Tarka ekspresi terkejut	41
Gambar 4.24 Tarka ekspresi bingung	41
Gambar 4.25 <i>Background</i> pantai.....	41
Gambar 4.26 <i>Background</i> pantai.....	42
Gambar 4.27 <i>Zoom in background</i> pantai.....	42
Gambar 4.28 <i>Background</i> pantai kosong	42
Gambar 4.29 <i>Background</i> toko mainan	43
Gambar 4.30 <i>Zoom in background</i> toko mainan.....	43
Gambar 4.31 Ilustrasi ban renang	43
Gambar 4.32 Ilustrasi bola	43
Gambar 4.33 Ilustrasi	44
Gambar 4.34 Ilustrasi bintang laut	44
Gambar 4.35 Ilustrasi ikan	44
Gambar 4.36 Ilustrasi perahu	44
Gambar 4.37 Ilustrasi kepiting.....	44
Gambar 4.38 Ilustrasi kerang	44
Gambar 4.39 <i>Slide</i> soal HOTS	60
Gambar 4.40 <i>Slide</i> soal HOTS	60

Gambar 4.41 <i>Slide</i> soal HOTS	61
Gambar 4.42 <i>Slide</i> soal HOTS	61
Gambar 4.43 Desain awal	61
Gambar 4.44 Revisi desain	61
Gambar 4.45 Desain awal	61
Gambar 4.46 Revisi tanda baca.....	61
Gambar 4.47 Desain awal bola	62
Gambar 4.48 Desain bola revisi	62
Gambar 4.49 Desain awal	62
Gambar 4.50 Desain hasil revisi	62
Gambar 4.51 Desain awal	62
Gambar 4.52 Desain setelah revisi.....	62
Gambar 4.53 Desain awal	63
Gambar 4.54 Desain.....	63
Gambar 4.55 Penambahan tokoh teman Tarka	63
Gambar 4. 56 Penambahan Tokoh Bapak Nelayan	63
Gambar 4.57 Desain awal	63
Gambar 4.58 Desain hasil revisi	63
Gambar 4.59 Desain awal	64
Gambar 4.60 Desain hasil revisi	64

DAFTAR PUSTAKA

- Abi Hamid, M., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., . . . Simarmata, J. (2020). *Media pembelajaran: Yayasan Kita Menulis*.
- Aledya, V. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa. *May, 0–7*.
- Amir, A. (2016). Penggunaan media gambar dalam pembelajaran matematika. *Jurnal eksakta, 2(1), 34-40*.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives: Complete Edition*: Addison Wesley Longman, Inc.
- Anomeisa, A. B., & Ernarningsih, D. (2020). Media Pembelajaran Interaktif menggunakan PowerPoint VBA pada Penyajian Data Berkelompok. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia, 5(1), 17-31*.
- Arindiono, R. J., & Ramadhani, N. (2013). perancangan media pembelajaran interaktif matematika untuk siswa kelas 5 SD. *Jurnal Sains dan Seni ITS, 2(1), F28-F32*.
- Asnal, H., Jamaris, M., & Irawan, Y. (2022). Workshop UI/UX Design dan Prototyping Dengan Figma di SMK Taruna Masmur Pekanbaru. *J-PEMAS- Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(1), 18-25*.
- Asyhari, A., & Silvia, H. (2016). Pengembangan media pembelajaran berupa buletin dalam bentuk buku saku untuk pembelajran IPA terpadu. *Jurnal ilmiah pendidikan fisika Al-Biruni, 5(1), 1-13*.
- Budijaji, W. (2013). Skala pengukuran dan jumlah respon skala likert. *Jurnal ilmu pertanian dan perikanan, 2(2), 127-133*.
- Claudia, S., Suryana, Y., & Pranata, O. H. (2020). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas II Pada Perkalian Bilangan Cacah di Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 7(2), 210-221*.
- Darmawan, I. P. A., & Sujoko, E. (2013). Revisi Taksonomi Pembelajaran Benjamin S. Bloom. *Satya Widya, 29(1), 30-39*.

- Dewi, N. L. P. S., & Manuaba, I. B. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 76-83.
- Ditiana, U., & Aryanto, H. (2023). PERANCANGAN BUKU ILUSTRASI TOKOH PRAJURIT DUNIA UNTUK REMAJA USIA 15-19 TAHUN. *BARIK*, 4(3), 206-218.
- Dwirahayu, G., & Nursida, N. (2017). Mengembangkan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode permainan untuk siswa kelas 1 MI. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(2).
- Efendi, A., Fatimah, C., Parinata, D., & Ulfa, M. (2021). Pemahaman Gen Z Terhadap Sejarah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(2), 116-126.
- Elpira, N., & Ghufron, A. (2015). Pengaruh penggunaan media powerpoint terhadap Minat dan hasil belajar ipa siswa kelas IV SD. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2(1), 94-104.
- Emaculata, N. I., & Winanto, A. (2022). Pengembangan Media Powerpoint Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah Kelas 2 SD. *JHIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(7), 2517-2522.
- Fajar, A. P., Kodirun, K., Suhar, S., & Arapu, L. (2019). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 229-239.
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & 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.
- Hafsyah, H. (2018). Efektivitas Penerapan Model Pemecahan Masalah Ddfk (Definisi, Desain, Formulasi, Dan Komunikasi) Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 24-39.

- Hunafa, S. (2021). *Pengembangan Media PowerPoint Interaktif pada Pembelajaran Tematik untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Kelas II Sekolah Dasar*. Universitas Pendidikan Indonesia. Retrieved from repository.upi.edu/68751/
- Irpan, S. (2012). Dienes' Multiple Embodiments and The Sequence of Instruction (Sajian Materi dan Urutan Instruksi dari Teori Dienes). *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 5(2), 108-123.
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika. *JIPMat*, 2(1).
- Jannah, R. (2009). Media pembelajaran: Antasari Press.
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). Manfaat media dalam pembelajaran. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1).
- Kesumawati, N. (2008). Pemahaman konsep matematik dalam pembelajaran matematika. *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(3), 231-234.
- Kristina, M., Yufrinalis, M., & Bera, L. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian melalui Pendekatan Kontekstual pada Siswa Kelas III SDK Waiara. *Journal on Education*, 5(3), 6649-6655.
- Kusumaningrum, N., & Kaltsum, H. U. (2022). Efektifitas Media Pembelajaran Multiply Card dalam Pembelajaran Perkalian terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4913-4924.
- Marisa, U., Yulianti, Y., & Hakim, A. R. (2020). *Pengembangan E-Modul Berbasis Karakter Peduli Lingkungan di Masa Pandemi Covid-19*. Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional PGSD UNIKAMA.
- Masitoh, I., & Prabawanto, S. (2016). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika dan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Eksploratif. *EduHumaniora/ Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 7(2), 186-197.
- Metalin, A. M. I. P. A., Puspita, I., Puspitaningsih, F., & Diana, K. Y. (2020). Keefektifan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif untuk

- Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *TANGGAP: Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(1), 49-54.
- Muthmainnah, H. (2021). *Pengembangan Media pembelajaran berbasis PowerPoint Interaktif pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Materi Bangun Datar di SD GBI Bandung*. Universitas Pendidikan Indonesia. Retrieved from repository.upi.edu/68850/
- Muthoharoh, M. (2019). Media powerpoint dalam pembelajaran. *Tasyri: Jurnal Tarbiyah-Syariah-Islamiah*, 26(1), 21-32.
- Novikasari, I. (2018). Menciptakan Pembelajaran Matematika SD yang Aktif, Menyenangkan dan Bermakna: Suatu Teori dari Zoltan P. Dienes.
- Nurfadilah, N., Suharto, S., & Setiawani, S. (2016). Profil Siswa Memahami Konsep Barisan Dan Deret Berdasarkan Tahap Belajar Dienes di Kelas IX-C SMP Nuris Jember. *Kadikma*, 7(1), 34-45.
- Nurhabibah, I. (2022). *Penerapan Pendekatan SAVI untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa Kelas 6 Sekolah Dasar*. Retrieved from <http://repository.upi.edu/87351/>
- Prasetyo, Y. A. (2014). Ilustrasi buku cerita fabel sebagai media pendidikan karakter anak. *Arty: Jurnal Seni Rupa*, 3(1).
- Press, C. U. (Ed.) (t.t.).
- Putri, I. P., & Sibuea, A. M. (2014). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran fisika. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan*, 1(2).
- Raharjo, M., Waluyati, A., & Sutanti, T. (2009). *Pembelajaran Operasi hitung Perkalian dan pembagian bilangan cacah di SD: PPPPTK Matematika*.
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2005). Developmental research methods: Creating knowledge from instructional design and development practice. *Journal of Computing in higher Education*, 16(2), 23.
- 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.

- Rohani, R. (2019). Media pembelajaran.
- Safitri, D. A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran dengan Menggunakan Aplikasi Powtoon pada KD 3.5 Mendeskripsikan Bank Sentral, Sistem Pembayaran dan Alat Pembayaran dalam Perekonomian Indonesia di Kelas X IIS SMA. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 6(3).
- Sapitri, U. E., Kurniawan, Y., & Sulistri, E. (2016). Penerapan model *discovery learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas X pada materi kalor. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 1(2), 64-66.
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sumarmi, M. T., & Kamsiyati, S. (2009). *Asyiknya Belajar Matematika untuk Kelas II SD/MI*: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Titin, T., & Kurnia, I. (2022). Studi Literatur: Pemanfaatan Powerpoint Interaktif sebagai Media Pembelajaran Biologi di SMA. *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 2(1), 1-6.
- Tosho, T. G. (2021). *Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2* (Vol. 2). Jakarta: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Wardhani, S. (2008). Analisis SI dan SKL mata pelajaran matematika SMP/MTs untuk optimalisasi tujuan mata pelajaran matematika. Yogyakarta: PPPPTK.
- Zahra, A. C. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn Siswa Kelas 4 SD*. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung. Retrieved from <http://repository.upi.edu/id/eprint/83687>