

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKA-TEKI
SILANG MATEMATIKA MATERI PERKALIAN DAN
PEMBAGIAN KELAS II SD UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN HASIL BELAJAR**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



DISUSUN OLEH

AURYNA DWI WINDY SETIA BUDI
NIM. 2011061752

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMUPENDIDIKAN
PERSADA KHATULISTIWA
SINTANG
2024**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Auryna Dwi Windy Setia Budi
Nim : 2011061752
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Teka-teki Silang Matematika Materi Perkalian dan Pembagian Kelas II SD Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Hasil Belajar.

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah memenuhi syarat dan dianggap layak untuk diajukan ke sidang panitia ujian Skripsi.

Sintang, 27 juni 2024

Pembimbing I

Dr. Adriana Gandasari, M.Pd
NIDN : 1114078203

Pembimbing II

Dwi Cahyadi Wibowo, M.Pd
NIDN : 1126108901

Disetujui
Ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang

Didin Syafruddin, SP., M.Si
NIDN : 102066603

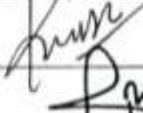
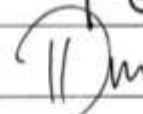
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Matematika Materi Perkalian dan Pembagian Kelas II SD Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Hasil Belajar”** yang disusun oleh:

Nama : Auryna Dwi Windy Setia Budi
Nim : 2011061752
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Ilmu Pendidikan

Telah dipertahankan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi, STKIP Persada Khatulistiwa pada hari Jumat, tanggal 19 Juli 2024

Tim Penguji;

No	Nama	Jabatan	Paraf
1	Andri, M.Pd	Penguji I	
2	Kandida Maro Rayo, M.Pd	Penguji II	
3	Dr. Adriana Gandasari, M.Pd	Pembimbing I	
4	Dwi Cahyadi Wibowo, M.Pd	Pembimbing II	

Ketua STKIP Persada Khatulistiwa


Didin Syafruddin, SP., M.Si
NIDN : 102066603



**PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSADA KHATULISTIWA SINTANG
SINTANG-KALIMANTAN BARAT**

Jl. Pertamina Sengkuang Km.4, Kotak Pos 126, Telp. (0565)2022386, 2022387
Email: stkipersadasintang@gmail.com Website: www.stkipsintang.ac.id

CATATAN BIMBINGAN PERTAMA

Hasil Konsultasi Mahasiswa

Nama : Aurya Dwi Windy Setia Budi
Nim : 2011061752
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

No	Hari/Tanggal	Keterangan Bimbingan	Paraf
1	02 Februari 2024	Revisi Penulisan dan latar belakang	
2	21 Februari 2024	Memperbaiki Latar Belakang dan menambah teori	
3	18 Maret 2024	Revisi Bab II dan Daftar Pustaka	
4	21 Maret 2024	Menambah Teori Bab II	
5	03 April 2024	Perbaikan Alat Pengumpulan Data Bab II	
6	18 April 2024	ACC Proposal Skripsi	
7	03 Juni 2024	Revisi Bab IV dan Tulisan	
8	06 Juni 2024	Perbaikan Hasil Penelitian Pembahasan	
9	13 Juni 2024	Revisi Bab IV Pembahasan	
10	27 Juni 2024	Revisi Bab V	
11	03 Juli 2024	Perbaikan Lampiran dan Perhatikan Huruf	
12	05 Juli 2024	ACC Skripsi	

Sintang, 05 Juli 2024

Pembimbing I

Dr. Adriana Gandasari, M.Pd
NIDN : 1114078203



**PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSADA KHATULISTIWA SINTANG
SINTANG-KALIMANTAN BARAT**

Jl. Pertamina Sengkuang Km.4, Kotak Pos 126, Telp. (0565)2022386, 2022387
Email: stkippersadasintang@gmail.com Website: www.stkipsintang.ac.id

CATATAN BIMBINGAN KEDUA
Hasil Konsultasi Mahasiswa

Nama : Auryna Dwi Windy Setia Budi
Nim : 2011061752
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

No	Hari/Tanggal	Keterangan Bimbingan	Paraf
1	03 Februari 2024	Revisi Bab I	
2	18 Maret 2024	Revisi Bab II	
3	03 April 2024	Perbaikan Penulisan dan Revisi Bab III	
4	17 April 2024	Revisi Lampiran	
5	22 April 2024	ACC Proposal Skripsi	
6	03 Juni 2024	Revisi Bab IV Memperbaiki Penulisan	
7	11 Juni 2024	Revisi Bab IV	
8	13 Juni 2024	Revisi Bab IV Pembahasan	
9	27 Juni 2024	Lengkapi Lampiran	
10	01 Juli 2024	Lengkapi Lampiran Foto dan Perhatikan Tulisan	
11	03 Juli 2024	Perbaikan Lampiran dan Penulisan	
12	05 Juli 2024	ACC Skripsi	

Sintang, 05 Juli 2024

Pembimbing II

Dwi Cahyadi Wibowo, M.Pd
NIDN : 1126108901

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di STKIP Persada Khatulistiwa maupun di sekolah tinggi/ perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di STKIP Persada Khatulistiwa.

Sintang, 29 Juni 2024
Yang membuat pernyataan



Auryna Dwi Windy Setia Budi
NIM. 2011061752

MOTTO

Kamu tidak bisa kembali dan mengubah masa lalu,
Maka dari itu tataplah masa depan dan jangan mengulangi kesalahan
yang sama untu kedua kalinya.

“Barang siapa yang mengerjakan kebaikan sekecil apapun,
Niscaya dia akan melihat balasan-nya.”

(QS. Al-Zalzalah: 7)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji syukur hanya milik Allah SWT yang selalu memberikan nikmat dan pertolongan kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan usaha, semangat, tekad dan doa. Sehingga ungkapan rasa syukur skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT, karena hanya atas izin dan karunianyalah maka skripsi ini dapat dibuat dan diselesaikan pada waktunya.
2. Untuk ayahanda Ismail dan ibunda Isnani Siti Rafiah, terimakasih telah menjadi motivator terbesar dalam hidupku yang selalu menyayangiku membimbing dan mendoakanku dalam setiap malam disujud beliau. Terimakasih yang tidak terhingga dariku atas segala keringat pengorbanan, kesabaran dan kasi sayang hingga berhasil menghantarkanku sampai sini.
3. Untuk abang ku Bagus Ilham Handoyo dan Kakak Ipar ku Neni Yuliandari terimakasih selalu mendoakan dan memberikan semangat untuk penulis
4. Dan untuk adik ku Bagus Nur Arif Yahya terimakasih telah menjadi pelengkap penulis hingga tidak merasa sendirian.
5. Untuk sahabat-sabatku tercinta yeti, ayu, mila, trisna, dewi terima kasih atas segala motivasi, dukungan, pengalaman, waktu dan ilmu yang dijalani bersama selama kuliah. Terima kasih selalu menjadi garda terdepan dimasa-masa sulit penulis. Terimakasih selalu mendengarkan keluh kesah penulis.
6. Untuk abang Yusuf Baharudin terimakasih atas dukungan, semangat, serta telah menjadi tempat keluh kesah, terima kasih telah menjadi rumah kedua ku. Terimakasih selalu ada dalam suka dan duka penulis, terimakasih atas waktu dan kesempatan yang telah diberikan selama ini. Terimakasih atas doa yang selalu dilangitkan untuk penulis.
7. Almamater serta seluruh dosen dari jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP Persada Khatulistiwa Sintang.

ABSTRAK

Budi, Auryna Dwi Windy Setia. 2024. *Pengembangan media pembelajaran teka-teki silang matematika materi perkalian dan pembagian kelas II SD untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan hasil belajar*. Skripsi. Sintang: Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Jurusan: Ilmu Pendidikan. STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Dosen Pembimbing I: Dr. Adriana Gandasari, M.Pd., Dosen pembimbing II: Dwi Cahyadi Wibowo, M.Pd.

Kata Kunci: Pengembangan Media, Teka-teki Silang Matematika (TTS), Model 4-D

Penelitian dan pengembangan dilakukan di SD Negeri 11 Sandung. Tujuan umum dari penelitian dan pengembangan ini adalah media pembelajaran teka-teki silang matematika menggunakan model 4-D. Tujuan khusus dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk melihat pengembangan media, kevalidan, kepraktisan dan keefektifan pada media pembelajaran teka – teki silang matematika materi perkalian dan pembagian kelas II SD untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan hasil belajar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan. Pada metode penelitian dan pengembangan terdapat beberapa jenis model. Model yang digunakan adalah pengembangan model 4-D. Model pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan metode kuantitatif dan kualitatif. Sementara instrumen pengumpulan data lembar validasi ahli, wawancara, angket, tes dan dokumentasi. Lembar validasi ahli digunakan untuk validasi materi dan media oleh para ahli. Selanjutnya wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi apa yang sesuai dengan kebutuhan siswa di dalam kelas. angket digunakan untuk mengukur respon dan tingkat kepraktisan media. Sementara tes dilakukan untuk melihat keefektifan media yang dikembangkan. Berikutnya dokumentasi berupa foto kegiatan penelitian. Hasil dari penelitian ini berupa data validasi ahli media yang mendapatkan persentase 88,46% dan validasi materi mendapatkan 91,6% keduanya mendapatkan kategori valid atau praktis. Sementara nilai uji coba lapangan dihitung menggunakan excel dan mendapatkan skor *N-Gain* kelompok kecil 0,72 dan hasil *posttest* dan *pretest* mendapatkan nilai 74% dengan kategori tinggi atau cukup efektif, sedangkan untuk kelompok besar mendapatkan skor *N-Gain* 0,79 dan hasil *posttest* dan *pretest* mendapatkan nilai 82% dengan kategori tinggi dan sangat efektif. Berdasarkan hasil dari penelitian pengembangan ini ditemukan bahwa media pembelajaran teka-teki silang matematika materi perkalian dan pembagian kelas II ini layak praktis dan cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan hasil belajar peserta didik.

ABSTRACT

Budi, Auryna Dwi Windy Setia. 2024. *Development of mathematical crossword puzzle learning media for multiplication and division material for grade II elementary school to improve understanding abilities and learning outcomes*. Thesis. Sintang: Primary School Teacher Education. Department: Educational Sciences. STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Supervisor I: Dr.Adriana Gandasari, M.Pd., Supervisor II: Dwi Cahyadi Wibowo, M.Pd.

Keywords: Media Development, Mathematical Crosswords (TTS), 4-D Model

Research and development is carried out at SD Negeri 11 Sandung. The general objective of this research and development is a learning medium for mathematical crossword puzzles using the 4-D model. The specific aim of this research and development is to look at media development, validity, practicality and effectiveness in learning media for mathematical crosswords, multiplication and division material for class II elementary school to improve understanding abilities and learning outcomes. The method used in this research is research and development. In research and development methods, there are several types of models. The model used is a 4-D model development. The 4D development model consists of 4 main stages, namely: Define, Design, Develop and Disseminate. This research is development research with quantitative and qualitative methods. Meanwhile, data collection instruments include expert validation sheets, interviews, questionnaires, tests and documentation. Expert validation sheets are used to validate materials and media by experts. Furthermore, interviews are used to obtain information that suits the needs of students in the classroom. Questionnaires are used to measure the response and level of media practicality. Meanwhile, tests were carried out to see the effectiveness of the media being developed. Next is documentation in the form of photos of research activities. The results of this research are media expert validation data which got a percentage of 88,46% and material validation got 91.6%, both of which got the valid or practical category. Meanwhile, the field trial scores were calculated using Excel and the small group got an N-Gain score of 0.72 and the posttest and pretest results got a score of 74% in the high or quite effective category, while the large group got an N-Gain score of 0.79 and the posttest results and the pretest got a score of 82% in the high and very effective category. Based on the results of this development research, it was found that the learning media for mathematics crosswords, multiplication and division material for class II, is practical and effective enough to improve students' understanding abilities and learning outcomes.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadiran Tuhan pencipta semesta alam dan segala isinya, atas anugerah dan kekuatan-Nya yang luar biasa sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Adapun judul skripsi ini adalah “Pengembangan Media Pembelajaran Teka-teki Silang Matematika Materi Perkalian dan Pembagian Kelas II SD Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Hasil Belajar”.

Dengan hati yang tulus, peneliti ingin mengucapkan banyak terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada mereka yang berjasa dalam penyusunan skripsi ini, yaitu kepada mereka yang terhormat:

1. Dr. Adriana Gandasari, S.Pd., M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah memberikan saran dan kemudahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Dwi Cahyadi Wibowo, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah banyak memberikan masukan, saran dan lain sebagainya dalam penelitian ini.
3. Nelly Wedyawati, S.Si., M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah banyak membantu segala urusan dan lain sebagainya untuk kesempurnaan penelitian ini.
4. Didin Syafruddin, SP, M.Si, selaku ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang telah memberikan kebijakan dan motivasi sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini.
5. Dr. Y.AT. Lukman Riberu, M.Si, selaku Ketua Perkumpulan Badan Pendidikan Karya Bangsa Sintang yang telah banyak berperan dalam memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk terus memperoleh ilmu pengetahuan di kampus STKIP Persada Khatulistiwa Sintang.
6. Dosen STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang telah membekali peneliti dengan berbagai ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi masa depan.

7. Staf Akademik STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang telah memberikan kelancaran administrasi bagi peneliti.
8. selaku kepala sekolah SD Negeri 11 Sandung yang telah memberikan izin untuk peneliti dan memberikan informasi yang terkait dengan penelitian ini.
9. selaku wali kelas II yang telah memberikan izin kepada peneliti dan mempermudah dalam melakukan penelitian.
10. Kedua orang tua tercinta Bapak Ismail dan Ibu Isnani Siti Rafiah yang telah banyak memberikan dukungan serta motivasi baik moral maupun materi sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman seperjuangan angkatan kedelapan khususnya kelas A11 yang telah banyak memberi dukungan dan doa kepada peneliti.

Akhir kata, Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin dalam penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan baik dalam isi maupun sistematika penulisannya.

Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk memperbaiki dan penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Sintang, 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL.	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.	iii
CATATAN BIMBINGAN I	iv
CATATAN BIMBINGAN II.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
LEMBAR MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTRAK.	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Spesifikasi Produk yang di Kembangkan.	8

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.	10
BAB II LANDASAN TEORI	12
A. Kajian Teoretik	12
1. Media Pembelajaran.....	12
2. Matematika.....	27
3. Teka Teki Silang Matematika	33
4. Kemampuan Pemahaman.....	35
5. Hasil Belajar.....	37
6. Validitas.	46
7. Praktikalitas.....	46
8. Efektivitas.....	47
B. Penelitian yang Relevan.....	47
C. Kerangka Berpikir.....	54
D. Pernyataan atau Hipotesis Tindakan.....	55
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	56
A. Metode Penelitian.	56
B. Prosedur Pengembangan.	57
C. Uji Coba Produk.	63
D. Desain Uji Coba.....	63
E. Subjek Penelitian.	65
F. Jenis Data.	65
G. Instrumen Pengumpulan Data.....	66
H. Teknik Analisis Data.....	70

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .	78
A. Hasil Penelitian.	78
B. Hasil Pengembangan.	101
C. Pembahasan Produk Akhir.	103
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.	108
A. Kesimpulan.	108
B. Keterbatasan Produk.	110
C. Implikasi.	110
D. Saran.	111
DAFTAR PUSTAKA.	113
LAMPIRAN	119
RIWAYAT HIDUP.	205

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Media.	67
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Materi.....	68
Tabel 3.3 Skala Penilaian untuk Angket Validasi.....	69
Tabel 3.4 Kategori Validasi Produk.....	70
Tabel 3.5 Kriteria Validasi Soal	71
Tabel 3.6 Kriteria Reliabilitas.....	72
Tabel 3.7 Kriteria Daya Pembeda.	73
Tabel 3.8 Interpretasi Tingkat Kesukaran.....	74
Tabel 3.9 Kategori Kepraktisan Media.....	75
Tabel 3.10 Kategori Efektivitas <i>N-gain</i>	76
Tabel 3.11 Kriteria Interpretasi Skor Pemahaman.....	76
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Media.....	86
Tabel 4.2 Kritik dan Saran Validator.....	89
Tabel 4.3 Revisi Produk.	89
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi.....	90
Tabel 4.5 Hasil Validasi Butir Soal.....	91
Tabel 4.6 Data Hasil Pretest dan Posttest Kelompok Kecil.....	93
Tabel 4.7 Data Hasil Pretest dan Posttest Kelompok Besar.....	95
Tabel 4.8 Data Hasil Angket Uji Kepraktisan Media Pembelajaran oleh Pendidik.....	97
Tabel 4.9 Data Hasil Angket Respom Peserta Didik	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka berpikir pengembangan media pembelajaran teka –teki silang matematika.....	54
Gambar 4.1 menentukan warna	84
Gambar 4.2 membuat pola angka	84
Gambar 4.3 menempelkan angka	84
Gambar 4.4 Produk akhir	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01 Lembar observasi	119
Lampiran 02 Surat ijin penelitian.....	120
Lampiran 03 Surat Keterangan	121
Lampiran 04 Permohonan Validasi.....	122
Lampiran 05 Validasi Media.....	125
Lampiran 06 Validasi Materi.	131
Lampiran 07 Validasi Angket Siswa.....	134
Lampiran 08 Validasi Angket Guru.	136
Lampiran 09 Validasi Soal Tes.....	138
Lampiran 10 Kisi-kisi Soal <i>posttest dan Pretest</i>	140
Lampiran 11 Instrumen Tes Pemahaman.....	141
Lampiran 12 Instrumen Soal <i>posttest dan pretest</i>	142
Lampiran 13 Kunci Jawaban Soal <i>posttest dan Pretest</i>	143
Lampiran 14 Angket Siswa.....	149
Lampiran 15 Hasil Angket Siswa.	150
Lampiran 16 Angket Guru.	152
Lampiran 17 ATP (Alur Tujuan Pembelajaran).....	154
Lampiran 18 Modul Ajar.	177
Lampiran 19 Data Nilai Hasil <i>posttest dan pretes</i>	183
Lampiran 20 Nilai <i>posttest dan pretest</i>	186
Lampiran 21 Hasil Uji Validitas Soal.....	190
Lampiran 22 Hasil Uji Reliabilitas Soal.	192

Lampiran 23 Hasil Uji Daya Pembeda.....	194
Lampiran 24 Hasil Kesukaran Soal.....	196
Lampiran 25 Hasil Wawancara.....	198
Lampiran 26 Dokumentasi.....	199

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Alfarabi, Alfarabi, and Dhiah Fitrayati. 2020. “Pengembangan Media Pembelajaran U-Eco Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas X Ips 1 Sma N 4 Bangkalan Tahun Ajaran 2018/2019.” *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)* 8(1):7-14.
- Apriyani, R., & Suzana, A. (2020). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Brain Based Learning Menggunakan Permainan Teka-Teki Silang Pada Materi Barisan dan Deret Geometri.
- Arifin, Zainal. 2014. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Arifin, Zainal. 2016. *Evaluasi Pembelajaran* (Prinsip, Teknik, dan Prosedur), Cetakan Kedelapan, Jakarta: Rosda Karya.
- Arkadiantika, Irnando, Wanda Ramansyah, Muhamad Afif Effindi, and Prita Dellia. 2020. “Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Pada Materi Pengenalan Termination Dan Splicing Fiber Optic.” *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran* 8(1): 29-36.
- Arsyad, Azhar. (2020). *Media Pembelajaran*. (Cetakan ke 21). Jakarta: Penerbit PT Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Arsyad, Azhar. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Azizah, Siti. 2016. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Muvizu Di Kelas 2 Sekolah Dasar.” *Jkpm* 01(02): 180–92.
- Baharuddin, & Hardianto. (2019). Efektifitas penerapan model pembelajaran PAIKEM Gembrot terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa

pada mata kuliah pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Cokroaminoto Journal Of Primary Education*, 2, 22–33. doi:10.30605/cjpe.212019.105

Daryanto. (2014). *Media Pembelajaran*. Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.

Dimiyati dan Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta

Fajri, K. and Taufiqurrahman, T. (2017) 'Pengembangan Buku Ajar Menggunakan Model 4D dalam Peningkatan Keberhasilan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam', *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 2(1), pp. 1–15. Available at: <https://doi.org/10.35316/jpii.v2i1.56>.

Fatimah. 2020. "Pengembangan Media Katela untuk Operasi Hitungan Perkalian Pada Siswa 2 Sekolah Dasar." *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 04(06): 526-532.

Fitra, J., & Maksum, H. (2021). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi Powntoon pada Mata Pelajaran Bimbingan TIK. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 1.

Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia

Hakim, A. R. (2019). Teka-teki Silang Matematika Untuk Kelas 1 Tingkat Sekolah Dasar Sebagai Inovasi Pembelajaran Matematika.

Harjanto. 2006. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Hidayat, S., Anggraeni, f. D. R., & Mukhlisoh, S. (2020). Pengembangan Buku Bergambar Bertekstur Dilengkapi Teka-Teki Silang Sebagai Media Pembelajaran Biologi Sub Materi Jaringan Epitel Kelas XI SMA. *Symbiotic: Jurnal of Biological Education and Science*, 1(1), 15-24.

Kurniati, A., Rahmi, D., & Yuniati, S. (2022). *Pengembangan Media Permainan Teka Teki Silang (TTS) Matematika Pada Materi Operasi Bilangan Bulat*. 06(02), 1461–1474.

Marfu, S. (2022). *Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa*. 5, 50–54.

Maryanti, S., & Kurniawan, D. T. (2017). Implementasi Pemanfaatan Media Teka Teki Silang (tts) Online Dalam Mata Kuliah Neurosains Untuk Mahasiswa Calon Guru Raudhatul Athfalm (ra). *AWLADY*:

Jurnal Pendidikan Anak, 3(2), 124-138.

- Mashuri, D. K., & Budiyo. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(5), 893–903.
- Monawati & Yamin. 2016. Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Melalui *Lesson Study* Pada Penjumlahan Pecahan Kelas IV SDN Lamsayeun. *Jurnal Pesona Dasar*. Universitas Syiah Kuala.
- Mubarok, H., Setiawan, W. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Menggunakan Plotagos Studio Pada Materi Peluang. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. Volume 6, No 4,
- Mustiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Belajar*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- N. Aulia, H. Handayani. 2018. "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT)." *Jurnal Silogisme : Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya*, 03(03): 116
- Nila Kesumawati, dkk. (2018). *Pengantar Statistika Penelitian*, Depok: Rajagrafindo Persada. Hal. 161
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran Hadist Syari Ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171-210.
- Nurul Hidayah. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas IV MI Nurul Hidayah Roworejo Negerikaton Pesawaran. *Jurnal Terampil*, Vol. 4 No. 1, h. 34-35.
- Permatasari, K. G. (2021). Problematika pembelajaran matematika di sekolah dasar/ madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 17(1), 68–84.
- Purnama, S. J., & Pramudiani, P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Google Slide pada Materi Pecahan Sederhana di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2440–2448.
- Qistina, M., Alpusari, M., Noviana, E., & Hermita, N. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Ipa Kelas Ivc Sd Negeri 034 Taraibangun Kabupaten Kampar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 148.

- Rahma, F. I. (2019). Media Pembelajaran: kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran bagi Anak Sekolah Dasar. *PANCAWAHANA: Jurnal Studi Islam*, 14(2), 87–99.
- Riani Johan, Jasmine, Tuti Iriani, and Arris Maulana. 2023. “Penerapan Model Four-D Dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil Dan Perorangan.” *Jurnal Pendidikan West Science*, 01(06): 372–78.
- Rusman. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers, 2017
- Rusmono. (2014). Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning Itu Perlu. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 257.
- 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), 27.
- Sari, W. N., & Ahmad, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2819– 2826.
- Santoso. 2017. "Penggunaan Model Pembelajaran Konstektual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar (Studi pada siswa kelas V SDN Sukarasa II Kecamatan Samarang Kabupaten Garut Tahun pelajaran 2014-2015)." *Jurnal Cakrawala Pendas*, 03(01): 16-29
- Shidik, Muhammad Amran. 2020. “Hubungan Antara Motivasi Belajar Dengan Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik Man Baraka.” *Jurnal Kumparan Fisika* 3(2):91-98.
- Siswondo, R., & Agustina, L. (2021). *Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika*. 1(80), 33– 40.
- Sofyan Siregar. (2015). *Statistika Paramterik untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*, (Jakarta: Bumi Aksara), Hal. 50.

- Sri Wahyuni. (2015). “Pengembangan Bahan Ajar IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP”, *Prosiding Seminar Nasional dan Pendidikan Fisika (SNFPF)*, Volume 6 No.1 hal. 42
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. *Media Pengajaran: Penggunaan dan Pengembangannya*. Bandung : Sinar Baru Algensindo, 2012.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sukmadinata, N. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah*. Jakarta: Kencana Prenada Group.
- Susanto, J. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis LESSON STUDY dengan Kooperatif Tipe NHT untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA di SD. *Jurnal of Primary Education*. Volume 1 No. 2 Hal. 75
- Ulfah, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Kartik (Kartu Tematik) Tema 8 Keselamatan Di Rumah Dan Di Perjalanan Bagi Siswa Sekolah Dasar Kelas Ii. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(2), 211–224.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Pendidikan, Balitbang Depdiknas
- Usmadi. (2020) ‘Pengujian Persyaratan Analisis’, *Jurnal Inovasi Pendidikan*, Volume 7.No.1. Hal. 51.
- Utami, Anita Dewi, Puput Suriyah, and Novi Mayasari. 2020. *Level Pemahaman Konsep Komposisi Fungsi Berdasarkan Taksonomi Solo*. Jawa Tengah: CV. Pena Persada.
- Utomo, B. (2019). Analisis Validitas Isi Butir Soal sebagai Salah Satu Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran di Madrasah Berbasis Nilai-Nilai Islam. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 1(2).
- Widiastika, M. A., Hendracipta, N., & Syachruraji, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Pada Konsep Sistem Peredaran Darah di Sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 47–64.
- Yanto, D. T. P. (2019). Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif pada Proses

Pembelajaran Rangkaian Listrik. INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi, 19(1), 75–82.

Zaputra, R., Festiyed, F., Adha, Y., & Yerimadesi, Y. (2021). Meta-Analisis: Validitas Dan Praktikalitas Modul Ipa Berbasis Saintifik. *Bio-Lectura*, 8(1), 45–56.