

**PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR MATEMATIKA DENGAN ALAT  
PERAGA POHON PENGURANGAN (POHRANG) SISWA  
KELAS I SD TEGALGONDO**

**SKRIPSI**



**OLEH:**

**FITRI NUR JANNAH**

**202010430311109**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR MATEMATIKA DENGAN ALAT  
PERAGA POHON PENGURANGAN (POHRANG) SISWA KELAS I SD  
TEGALGONDO**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Malang sebagai salah satu syarat  
mendapatkan gelar sarjana guru sekolah dasar



**Disusun Oleh:  
Fitri Nur Jannah  
202010430311109**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2024**

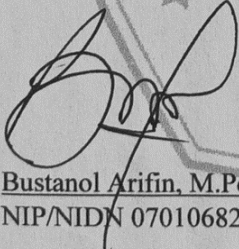
**LEMBAR PERSETUJUAN  
PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR MATEMATIKA DENGAN ALAT  
PERAGA POHON PENGURANGAN (POHRANG) SISWA KELAS I SD  
TEGALGONDO**

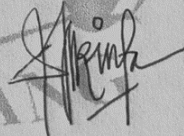
Oleh  
Fitri Nur Jannah  
202010430311109

Telah memenuhi syarat untuk dipertahankan  
Didepan dewan penguji dan disetujui  
Di Malang, 22 Juni 2024

Pembimbing 1

Pembimbing 2

  
Bustanol Arifin, M.Pd  
NIP/NIDN 0701068206

  
Arinta Rezty Wijayaningputri, S.Pd., M.Pd  
NIP/NIDN 0708049301

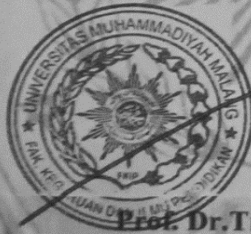
**LEMBAR PENGESAHAN  
PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR MATEMATIKA DENGAN ALAT  
PERAGA POHON PENGURANGAN (POHRANG) SISWA KELAS I SD  
TEGALGONDO**

**FITRI NUR JANNAH  
202010430311109**

Dipertahankan didepan dewan penguji  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dan diterima untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengesahkan,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
22 Juni 2024

**Dekan FKIP**



**Prof. Dr. Trisakti Handayani, M.M.**

Dosen Penguji:

1. Dr. Endang Poerwanti, M.Pd
2. Dr. Beti Istanti Suwandayani, M.Pd
3. Bustanol Arifin, S.Pd., M.Pd
4. Arinta Rezty Wijyaningputri, S.Pd., M.Pd

1.....

2.....

3.....

4.....



**SURAT PERYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertatanda tangan dibawah ini:

Nama : Fitri Nur Jannah  
Tempat, tanggal lahir : Sangatta, 04 November 2002  
NIM : 202010430311109  
Falkultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi Dengan Judul "Pengembangan Media Belajar Matematika Dengan Alat Peraga Pohon Pengurangan (POHRANG) Siswa Kelas 1 SD Tegalgondo" adalah hasil karya saya sendiri dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dalam naskah ini dan disembuyikan dalam sumber kutipan atau daftar Pustaka.
2. Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber Pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagai mana mestinya.

Malang, 22 Juni 2024

Yang menyatakan



Fitri Nur Jannah

202010430311109

## PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat-Nya, nikmat-Nya dan hidayah-Nya dan Rasulullah SAW yang memberikan petunjuk kejalan yang benar sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Kupersembahkan skripsi ini untuk:

1. Kepada kedua orang tua saya, Bapak Kariadi dan Ibu Mariati pahlawan di hidup saya yang saya sayangi dan cintai sepenuh hati, terima kasih selalu mendukung saya lakukan. Selalu memberikan apa yang saya inginkan dengan ikhlas dan tulus membesarkan saya selama 21 tahun, menyayangi saya dengan penuh cinta, membimbing, mendidik serta banyak berkorban untuk masa depan saya. Terima kasih atas segalanya Bapak Kariadi dan Ibu Mariati.
2. Kakak saya Nur Puspita Sari dan M. Feby Kurniawan saudara saya sayangi, terima kasih selalu memberikan nasehat, perhatian, selalu mendukung saya dalam hal apapun dan telah mensupport saya dalam skripsian.
3. Adek saya M. Mujahidin pemilik NIM 202210370311389 terima kasih telah membantu saya dalam membuat media pembelajaran dan terima kasih telah mensupport saya dalam mengerjakan skripsi.
4. Teman-teman ku selama di Malang Winda, fenny, Yolanda, Aliya, anak kelas C,E dan yang lainnya yang saya tidak bisa sebutkan satu per satu terima kasih telah menjadi bagian dari perjuangan saya menyelesaikan ini semua, terima kasih atas dukungannya, terima kasih telah menjadi pendengar yang baik kepada Winda dan fenny.
5. Teman-Teman seperjuangan di PGSD Angkatan 2020 terimakasih atas kenangan yang telah di ukir selama di Malang dan menimba ilmu di bangku perkuliahan ini dengan semangat menjalankan kehidupan selanjutnya.
6. Terakhir teruntuk saya sendiri, Fitri Nur Jannah. Terima kasih sudah bertahan atas segala perjuangan, air mata, dan ketidakpastian diperjalanan panjang ini, meskipun sering kali ingin menyerah dan merasa putus asa. Terima kasih karena telah menemukan kekuatan di dalam ketidakpastian dan kegagalan dan terima kasih telah berjuang hingga di titik ini, jangan

jadikan ini akhir dari semua perjuangan tapi sebut ini semua awal dari berjuang untuk meraih cita-cita.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terina kasih atas perhatian dari dari berbagai pihak yang mendukung penulis skripsian ini, semoga skripsi ini bermanfaat bagi seluruh pihak yang membacanya untuk menembahkan wawasan.

Malang, 27 Mei 2024

Penulis

Fitri Nur Jannah



## ABSTRAK

Fitri Nur Jannah,2024. Pengembangan Media Belajar Matematika Dengan Alat Peraga Pohon Pengurangan(POHRANG) Siswa Kelas 1 SD Tegalondo. Skripsi,Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,Universitas Muhammadiyah Malang. Pembimbing: (I) Bustanol Arifin, M.Pd (2) Arinta Rezty Wijaningputri, M.Pd

**Kata Kunci :** Media Belajar Matematika, Alat Peraga Pohon Pengurangan (POHRANG),Kurikulum Merdeka,Pembelajaran Matematika

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan di SDN Tegalondo No.301 Malang yang telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka pada kelas I.Proses belajar mengajar di kelas akan berjalan dengan efektif dan menyenangkan apabila terdapat media pembelajaran. Tujuan dilaksanakan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan Media Pembelajaran pohon pengurangan (POHRANG) yang dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan Pengembangan Media Pembelajaran Pohon pengurangan (POHRANG) ini diharapkan siswa dapat memahami materi penjumlahan dan pengurangan pada pembelajaran Matematika di kelas I Sekolah Dasar.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang memiliki dari 5 tahapan yaitu (1) *analyze* (analisis), (2) *design* (perancangan), (3)*development* (pengembangan), (4) *implementation* (implementasi), dan (5) *evaluation* (evaluasi). Saat tahap implementasi media pembelajaran Pohon pengurangan (POHRANG). Data diambil pada kelas I di SDN Tegalondo No.301 Malang dengan jumlah siswa yaitu 20 siswa.

Hasil penelitian ini mendapat kan kesimpulan validasi yang menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran Pohon pengurangan (POHRANG). Penelitian sudah melalui berbagai tahapan validasi, yaitu validasi materi mendapatkan presentase berjumlah 86 % dan validasi media memperoleh presentase 82,5%.



## ABSTRACT

Fitri Nur Jannah, 2024. Developing Mathematics Learning Media Using Subtraction Tree Props (POHRANG) for Grade 1 Students at Tegalgondo Elementary School. Thesis, Department of Primary School Teacher Education, Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of Malang. Supervisor: (1) Bustanol Arifin, M.Pd (2) Arinta Rezty Wijaningputri, M.Pd

**Keywords :** Mathematics Learning Media, Subtraction Tree Model Tool (POHRANG), Independent Curriculum, Mathematics Learning

Learning activities are carried out at SDN Tegalgondo No.301 Malang which has implemented the Independent Curriculum in class I. The teaching and learning process in class will run effectively and be fun if there are learning media. The aim of this research is to develop Subtraction Tree Learning Media (POHRANG) which can motivate students in learning mathematics. With the development of Subtraction Tree Learning Media (POHRANG), it is hoped that students will be able to understand addition and subtraction material in Mathematics learning in class I elementary school.

This research uses the ADDIE development model which has of 5 stages, namely (1) analyze (analysis), (2) design (design), (3) development (development), (4) implementation (implementation), and (5) evaluation (evaluation). During the implementation stage of the Tree of Reduction (POHRANG) learning media. Data was taken in class I at SDN Tegalgondo No.301 Malang with a total of 20 students.

The results of this research obtained a validation conclusion which resulted in a product in the form of tree reduction learning media (POHRANG). The research has gone through various stages of validation, namely material validation getting a percentage of 86% and media validation getting a percentage of 82.5%.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas taufik hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Belajar Matematika Dengan Alat Peraga Pohon Pengurangan (POHRANG) Siswa Kelas 1 SD Tegalgondo” sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat bimbingan, bantuan, dan dorongan dari berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. Nazaruddin Malik, SE., M.Si, selalu rektor Universitas Muhammadiyah Malang
2. Prof. Dr. Trisakti Handayani MM., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang dan seluruh staff Pendidikan
3. Yang terhormat kepada Bapak Bustanol Arifin, M.Pd dan Ibu Arinta Rezty Wijyaningputri, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing yang sudah membimbing serta memberi masukan dan saran, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Beti Istanti Suwandayani, S.Pd., M.Pd yang berkenan meluangkan waktu untuk validasi materi skripsi saya.
5. Kuncayono, M.Pd yang berkenan meluangkan waktu untuk validasi media saya.
6. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang selalu membimbing, memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama perkuliahan.
7. Kepada Sekolah, Guru dan Peserta didik SDN Tegalgondo No.301 Malang yang telah memberikan izin penelitian dan membantu hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
8. Kepada kedua orang tua saya Bapak Kariadi dan Ibu Mariati yang selalu memberikan saya motivasi, Semangat dan doa yang tiada henti kepada anaknya.
9. Pihak-pihak yang terkait yang saya tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih belum sempurna maka penulis mengharapkan kritik dan saran. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penelitian lain maupun bagi orang lain yang membacanya saat ini maupun di kemudian hari.

Malang, 28 Mei 2024

Penulis

Fitri Nur Jannah



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Spesifikasi Produk Yang Diharapaka.....	5
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	5
F. Asumsi dan keterbatasan dan pengembangabn.....	6
G. Definisi Operasional.....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
A. Kajian Teori.....	8
1. Pengertian Pengembangan .....	8
2. Media Pembelajaran.....	8
3. Manfaat Media Belajar.....	10
4. Jeni-Jenis Media Belajar .....	10
B. Pohon Pengurangan(POHRANG).....	11
1. Pengertian pohon pengurangan(POHRANG).....	11
2. Manfaat Pohon Pengurangan (POHRANG) .....	11
3. Langkah-Langkah Menggunakan Pohon Pengurangan (POHRANG).....	12

C. Operasi Hitung Pengurangan .....	13
1. Pengertian Operai Hitung .....	13
2. Pengertian Operasi Hitung Pengurangan .....	13
D. Pembelajaran Matematika .....	13
1. Pengertian Belajar .....	13
2. Pengertian Matematika.....	14
3. Ciri-ciri Matematika.....	14
4. Tujuan Pembelajaran Matematika.....	15
E. Kajian Penelitian Ynag Relevan .....	16
F. Kerangka Berfikir.....	17
<b>BAB III METEDOLOGI PENELITIAN dan Pengembangan .....</b>	<b>18</b>
A. Model Penelitian dan Pengembangan .....	18
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	18
1. Tahap Analisis ( <i>Analyze</i> ) .....	19
2. Tahap Perencanaan ( <i>Design</i> ).....	20
3. Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	20
4. Tahap Penerapan ( <i>Implementation</i> ) .....	20
5. Tahap evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	21
C. Jenis Data .....	21
D. Tempat dan Waktu Penelitian .....	21
E. Teknik Pengumpulan Data .....	21
1. Observasi.....	21
2. Wawancara.....	22
3. Angket.....	22
4. Dokumentasi .....	22
5. Instrumen Penelitian.....	22
F. Observasi.....	22
G. Wawancara .....	23
H. Pedoman Angket .....	23
1. Instrumen Untuk Ahli Materi.....	23
2. Instrumen untuk Ahli Media .....	24
3. Instrumen untuk Menunjukkan Respon Peserta Didik.....	24
4. Instrument untuk Menunjukkan Respon Guru .....	25



I. Teknik Analisis Data.....	26
1. Teknik Analisis Data Kualitatif .....	26
2. Teknik Analisis Data Kuantitatif .....	26
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>29</b>
A. Hasil Penelitian .....	29
1. Tahap Analisis (Analysis).....	29
2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	31
B. Validasi Ahli Media .....	35
C. Tahapan Penerapan .....	38
1. Respon Peserta Didik .....	41
2. Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	41
3. Evaluasi Formatif .....	41
4. Evaluasi Sumatif .....	42
D. Pembahasan.....	43
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>47</b>
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>51</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Yang Relevan .....	16
Tabel 3.1 Kisi-kisi Pedoman Observasi .....	19
Tabel 3.2 Kisi-kisi Pedoman Wawancara .....	22
Tabel 3.3 Anket Pedoman Ahli Materi .....	23
Tabel 3.4 Anket Pedoman Ahli Materi .....	24
Tabel 3.5 Angket Respon Siswa .....	24
Tabel 3.6 Angket Respon Guru.....	25
Tabel 3.7 Kategori Penelitian Skala Likert.....	26
Tabel 3.8 Tingkat Pencapaian.....	27
Tabel 3.9 Kategori Penelian Skal Guttman.....	27
Tabel 3.10 Tingkat Pencapaian dan Kualitatif Respon Peseta Didik.....	28
Tabel 4.1 Data Hasil penelitian Ahli Materi Sebelum Revisi.....	33
Tabel 4.2 Data Hasil penelitian Ahli Materi Sesudah Revisi.....	34
Tabel 4.3 Revisi Oleh Ahli Materi.....	34
Tabel 4.4 Data Hasil penelianaianAli Media Sebelum Revisi.....	36
Tabel 4.5 Data Hasil penelianaian Ahli Media Sesudah Revisi .....	37
Tabel 4.6 Revisi oleh Ahli Media .....	38
Tabel 4.7 Nilai Evaluasi Pelajar.....	40
Tabel 4.8 Data Hasil Respon Peserta Didik.....	41

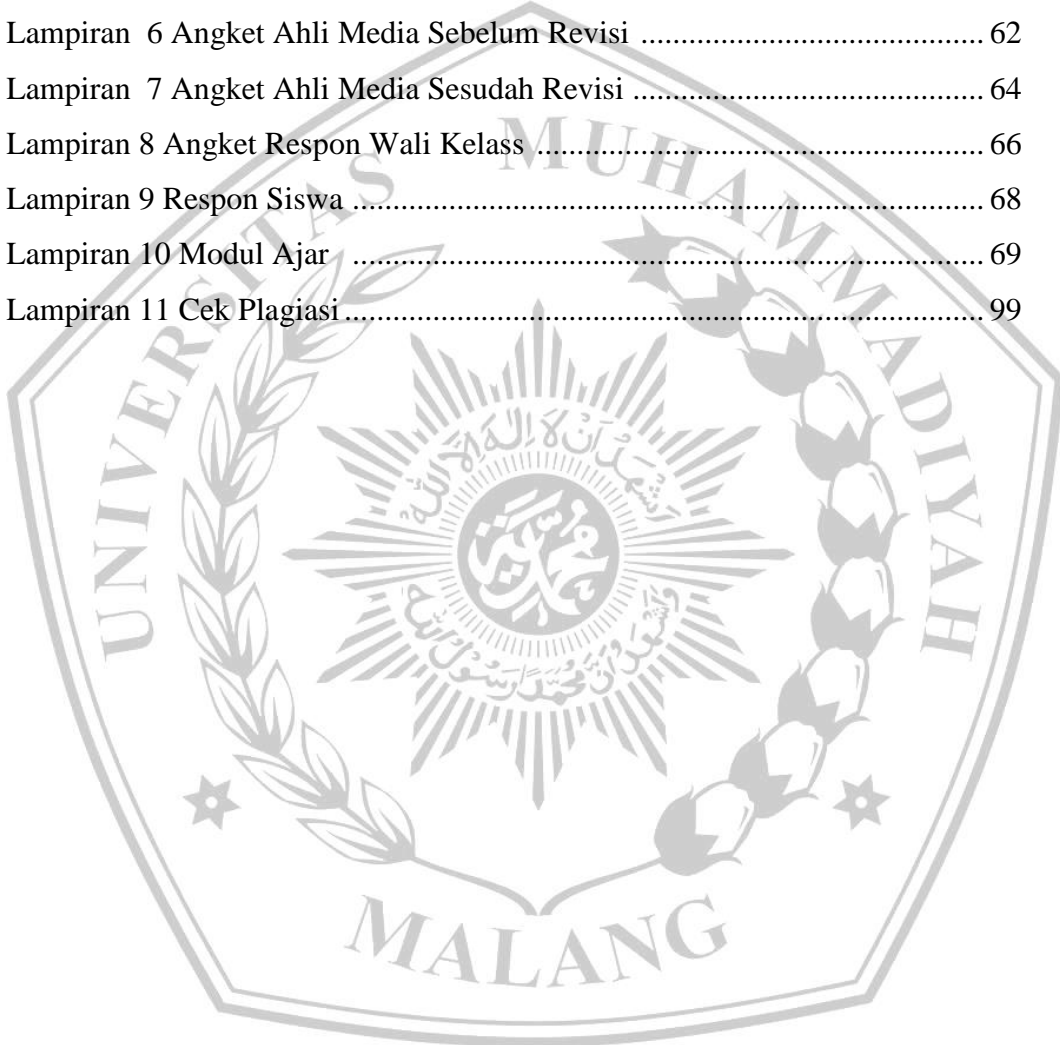
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	17
Gambar 3.1 Tahapan Addie .....	19
Gambar 4.1 Siswa dibagi menjadi 3 kelompok .....	39
Gambar 4.2 Perwakilan Kelompok Maj uke depan Menggunakan pohon Pengurangan .....	39



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner .....	51
Lampiran 2 Hasil Observasi .....	52
Lampiran 3 Dokumentasi .....	54
Lampiran 4 Angket Ahli Materi Sebelum Revisi .....	56
Lampiran 5 Angket Ahli Materi Sesudah Revisi .....	59
Lampiran 6 Angket Ahli Media Sebelum Revisi .....	62
Lampiran 7 Angket Ahli Media Sesudah Revisi .....	64
Lampiran 8 Angket Respon Wali Kelass .....	66
Lampiran 9 Respon Siswa .....	68
Lampiran 10 Modul Ajar .....	69
Lampiran 11 Cek Plagiasi .....	99



## DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, Dwi. 2022. "Jurnal Pendidikan Dan Konseling." *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 4(1980): 1349–58.
- Astuti, Widhi, and Indianto Rusdiana. 2014. "Penggunaan Media Benda Konkret Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Anak Tunagrahita Pada Pokok Bahasan Perkalian." *Jurnal Rehabilitasi dan Remediasi* 23(1): 23.
- Erwinsyah, Alfian. 2017. "Manajemen Kelas Dalam Meningkatkan Efektifitas Proses Belajar Mengajar." *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 5(2): 87–105.  
<https://www.journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/tjmpi/article/view/392>.
- Hidayat, Fitria, and Muhamad Nizar. 2021. "Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)* 1(1): 28–38. doi:10.15575/jipai.v1i1.11042.
- Ibrahim, Fahmi, Budi Hendrawan, and Sunanah Sunanah. 2023. "Pengembangan Media Pembelajaran PACAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *JLEB: Journal of Law, Education and Business* 1(2): 102–8. doi:10.57235/jleb.v1i2.1192.
- Keislaman, Kajian. 2022. "The Concept of Research in Education." *Routledge Library Editions: Philosophy of Education: 21 Volume Set* 21(1989): 137–53. doi:10.4324/9780367352035-10.
- Munawir, Munawir, Zuha Prisma Salsabila, and Nur Rohmatun Nisa'. 2022. "Tugas, Fungsi Dan Peran Guru Profesional." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7(1): 8–12. doi:10.29303/jipp.v7i1.327.
- Nurfadilah, Siti, and Dori Lukman Hakim. 2019. "Kemandirian Belajar Siswa Dalam Proses Pembelajaran Matematika." *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*: 1214–22.
- Purnama, Sigit. 2016. "Metode Penelitian Dan Pengembangan (Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab)." *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)* 4(1): 19. doi:10.21927/literasi.2013.4(1).19-32.
- R. Septianingsih, D. Safitri, S. Sujarwo. 2023. "Cendikia Pendidikan." *Cendekia Pendidikan* 1(1): 1–13. doi:10.9644/scp.v1i1.332.
- Siagian, Muhammad Daut. 2016. "Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika." *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 22(1): 58–67.
- Siregar, Eveline, and Reto Widyaningrum. 2015. "Belajar Dan Pembelajaran." *Mkdk4004/Modul 01* 09(02): 193–210.



- Sultan, Universitas, and Ageng Tirtayasa. 2019. "Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar." 2(1): 470–77.
- Susanti, Yuliana. 2020. "Penggunaan Strategi Murder Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan dan Sains* 2(2): 180–91. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>.
- Wijaya, Rika, Niken Vioreza, and Jan Binsar Marpaung. 2021. "Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III Penggunaan Media Konkret Dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*: 2716–0157.
- Zahwa, Feriska Achlikul, and Imam Syafi'i. 2022. "Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi." *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi* 19(01): 61–78. doi:10.25134/equi.v19i01.3963.



