

Nomor Daftar: 020/S/PGSD/5/VII/2024

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *WEB 2.0*
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN SENILAI
KELAS IV SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

Ma'iswati Hani
NIM 2005495

**PROGRAM STUDI S1
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS TASIKMALAYA**

2024

LEMBAR HAK CIPTA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *WEB 2.0*
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN SENILAI
KELAS IV SEKOLAH DASAR

Oleh
Ma'iswati Hani
2005495

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Ma'iswati Hani
Universitas Pendidikan Indonesia
2024

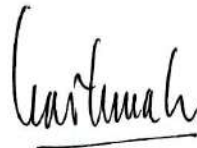
Hak Cipta dilindungi oleh Undang-undang.
Skripsi ini tidak diperbolehkan seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang,
difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

MA'ISWATI HANI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *WEB 2.0*
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN SENILAI
KELAS IV SEKOLAH DASAR

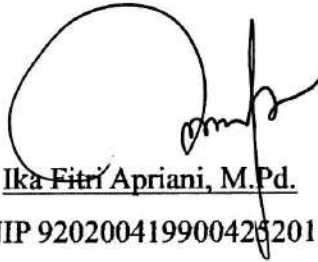
disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Prof. Dr. Karlimah, M.Pd.
NIP 196101221987032001

Pembimbing II



Ika Fitri Apriani, M.Pd.
NIP 920200419900420201

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 PGSD
UPI Kampus Tasikmalaya



Dr. Ghulam Hamdu, M.Pd.
NIP 198006222008011004

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh peran penting teknologi yang dapat memotivasi guru untuk memberikan pembelajaran yang inovatif. Pada pembelajaran matematika kelas IV SD terdapat materi pecahan senilai. Pembelajaran ini dianggap cukup sulit disampaikan karena kurangnya media pembelajaran matematika tentang pecahan senilai yang kurang memfasilitasi gaya belajar siswa. Untuk menunjang hal tersebut, dilakukan pengembangan media pembelajaran yang selaras dengan perkembangan teknologi dengan memanfaatkan *web 2.0* yang dapat diakses di mana pun, kapan pun, dan oleh siapa pun. *Web 2.0* ini dapat memfasilitasi pembelajaran pecahan senilai dan gaya belajar siswa yang beragam melalui berbagai fitur dan interaktivitasnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mewujudkan hasil pengembangan media pembelajaran berbantuan *web 2.0* pada materi pecahan senilai kelas IV SD. Dengan adanya penelitian ini dapat diketahui proses pengembangan dari media pembelajaran berbantuan *web 2.0* pada materi pecahan senilai kelas IV SD. Penelitian ini merupakan *Research and Development (R&D)* dengan model ADDIE. Penelitian dilaksanakan di SDN 1 Gembongan dan SDN 3 Babakan Gebang dengan melibatkan guru kelas dan 50 siswa kelas IV SD. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, studi dokumentasi, penilaian oleh para ahli, dan penilaian respon pengguna. Hasil penilaian dari para ahli mendapatkan nilai rata-rata 85,62% dengan kategori sangat layak untuk digunakan. Hasil akumulasi angket respon pengguna pada tahap uji coba mendapatkan nilai rata-rata 90,72% dengan kriteria sangat praktis. Dengan demikian, media pembelajaran berbantuan *web 2.0* pada pembelajaran matematika materi pecahan senilai kelas IV sekolah dasar dinilai sangat layak dan sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran pecahan senilai.

Kata Kunci: media pembelajaran; pecahan senilai; *web 2.0*.

ABSTRACT

This research is motivated by the important role of technology that can motivate teachers to provide innovative learning. In grade IV elementary school mathematics learning there is equality of ratio numbers material. This learning is considered quite difficult to convey due to the lack of mathematics learning media that do not facilitate students' learning styles. To support this, learning media development is carried out that is in line with technological developments by utilizing web 2.0 which can be accessed anywhere, anytime, and by anyone. Web 2.0 can facilitate learning equality of ratio numbers and diverse student learning styles through its various features and interactivity. The purpose of this research is to realize the results of the development of web 2.0-assisted learning media on the material equality of ratio numbers grade IV SD. With this research, the development process of web 2.0 assisted learning media on equality of ratio numbers grade IV SD can be known. This research is a Research and Development (R&D) with the ADDIE model. This research was conducted at SDN 1 Gembongan and SDN 3 Babakan Gebang involving class teachers and 50 fourth grade students. Data collection techniques through interviews, observations, documentation studies, assessments by experts, and user response assessments. The results of the assessment from experts get an average value of 85.62% with a very feasible category for use. The results of the accumulation of user response questionnaires at the trial stage received an average value of 90.72% with very practical criteria. Thus, the learning media assisted by web 2.0 in learning mathematics material equality of ratio numbers in grade IV elementary school is considered very feasible and very practical to use in learning equality of ratio numbers.

Keywords: equality of ratio numbers; instructional media; web 2.0.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.4.1 Manfaat Teoretis	8
1.4.2 Manfaat dari Segi Kebijakan	8
1.4.3 Manfaat Praktis	9
1.4.4 Manfaat Isu serta Aksi Sosial.....	9
1.5 Struktur Organisasi Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Pembelajaran Matematika	11
2.1.1 Pengertian Matematika	11
2.1.2 Hakikat Pembelajaran Matematika	12
2.1.3 Karakteristik Pembelajaran Matematika.....	13
2.1.4 Tujuan Pembelajaran Matematika	14
2.1.5 Materi Pecahan Senilai	15
2.2 Media Pembelajaran	19
2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran	19
2.2.2 Fungsi Media Pembelajaran.....	20
2.2.3 Manfaat Media Pembelajaran	21
2.2.4 Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	21

2.2.5 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran.....	24
2.2.6 Prinsip Pengembangan Media Pembelajaran.....	28
2.2.7 Langkah-langkah Pengembangan Media Pembelajaran	29
2.3 <i>Web 2.0</i>	30
2.3.1 Pengertian <i>Web 2.0</i>	30
2.3.2 <i>Web 2.0</i> dalam Pembelajaran	31
2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan <i>Web 2.0</i>	32
2.3.4 Jenis-jenis <i>Web 2.0</i>	34
2.4 Integrasi <i>Web 2.0</i> dalam Pembelajaran Materi Pecahan Senilai.....	36
2.5 Penelitian yang Relevan	37
2.6 Kerangka Berpikir	39
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1 Desain Penelitian.....	41
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian	44
3.2.1 Partisipan	44
3.2.2 Tempat Penelitian.....	44
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	45
3.4 Instrumen Penelitian.....	46
3.5 Teknik Analisis Data.....	54
3.5.1 Data Kualitatif.....	55
3.5.2 Data Kuantitatif.....	56
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Temuan	59
4.1.1 <i>Analyze</i> (Analisis).....	59
4.1.2 <i>Design</i> (Perancangan).....	82
4.1.3 <i>Development</i> (Pengembangan)	92
4.1.4 <i>Implementation</i> (Implementasi).....	138
4.1.5 <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	155
4.2 Pembahasan	157
4.2.1 Kondisi Awal Media Pembelajaran Berbantuan <i>Web 2.0</i> pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Senilai Kelas IV Sekolah Dasar	158
4.2.2 Desain Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan <i>Web 2.0</i> pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Senilai Kelas IV Sekolah Dasar	158

4.2.3 Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan <i>Web 2.0</i> pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Senilai Kelas IV Sekolah Dasar	159
4.2.4 Implementasi Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan <i>Web 2.0</i> pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Senilai Kelas IV Sekolah Dasar	161
4.2.5 Evaluasi Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan <i>Web 2.0</i> pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Senilai Kelas IV Sekolah Dasar	164
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	166
5.1 Simpulan.....	166
5.2 Implikasi	167
5.3 Rekomendasi	167
DAFTAR PUSTAKA.....	169
LAMPIRAN.....	182
RIWAYAT HIDUP.....	290

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Instrumen Penelitian.....	46
Tabel 3.2 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru.....	47
Tabel 3.3 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Siswa	49
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Observasi.....	50
Tabel 3.5 Kisi-kisi Pedoman Analisis Dokumen.....	52
Tabel 3.6 Kisi-kisi Lembar Validasi	52
Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Respon Pengguna.....	54
Tabel 3.8 Kriteria Pemberian Skor Jawaban Validasi	57
Tabel 3.9 Kriteria Validitas.....	57
Tabel 3.10 Kriteria Pemberian Skor Jawaban Kepraktisan.....	58
Tabel 3.11 Kriteria Kepraktisan	58
Tabel 4.1 Hasil Observasi	60
Tabel 4.2 Hasil Wawancara Guru Mengenai Proses Pembelajaran.....	63
Tabel 4.3 Hasil Wawancara Siswa Kelas IV Mengenai Proses Pembelajaran	65
Tabel 4.4 Hasil Wawancara Guru Mengenai Karakteristik Siswa	69
Tabel 4.5 Hasil Wawancara Guru Mengenai Kebutuhan Pengembangan Media..	71
Tabel 4.6 Hasil Wawancara Siswa Mengenai Kebutuhan Pengembangan Media	73
Tabel 4.7 Hasil Wawancara Guru Kelas IV Mengenai Kurikulum	76
Tabel 4.8 Hasil Studi Dokumen	80
Tabel 4.9 Hasil Analisis Kurikulum Merdeka.....	81
Tabel 4.10 Garis Besar Program Media (GBPM)	82
Tabel 4.11 GBPM Media Pembelajaran Berbantuan Web 2.0	83
Tabel 4.12 Kegiatan Pembelajaran Berdasarkan Model Pembelajaran Kooperatif	87
Tabel 4.13 Tahapan Proses Pembuatan Desain Petunjuk Penggunaan Media	93
Tabel 4.14 Tahapan Proses Pembuatan Desain Komik	97
Tabel 4.15 Proses Pembuatan Desain Materi Pembelajaran	100
Tabel 4.16 Proses Pembuatan Desain LKPD	105
Tabel 4.17 Proses Pembuatan Gambar untuk Kuis	108
Tabel 4.18 Tahapan Proses Integrasi ke Web Utama Google Sites	113
Tabel 4.19 Identitas Validator Ahli.....	122

Tabel 4.20 Hasil Validasi Ahli Materi	122
Tabel 4.21 Hasil Validasi Ahli Bahasa	125
Tabel 4.22 Perbandingan Aspek Bahasa Sebelum dan Sesudah Revisi	127
Tabel 4.23 Hasil Validasi Ahli Media.....	128
Tabel 4.24 Hasil Validasi Ahli Teknologi Pendidikan.....	133
Tabel 4.25 Rekapitulasi Keseluruhan Penilaian oleh Validator	137
Tabel 4.26 Tabel Kegiatan Pembelajaran Implementasi SDN 1 Gembongan.....	141
Tabel 4.27 Tabel Kegiatan Pembelajaran Implementasi SDN 3 Babakan Gebang	144
Tabel 4.28 Hasil Angket Respon Guru Kelas IV SDN 1 Gembongan.....	148
Tabel 4.29 Hasil Angket Respon Siswa Kelas IV SDN 1 Gembongan.....	150
Tabel 4.30 Hasil Angket Respon Guru Kelas IV SDN 3 Babakan Gebang	151
Tabel 4.31 Hasil Angket Respon Siswa Kelas IV SDN 3 Babakan Gebang.....	153
Tabel 4.32 Rekapitulasi Keseluruhan Penilaian oleh Respon Pengguna	154

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Satu lembar kertas	16
Gambar 2.2 Satu lembar kertas yang dilipat menjadi dua	16
Gambar 2.3 Satu lembar kertas yang dilipat menjadi dua bagian lagi.....	17
Gambar 2.4 Satu buah jeruk yang dibagi-bagi.....	17
Gambar 2.5 Dale Cone Experience 1969.....	24
Gambar 2.6 Alur Kerangka Berpikir.....	40
Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE.....	42
Gambar 3.2 Proses Analisis Data Kualitatif.....	55
Gambar 4.1 Flowchart Media Pembelajaran Pecahan Senilai	84
Gambar 4.2 Flowchart Bentuk Penyajian dalam Media	85
Gambar 4.3 Kuis Interaktif di website Wordwall	89
Gambar 4.4 Kesimpulan dan Refleksi Pembelajaran di website Padlet	90
Gambar 4.5 Proses Pengunduhan Gambar dan Desain di website Canva	90
Gambar 4.6 Proses Pembuatan Audio di web elevenlabs.io	91
Gambar 4.7 Proses Edit Video di Aplikasi Capcut	91
Gambar 4.8 Video Pembelajaran dan Video Tutorial di YouTube	92
Gambar 4.9 Tampilan Website Heyzine.com.....	111
Gambar 4.10 Tampilan Website Wizzer.me	111
Gambar 4.11 Proses Pengintegrasian Gambar dan Soal ke Wordwall.....	112
Gambar 4.12 Pembuatan Kesimpulan dan Refleksi di Padlet.....	112
Gambar 4.13 Pembuatan Profil Pengembangan Media di Google Sites.....	113
Gambar 4.14 Tampilan Rumus Cara Menentukan Pecahan Senilai Sebelum Revisi	124
Gambar 4.15 Tampilan Rumus Cara Menentukan Pecahan Senilai Setelah Revisi	124
Gambar 4.16 Tampilan Soal Kuis Sebelum Revisi	124
Gambar 4.17 Tampilan Soal Kuis Setelah Revisi	125
Gambar 4.18 Tampilan Font pada Apersepsi Sebelum Revisi	131
Gambar 4.19 Tampilan Font pada Apersepsi Setelah Revisi	131
Gambar 4.20 Tampilan Isi Menu Petunjuk Penggunaan Sebelum Revisi.....	131

Gambar 4.21 Tampilan Isi Petunjuk Penggunaan Setelah Revisi	132
Gambar 4.22 Tampilan Penambahan Informasi Login untuk LKPD Setelah Revisi	132
Gambar 4.23 Tampilan Komik Sebelum Revisi.....	135
Gambar 4.24 Tampilan Komik Setelah Revisi.....	135
Gambar 4.25 Tampilan Kuis Sebelum Revisi	135
Gambar 4.26 Tampilan Kuis Setelah Revisi	136
Gambar 4.27 Tampilan Ice Breaking Sebelum Revisi	136
Gambar 4.28 Tampilan Ice Breaking Setelah Revisi	136
Gambar 4.29 QR Code Media Pembelajaran Berbantuan Web 2.0	138
Gambar 4.30 Uji Coba Media Pembelajaran di SDN 1 Gembongan.....	144
Gambar 4.31 Uji Coba Media Pembelajaran di SDN 3 Babakan Gebang.....	148

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat-Surat Penelitian	182
Lampiran 2 Instrumen Penelitian	191
Lampiran 3 Data Penelitian.....	214
Lampiran 4 Perangkat Penelitian	264
Lampiran 5 Dokumentasi	282

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Z. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif* (P. Rapanna, Ed.; Cetakan I). CV. Syakir Media Press.
- Abidin, Y., Aljamaliah, S. N. M., Rakhmayanti, F., & Anggraeni, D. (2022). Strategi Pembelajaran Bahasa Indonesia Dengan Menggunakan Educandy di Kelas V SD. *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian Dan Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 1230–1242.
- Aditya, P. T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web pada Materi Lingkaran Bagi Siswa Kelas VIII. *JMSK: Jurnal Matematika Statistika & Komputasi*, 15(1), 64–74.
- Agustyaningrum, N., Pradanti, P., & Yuliana. (2022). Teori Perkembangan Piaget dan Vygotsky: Bagaimana Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar? *JURNAL ABSIS: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 568–582.
- Alfarisa, F., Supriadi, Susilawati, Rahimah, A. D., & Yunia, Y. (2021). Pengembangan Instrumen Higher Order Thingking Skill (HOTS) Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar. *Proseding Didaktis: Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 6(1), 279–290.
- Alias, M. H., & Din, R. (2020). Persepsi Pembelajaran Dewasa Melalui Teknologi Blog Web 2.0. *Journal of Personalized Learning*, 3(1), 47–54.
- Alti, R. M., Anasi, P. T., Silalahi, D. E., Fitriyah, L. A., Hasanah, H., Akbar, Muh. R., Arifianto, T., Kamaruddin, I., Herman, Malahayati, E. N., Hapsari, S., Jubaidah, W., Yanuarto, W. N., Agustianti, R., & Kurniawan, A. (2022). *MEDIA PEMBELAJARAN* (T. P. Wahyuni, Ed.). PT. GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI . www.globaleksekuatifteknologi.co.id
- Aminurriyah, S., Suyitno, Wulandari, M. D., & Darsinah. (2022). Upaya Guru Mengatasi Kejenuhan Belajar Siswa Full Day School di SDIT Nur Hidayah Surakarta. *Jurnal Humaniora*, 09(03), 167–173.
- Amir, A. (2016). Penggunaan Media Gambar dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Eksakta*, 2(1), 34–40.
- Anggraini, D. L., Yulianti, M., Faizah, S. N., & Pandiangan, A. P. B. (2022). Peran Guru dalam Mengembangkan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sosial (JIPSI)*, 1(3).
- Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. W. (2020). Pengembangan Media Audiovisual Powtoon pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar (Development of Audiovisual Based Powtoon Media in Mathematics Learning for Elementary School Students). *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 40–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.26594/jmpm.v5i2.2084>

- Annisa, Rusdi, Aniswita, & Fitri, H. (2023). Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Website Animaker dan Plotagon di Kelas VII SMPN 2 Pinggir Riau. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 6(3), 806–815.
- Anshori, S. (2018). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran. *Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKn Dan Sosial Budaya*, 2(1), 88–100.
- Ardianti, Y., & Amalia, N. (2022). Kurikulum Merdeka: Pemaknaan Merdeka dalam Perencanaan Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(3), 399–407. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i3.55749>
- Arifin, Y. F., & Nugroho, Y. S. (2023). Website-Based Learning Media on Reading and Numeracy Content for Third Grade Elementary Schools. *International Journal of Elementary Education*, 7(1), 36–42. <https://doi.org/10.23887/ijee.v7i1.58269>
- Asmuki, Aziz, A., & Shaleh, M. (2021). Prinsip Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Edmodo Bagi Guru Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Al Murabbi*, 7(1), 1–19. <https://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/pai>
- Astari, T. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Kelas IV. *Jurnal Pelangi*, 9(2), 150–160. <https://doi.org/10.22202/jp.2017.v9i2.2050>
- Asyura, I. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Konstruktivisme pada Materi Prisma dan Limas di Kelas VIII SMP. *Cakrawala Pedagogik*, 1(2), 214–228.
- Aulia, N., Sarinah, & Juanda. (2023). Analisis Kurikulum Merdeka dan Kurikulum 2013. *Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia*, 3(1), 14–20.
- Azid, N., Hasan, R., Mohamad Nazarudin, N. F., & Md-Ali, R. (2020). Embracing Industrial Revolution 4.0: The effect of Using Web 2.0 Tools on Primary Schools Students' Mathematics Achievement (Fraction). *International Journal of Instruction*, 13(3), 711–728. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13348a>
- Baharuddin, S. H., & Badusah, J. (2015). Tahap Penggunaan Web 2.0 dalam Pengajaran Guru Bahasa Melayu Sekolah Menengah (Level of Using Web 2.0 in Malay Language Teaching Secondary School Teacher). *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu-JPBM (Malay Language Education Journal-MyLEJ)*, 5(2), 38–48.
- Barlian, U. C., Solekah, S., & Rahayu, P. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Journal of Educational and Language Research*, 1(12), 2105–2118.
- Basuki, K. H. (2015). Pengaruh Kecerdasan Spiritual dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 5(2), 120–133.

- Branch, R. M., & Dousay, T. A. (2015). *Survey of Instructional Design Models* (D. R. Walling, Ed.; Fifth Edition). Association for Educational Communications and Technology.
- Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*. Penerbit Laksita Indonesia.
- Dewi, P. K., & Budiana, N. (2018). *Media Pembelajaran Bahasa: Aplikasi Teori Belajar dan Strategi Pengoptimalan Pembelajaran*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Dores, O. J., Huda, F. A., & Riana, R. (2019). Analisis Minat Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 4 Sirang Setambang Tahun Pelajaran 2018/2019. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 38–48. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v1i1.408>
- Ekayani, N. L. P. (2017). Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*, 2(1), 1–11. <https://www.researchgate.net/publication/315105651>
- Fahrurrozi, & Hamdi Syukrul. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika* (Ibrahim Doni Septu Marsa, Ed.). Universitas Hamzanwadi Press.
- Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Ermiana, I., Umar, & Handika, I. (2023). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Geogebra sebagai Media Pembelajaran Inovatif pada Calon Guru Sekolah Dasar. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 163–170. <https://doi.org/10.37478/mahajana.v4i3.3037>
- Fauziyah, N., Wahyuningsih, E. D., & Sina, I. (2021). Pengaruh Pemberian Kuis pada Pembelajaran dengan Menggunakan Media Audio Visual Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 155–164.
- Febriyandani, R., & Kowiyah. (2021). Pengembangan Media Komik dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 323–330. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JP2/index>
- Firmadani, F. (2020). MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI SEBAGAI INOVASI PEMBELAJARAN ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93–97.
- Fitriani, Y. (2021). Penggunaan Aplikasi Padlet dalam Pembelajaran Menulis Teks Eksposisi. *Dinamika: Jurnal Bahasa, Sastra, Pembelajarannya*, 4(1), 1–15.
- Fitriasari, N. S., Apriansyah, M. R., & Antika, R. N. (2020). Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Online. *Inspiration: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 10(1). <https://doi.org/10.35585/inspir.v10i1.2564>
- Fitriyah, C. Z., & Wardani, R. P. (2022). Paradigma Kurikulum Merdeka Bagi Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(3), 236–243.

- Ginancar, A. Y. (2019). Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 13(1), 121–129. www.jurnal.uniga.ac.id
- Gogahu, D. G. S., & Prasetyo, T. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Bookstory untuk Meningkatkan Literasi Membaca Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1004–1015. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.493>
- Gusteti, M. U., & Neviyarni. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3>
- Halim, M. S. A. A., & Hashim, H. (2019). Integrating Web 2.0 Technology in ESL Classroom: A Review on The Benefits and Barriers. *Journal of Counseling and Educational Technology*, 2(1), 19. <https://doi.org/10.32698/0381>
- Hamdan, A., Din, R., Manaf, S. Z. A., Salleh, N. S. M., Kamsin, I. F., Norman, H., Ismail, N. M., & Zaid, A. S. M. (2015). Pengintegrasian Teknologi Web 2.0 dalam Mencapai Pembelajaran Bermakna. *Sains Humanika*, 5(1), 51–59. www.sainshumanika.utm.my
- Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (H. Abadi, Ed.). Penerbit CV. Pustaka Ilmu. <https://www.researchgate.net/publication/340021548>
- Hartati, L., Suhendri, H., & Nurhayati. (2021). Peningkatan Keterampilan Matematis Siswa Melalui Inovasi Media Pembelajaran Matematika (Improvement of Student's Mathematics Skill Through Innovation of Mathematics Learning Media). *Jurnal Berdaya Mandiri*, 3(2), 698–707.
- Hasiru, D., Badu, S. Q., & Uno, H. B. (2021). Media-Media Pembelajaran Efektif dalam Membantu Pembelajaran Matematika Jarak Jauh. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 59–69. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i2.10587>
- Helmon, A., & Gunur, Y. (2023). Upaya Guru dalam Meningkatkan Sikap dan Kebiasaan Positif Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 4(1), 73–83. <https://doi.org/10.36928/jlpd.v4i1.2129>
- Hernawati, K. (2015). Integrasi Teknologi Web 2.0 dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*, 289–298. <http://khanacademy.org>.
- Hidayat, O. S. (2021). Pengembangan Konten E-Learning Motion Graphic dan Website Wordpress pada Pembelajaran Warga di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5436-5444.
- Hidayat, F., & Mulyawati, I. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Smart Apps Creator untuk Mata Pelajaran Matematika pada

- Materi Pecahan Kelas 4 SD. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(01), 111–120. <https://doi.org/10.21009/JPD.13.01>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *JIPAI: Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 28–37.
- Hidayat, N., & Khotimah, H. (2019). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Kegiatan Pembelajaran. *JURNAL PENDIDIKAN & PENGAJARAN GURU SEKOLAH DASAR*, 02(01), 10–15. <http://journal.unpak.ac.id/index.php/jppguseda>.
- Hildayah, D. (2019). Penggunaan Media Visual, Auditif, dan Kinestetik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 137–146.
- Hobri, Susanto, Syaifuddin, M., Maylistiyana, D. E., Hosnan, Cahyanti, A. E., & Syahrinawati, K. A. (2018). *Senang Belajar Matematika* (Edisi Revisi). Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud. www.min1gresik.sch.id
- Ilyas, M., & Basir, F. (2016). Analysis of Student's Conceptual Understanding of Mathematics on Set at Class VII SMP FRATER PALOPO. *Proceedings of ICMSTEA*, 96–102.
- Irianto, D. M., Yunansah, H., Herlambang, Y. T., Hendriyani, A., & Wahid, R. (2022). Rancang Bangun Bahan ajar Berbasis Ekopedagogik Approach. *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian Dan Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 1150–1160.
- Ishak, W. H. W., Yamin, F. M., & Ibrahim, A. (2015). Teknologi Web 2.0 dalam Menyokong Pembelajaran dan Pengajaran. *Prosiding Seminar Kebangsaan Transformasi Sosio-Ekonomi NCER Kali Ke*, 324–334. <http://en.wikipedia.org>
- Isnaini, S. N., Firmal, & Desyandri. (2023). Penggunaan Media Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *ALPEN: Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 42–51.
- Izzuddin, A. (2021). Upaya Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Media Pembelajaran Sains. *Edisi : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(3), 542–557. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Jannah, I. N., Hariyanti, D. P. D., & Prasetyo, S. A. (2020). Efektivitas Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran IPA di SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 54–59.
- Junaedi, I. (2019). Proses Pembelajaran yang Efektif. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 3(2), 19–25.
- Junaidi. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(1), 45–56.

- Kania, N. (2018). Alat Peraga untuk Memahami Konsep Pecahan. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 2(2), 1–12.
- Karatz, Z. (2019). Information and Communication Technology (ICT) as A Tool of Differentiated Instruction: An Informative Intervention and A Comparative Study on Educators' Views and Extent of ICT Use. *International Journal of Information and Education Technology*, 9(1), 8–15. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2019.9.1.1165>
- Karlimah, K. (2019). How to Develope Primary School Mathematics Learning Media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1318(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1318/1/012009>
- Karo-Karo, I. R., & Rohani. (2018). Manfaat Media dalam Pembelajaran. *AXIOM*, 7(1), 91–96.
- Kemendikbudristek. (2022). *Keputusan Kepala BSKAP Nomor 033 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR 2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka*. Jakarta.
- Kemendikbudristek. (2022). *Rancangan Undang-Undang Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Naskah RUU Sisdiknas bulan Agustus 2022. Jakarta.
- Kertayasa, I. K. (2019). Penerapan Pendekatan Open-Ended pada Materi Pecahan untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Program Studi PGSD STAHDs. *Widya Genitri: Jurnal Ilmiah Pendidikan, Agama Dan Kebudayaan Hindu*, 10(1), 44–52.
- Kristanto, A. (2016). *MEDIA PEMBELAJARAN* (Anggot). Penerbit Bintang Sutabaya Anggota IKAPI daerah Jawa Timur.
- Kusuma, R. S. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Animasi Gambar Terhadap Pemahaman Konsep Pecahan Siswa. *Ar-Risalah: Media Keislaman, Pendidikan Dan Hukum Islam*, 17(2), 176–186. <http://ejournal.iaibrahimiy.ac.id/arrisalah>
- Le Pichon, E., Cummins, J., & Vorstman, J. (2024). Using a Web-Based Multilingual Platform to Support Elementary Refugee Students in Mathematics. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 45(2), 579–595. <https://doi.org/10.1080/01434632.2021.1916022>
- Lestari, D., Asbari, M., & Yani, E. E. (2023). Kurikulum Merdeka: Hakikat Kurikulum dalam Pendidikan. *JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS AND MANAGEMENT*, 02(05), 85–88. <https://lipi.go.id/id/>
- Maesari, C., Marta, R., & Yusnira. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

- Siswa Sekolah Dasar. *JOTE: JOURNAL ON TEACHER EDUCATION*, 1(1), 92–102.
- Manurung, A. S., Halim, A., & Rosyid, A. (2020). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1274–1290. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.544>
- Mashuri, S. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*. Sleman: Penerbit Deepublish.
- Mashuri, D. K., & Budiyono. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *JPSD*, 08(05), 893–903.
- Meduri, N. R. H., Firdaus, R., & Fitriawan, H. (2022). Efektifitas Aplikasi Website dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Akademika-Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(2), 283-294.
- Melinda, V., & Zainil, M. (2020). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar (Studi Literatur). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1526–1539.
- Meyola, A. (2023). Pengembangan E-Learning Matematika yang Efektif dan Ramah Pengguna di Era Digital. *Duniailmu.Org*, 3(3), 1–12.
- Mifroh, N. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implementasinya Dalam Pembelajaran di SD/MI. *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik*, 1(3), 253–263.
- Miftah, M. (2018). Pengembangan dan Pemanfaatan Multimedia dalam Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Litbang*, XIV(2), 147–156.
- Miftah, M., & Rokhman, N. (2022). Kriteria Pemilihan dan Prinsip Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis TIK Sesuai Kebutuhan Peserta Didik. *Educenter : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(4), 412–420.
- Muchtar, F. Y., Nasrah, & Ilham S, M. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis I-Spring Presenter untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5520–5529. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1711>
- Muruganantham, G. (2015). Developing of E-Content Package by Using ADDIE Model. *International Journal of Applied Research*, 1(3), 52–54. www.allresearchjournal.com
- Nabila, N. (2021). Konsep Pembelajaran Matematika SD Berdasarkan Teori Kognitif Jean Piaget. (*JKPD*) *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 6(1), 69–79.
- Naishi, Z. (2023). Strategi Pengajaran Online untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Dunia Ilmu*, 3(4), 1–12.

- Narayani, N. Pt. U. D. (2019). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berbasis Pemecahan Masalah Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 220–229.
- Nisa, A. K., Muna, N., & Fadhillah, R. (2023). Manfaat Penggunaan Media Literasi Digital pada Minat Belajar Siswa MI Miftahul Huda Lamongan. *JURNAL WAWASAN SARJANA LEMBAGA JURNAL DAN PUBLIKASI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BUTON*, 2(3), 136–147. <https://doi.org/10.35326/wawasan.v8i4.4701>
- Nugraha, S. A., Sudiatmi, T., & Suswandari, M. (2020). Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV. *JIP: Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 265–276.
- Nurani, L. A., Nur'aeni, E., Apriani, I. F., & Muharram, M. R. W. (2021). Analisis Learning Obstacle Siswa Pada Materi Pecahan Senilai di Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Elementary Education*, 04(05), 673–683.
- Nurfadhillah, S., Rachmadani, A., Salsabila, C. S., Yoranda, D. O., Savira, D., & Oktaviani, S. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Melalui Aplikasi Quiziz pada Pelajaran Matematika VI SDN KARANG TENGAH 06. *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 280–296. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Nurjakiyyah, S., Suryana, Y., Nur'aeni L, E., Apriani, I. F., & Muharram, M. R. W. (2022). Pengembangan Media Pecahan Senilai Berbasis Multimedia pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV SD/MI. *PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR*, 9(1), 149–160. <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadits, Syari'ah, Dan Tarbiyah*, 03(01), 171–187.
- Nurwita, F., Purwanto, S., & Murdiyanto, T. (2020). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Terhadap Materi Persamaan Linear Satu Variabel. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v2i1.12121>
- Nuryati, & Darsinah. (2021). Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda*, 3(2), 153–162.
- Parsianti, I., Rosiyanti, H., & Muthmainnah, R. N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Aritmatika (Monika) pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(2), 133. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.2.133-140>
- Pertiwi, A. P. (2017). Analisis Kesalahan Siswa Kelas IV SD dalam Menyelesaikan Soal Bilangan Pecahan Senilai dan Menyederhanakan Bilangan Pecahan. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 1–7.

- Prananingrum, A. V., Rois, I. N., & Sholikhah, A. (2020). Kajian Teoritis Media Pembelajaran Bahasa Arab. *Prosiding Konferensi Nasional Bahasa Arab VI (KONASBARA)*, 303–319.
- Pratiwi, B. N., & Royanto, L. R. M. (2020). Mindset dan Task Value: Dapatkah Memprediksi Kinerja Siswa Sekolah Dasar (SD) pada Bidang Matematika? *Persona: Jurnal Psikologi Indonesia*, 9(1), 35–50. <https://doi.org/10.30996/persona.v9i1.2802>
- Pujiarti, T. (2022). Pengaruh Penggunaan Teknik Ice Breaking terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 3(1), 30–35. <http://journal.ainarapress.org/index.php/ainj>
- Purnomo, Y. W. (2015). *Pembelajaran Matematika untuk PGSD Bagaimana Guru Mengembangkan Penalaran Proporsional Siswa*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Puspitasari, K., & Irwansyah. (2022). Fleksibilitas Interpretatif Teknologi Web 2.0 Bagi Pengelola Media Sosial Instansi Pemerintah. *PROfesi Humas*, 6(2), 220–242.
- Qomalasari, E. N., Karlimah, K., & Respati, R. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul Materi Bilangan Pecahan di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(4), 1890–1900. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.1027>
- Rahma, F. I. (2019). Media Pembelajaran (kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran bagi Anak Sekolah Dasar). *Jurnal Studi Islam*, 14(2), 87–99.
- Rahma, N. A., & Pujiastuti, H. (2021). Efektifitas Pembelajaran Daring Matematika pada Masa Pandemi Covid-19 di Kota Cilegon. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.19166/johme.v5i1.3811>
- Rahman, M. J. A., Kasim, N. N. M., Ismail, M. A. H., & Jaffor, J. (2015). Integrasi Web 2.0 dalam Pembelajaran dan Pengajaran: Satu Kajian di Fakultas Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia. *Proceeding: 7th International Seminar on Regional Education*, 2, 916–928.
- Rahmawati, D., & Hidayati, Y. M. (2022). Pengaruh Multimedia Berbasis Website Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2367–2375. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1465>
- Ramadhani, T., & Wandini, R. R. (2024). Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika SD/MI. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(1), 33–37. <https://journal.banjaresepacific.com/index.php/jimr>
- Rasapta, D., Syty, S. Q., & Jabar, A. (2022). Pengenalan Pemanfaatan Google Sites untuk Pembuatan Web di MI Hidayatull Athfal Gunung Sindur. *Abdi Jurnal Publikasi*, 1(2), 285–289. <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/AJP/index>

- Safitri, M., & Aziz, M. R. (2022). ADDIE, Sebuah Model untuk Pengembangan Multimedia Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2). <http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/jpd>
- Saharuddin. (2014). Memperkenalkan Konsep Dasar Pecahan dengan Model Jerome Bruner. *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 6(2), 137–147.
- Sahir, S. H. (2021). *Metodologi Penelitian* (T. Koryati, Ed.; Cetakan I). Penerbit KBM Indonesia. www.penerbitbukumurah.com
- Saidah, K., Primasatya, N., Mukmin, B. A., & Damayanti, S. (2021). Sosialisasi Peran Apersepsi untuk Meningkatkan Kesiapan Belajar Anak di Sanggar Genius Yayasan Yatim Mandiri Cabang Kediri. *Dedikasi Nusantara (Jurnal Pengabdian Masyarakat Pendidikan Dasar)*, 1(1), 18–24.
- Saleh, S. (2017). *Analisis Data Kualitatif*. Bandung: Penerbit Pustaka Ramadhan.
- Salsabila, U. H., Sofia, M. N., Seviarica, H. P., & Hikmah, M. N. (2020). Urgensi Penggunaan Media Audiovisual dalam Meningkatkan Motivasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 25(2), 284–304.
- Santika, I. M., Wahdah, N., & Syabrina, M. (2021). Pengembangan Media Audio Visual pada Pembelajaran Tematik di Kelas V SDN 1 Sembuluh I. *MUALLIMUN: JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN DAN KEGURUAN*, 1(4), 37–48. <http://e-journal.iain-palangkaraya.ac.id/index.php/muallimun>
- Saragih, J. D. G., Simarmata, R. J., Manik, H., Rohana, A., Naibaho, T., & Simanjuntak, R. M. (2022). Implementasi Alat Evaluasi Pendidikan Matematika. *SERPEN: Journal of Mathematics Education and Applied*, 04(01), 63–68. <https://doi.org/10.36655/sepren.v4i1>
- Saragih, S., & Lubis, H. (2018). Efektifitas Pemanfaatan Media Pembelajaran yang Menarik. *Tazkiya: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(1), 1–15.
- Sarah, L. L. (2023). Implementasi Pendekatan Scaffolding Berbantuan Web 2.0 Pada Konsep Momen Gaya. *Jurnal Guru Dikmen Dan Dikusus*, 18–33.
- Sari, P. (2019). Analisis Terhadap Kerucut Pengalaman Edgar Dale dan Keragaman Gaya Belajar untuk Memilih Media yang Tepat dalam Pembelajaran. *MUDIR (Jurnal Manajemen Pendidikan)*, 1(1), 42–57. <http://ejournal.insud.ac.id/index.php/mpi/index>
- Sari, R. K., & Harjono, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD. *JP2*, 4(1), 122–130.
- Saripudin. (2015). The Development of The 21st Century Learning Model Using Web 2.0 Technology. *Jurnal Teknodik*, 19(1), 1–11.
- Setiawan, Y. U., Yandari, I. A. V., & Pamungkas, A. S. (2020). Pengembangan Kartu Domino Pecahan sebagai Media Pembelajaran Matematika di Kelas IV

- Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 12(01), 1–12.
- Shoimah, R. N., & Syafi'aturrosyidah, M. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Konkrit untuk Meningkatkan Aktifitas Belajar dan Pemahaman Konsep Pecahan Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas III MI MA'ARIF NU SUKODADI-LAMONGAN. *MIDA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 1–18.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 2(1), 58–67.
- Slamet, R., & Wahyuningsih, S. (2022). Validitas dan Reliabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan Kerja. *ALIANSI: Jurnal Manajeme & Bisnis*, 51–58.
- Sriwahyuni, T., Adri, M., & Jaya, P. (2019). Membangun Kapasitas Guru dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Guna Mewujudkan Pembelajaran Aktif Menuju Revolusi Industri 4.0 di SMA Negeri 5 Payakumbuh, Kecamatan Payakumbuh Selatan, Kota Payakumbuh. *Journal of Community Service*, 1(1), 188–194.
- Stapa, M. A., Ibrahim, M., & Yusoff, A. (2017). Kolaborasi dalam Pendidikan Vokasional: Mewujudkan Pembelajaran Teradun Melalui Teknologi Web 2.0. *Journal of ICT in Education (JICTIE)*, 4, 35–51.
- Suanah, S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Desain Wix Materi Bangun Ruang Matematika SD Kelas V. *Proceedings of The ICECRS*, 2(1), 243–252. <https://doi.org/10.21070/picecrs.v2i1.2412>
- Sudiantini, D., & Shinta, N. D. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Penalaran Matematis Siswa. *JPPM*, 11(1), 177–186.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. ALFABETA.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D* (Sutopo, Ed.). Penerbit Alfabeta.
- Sulistyawati, N. L. G., Suarjana, I. M., & Wibawa, I. Md. C. (2022). Pengembangan Media Website Berbasis Google Sites pada Materi Statistika Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 895–905.
- Sulistyono, E., & Kustami, E. (2023). Model Pengukuran Working Out Loud (WOL) Terhadap Adopsi Enterprise Social Networks (ESNs). *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Dan Bisnis*, 2(2), 22–36. <http://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JIMEB>
- Suryawan, I. P. P., Agustika, G. N. S., Sukmana, A. I. W. I. Y., Isumunuartha, G. R., & Sanjaya, I. P. A. (2021). Aktivasi Media Pembelajaran Matematika

- Manipulatif Konkrit di Sekolah Dasar Gugus V Kecamatan Kintamani-Bangli. *Jurnal Widya Laksana*, 10(1), 100–110.
- Syahroni, & Nurfitriyanti, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer dalam Pembelajaran Matematika, Materi Bilangan pada Kelas 3 SD. *Jurnal Formatif*, 262–271.
- Syamsuar, & Reflianto. (2019). Pendidikan dan Tantangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi di Era Revolusi Industri 4.0. *E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 6(2).
- Telaumbanua, N. A., Lase, D., & Ndraha, A. (2021). Kreativitas Guru dalam Menggunakan Media Pembelajaran di SD Negeri 075082 Marafala. *HINENI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 1(1), 10–20. <https://doi.org/10.36588/hjim.v1i1.63>
- Tjahjadi, E. H., & Seleky, J. S. (2022). Peran Guru dalam Membangun Lingkungan Belajar Efektif pada Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 350–357.
- Triantafyllou, S. A. (2020). *Web 2.0 Technologies in Education. A Brief Study*. GRIN Verlag.
- Umar, W., Somadayo, S., & Miliyawati, B. (2022). Representasi Konsep Pecahan dan Operasinya Dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Saintifik@ Jurnal Pendidikan MIPA*, 7(2), 57–63.
- Verrawati, A. J. (2015). Implikasi Teori Konstruktivisme Vygotsky Dalam Pelaksanaan Model Pembelajaran Tematik Integratif di SD. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 6(11), 1–15.
- Wahyono, H. (2019). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Penilaian Hasil Belajar pada Generasi Milenial di Era Revolusi Industri 4.0. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 192–201. <https://doi.org/10.21009/pbe.3-1.23>
- Wahyudy, M. A., Putri, H. E., & Muqodas, I. (2019). Penerapan Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) dalam Menurunkan Kecemasan Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Simposium Nasional Ilmiah Dengan Tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah Melalui Hasil Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 228–238. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.428>
- Widyaputri, P. N. S., & Agustika, G. N. S. (2021). Media Pembelajaran Matematika pada Pokok Bahasan Pecahan dengan Pendekatan Kontekstual. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(1), 45–52.
- Widyastuti, E., & Susiana. (2019). Using the ADDIE Model to Develop Learning Material for Actuarial Mathematics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012052>
- Widyasusanti, M., Sarifah, I., & Usman, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Moodle pada Materi Pecahan Senilai Kelas IV Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(1), 1–15. <https://doi.org/10.37478/jpm.v3i1.1289>

- Wiratomo, Y. (2018). Analisis Kebutuhan pada Model pembelajaran Project Base Learning. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 10(2), 74–83. <https://doi.org/10.30599/jti.v10i2.163>
- Yani, M. (2021). Hakikat Guru dalam Pendidikan Islam. *Sultra Educational Journal (Seduj)*, 1(2), 34–38. <http://jurnal-unsultra.ac.id/index.php/sedujhttp://jurnal-unsultra.ac.id/index.php/seduj>
- Yanti, C. O. D., Anggraini, F., & Darwanto. (2019). Media Pembelajaran Matematika Interaktif dalam Upaya Menumbuhkan Karakter Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 201–2016.
- Yuniawardani, V., & Mawardi. (2018). Peningkatan Hasil Belajar pada Pembelajaran Matematika dengan Model Problem Based Learning Kelas IV SD. *JARTIKA: Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 1(2), 24–32.
- Yusnaldi, E., Yusrizal, Fatmawati, Yusuf, M., & Iskandar, W. (2021). Hubungan Pancasila Dan Al-Qur'an Dalam Tipologi Filsafat Matematika. *Jurnal Civic Education: Media Kajian Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 5(2), 87–99. <http://ejournal.unima.ac.id/index.php/jce2599-1833>
- Yusoff, A. F. M., Norina, W., Hamat, W., & Basir, N. K. (2019). Penggunaan Aplikasi Web 2.0 Dalam Proses Pembelajaran Dan Pengajaran Kursus Mata Pelajaran Umum (MPU) Di Politeknik. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 16(5), 1–13. <https://www.researchgate.net/publication/331513390>
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran BerbasisTeknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(1), 61–78. <https://journal.uniku.ac.id/index.php/Equilibrium>
- Zalukhu, D. S., Harefa, A. O., & Mendrofa, N. K. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Creative Problem Solving. *EDUCATIVO: JURNAL PENDIDIKAN*, 1(2), 404–410. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.63>