

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN TALITEPAS  
UNTUK MATA PELAJARAN MATEMATIKA TENTANG PERKALIAN  
DI SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh :

Mira Aulia Nurmala  
1601859

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
DEPARTEMEN PEDAGOGIK  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2020**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN TALITEPAS  
UNTUK MATA PELAJARAN MATEMATIKA TENTANG PERKALIAN  
DI SEKOLAH DASAR**

Oleh:

Mira Aulia Nurmala

NIM 1601859

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Guru Sekolah Dasar pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Mira Aulia Nurmala 2020

Juli 2020

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

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

Mira Aulia Nurmala, 2020

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN TALITEPAS UNTUK MATA PELAJARAN MATEMATIKA  
TENTANG PERKALIAN DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

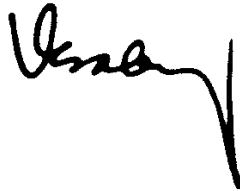
**LEMBAR PENGESAHAN**

**Penulis**  
**Mira Aulia Nurmala**  
**NIM. 1601859**

**“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN TALITEPAS  
UNTUK MATA PELAJARAN MATEMATIKA TENTANG PERKALIAN  
DI SEKOLAH DASAR”**

**disetujui dan disahkan oleh pembimbing:**

**Pembimbing I**



**Dr. Babang Robandi, M. Pd**  
**NIP. 19610814 198603 1 001**

**Pembimbing II**



**Dwi Hervanto, M.Pd**  
**NIP. 19770827 200812 1 001**

**Mengetahui,**  
**Ketua Program Studi**  
**PGSD FIP UPI**



**Dwi Hervanto, M.Pd**  
**NIP. 19770827 200812 1 001**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mira Aulia Nurmala  
NIM : 1601859  
Prodi/Fakultas : PGSD/FIP  
Angkatan : 2016

### MENYATAKAN DENGAN SESUNGGUHNYA

Bahwa skripsi saya dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Papan Talitepas untuk Mata Pelajaran Matematika tentang Perkalian di Sekolah Dasar” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dibawah bimbingan dosen:

1. Bapak Dr. Babang Robandi, M. Pd  
NIP. 19610814 198603 1 001
2. Bapak Dwi Heryanto, M. Pd  
NIP. 19770827 200812 1 001

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, saya siap menanggung konsekuensi apabila dikemudian hari ditemukan klaim oleh pihak lain terhadap keaslian karya saya ini dan saya siap bertanggung jawab secara akademis terhadap apa yang saya tulis.

Bandung, Agustus 2020  
yang menyatakan,

Mira Aulia Nurmala  
NIM. 1601859

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum wr.wb*

Alhamdulillah puji dan syukur senantiasa kita panjatkan kepada Allah Subhanahuwata'ala yang telah memberikan rahmat, taufik, hikmah dan karuniaNya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan sesuai dengan harapan.

Shalawat beserta salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda mulia Nabi Muhammad Shalallohu'alaihiwassalam sebagai pembawa kebenaran dan menyempurnakan akhlak seluruh umat manusia, kepada keluarganya, sahabat-sahabatnya dan semoga sampai kepada kita semua selaku umatnya.

Skripsi ini disusun oleh penulis dalam rangka memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen Pedagogik Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia.

Harapan penulis dari penyusunan skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Papan Talitepas untuk Mata Pelajaran Matematika tentang Perkalian di Sekolah Dasar" dapat menjadi referensi dan informasi serta dapat memotivasi bagi para pembaca untuk membuat penelitian yang lebih baik. Semoga dapat bermanfaat bagi seluruh pihak khususnya bagi penulis dan para pembaca.

*Wassalamualaikum wr.wb.*

Bandung, Agustus 2020

Penulis,

Mira Aulia Nurmala

NIM. 160185

## UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penyusunan skripsi ini, mengalami beberapa kendala yang harus dihadapi, penulis tidak dapat berdiri sendiri dalam menyelesaikan skripsi dengan baik. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih atas dukungan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi yang telah penulis buat, tanpa dukungan dan bantuan pihak-pihak terkait penyusunan skripsi ini tidak akan terlaksana dengan baik. Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta bapak Mumuh Emad dan ibu Tiktik Komariyah terimakasih yang sebesar-besarnya yang senantiasa memberikan dukungan, kasih sayang, pengertian, pengorbanan, perhatian, dan dorongan baik secara moril serta materil, motivasi, semangat dan doa yang selalu kalian panjatkan
2. Kedua kakakku tersayang Henri Aryana, S.Pd dan Ai Hanifah, S.Pd yang telah memberikan dukungan, motivasi dan membantu penulis dalam menganalisis kebutuhan media serta memvalidasi media pembelajaran Papan Talitepas
3. Keponakanku tersayang Qonita Mufida Aryana yang telah memberikan semangat dan menemani penulis dalam penyusunan skripsi. Semoga menjadi perempuan sholehah dan dapat menuntut ilmu lebih tinggi dari penulis
4. Bapak Dr. Babang Robandi M.Pd, selaku dosen pembimbing 1 sekaligus ketua Departemen Pedagogik, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia
5. Bapak Dwi Heryanto, M. Pd selaku dosen pembimbing II sekaligus Ketua Prodi PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia
6. Ibu Ira Rengganis, S.Pd.,M.Sn selaku validator ahli media yang telah memvalidasi desain media pembelajaran Papan Talitepas dan memberikan masukan selama penelitian

7. Ibu Andhin Dyas Fitriani, M.Pd selaku validator ahli materi yang telah memvalidasi isi pembelajaran dalam media pembelajaran Papan Talitepas dan memberikan masukan selama penelitian
8. Bapak Drs. Tatang Syaipudin, M.Pd dan seluruh dosen PGSD yang telah memberikan masukan saran, dukungan, dorongan dan bimbingan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi dengan penuh kesabaran dan perhatian
9. Seluruh staff dosen yang telah melayani keperluan skripsi penulis dan memberikan banyak ilmu dan pengalaman kepada penulis
10. Ibu Lilis Ratnasari, S.Pd. M.M.Pd selaku kepala sekolah di SDN 007 Cipaganti yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut
11. Ibu Dede Wangsih, S.Pd.SD salah satu guru di SDN 03 Cibodas selaku validator dalam memvalidasi media pembelajaran Papan Talitepas dan memberikan dukungan serta masukan selama penelitian
12. Ibu Dela Marisana, S.Pd.SD.Gr salah satu guru di SDN 1 Mekarsari selaku validator dalam memvalidasi media pembelajaran Papan Talitepas dan memberikan dukungan serta masukan selama penelitian
13. Bapak Nolit Triyanto, S.Pd salah satu guru di SDN 007 Cipaganti selaku validator dalam memvalidasi media pembelajaran Papan Talitepas dan memberikan dukungan serta masukan selama penelitian
14. Ibu Dessy Asriani, S.Pd salah satu guru di SDN 007 Cipaganti selaku validator dalam memvalidasi media pembelajaran Tapan Talitepas dan memberikan dukungan serta masukan selama penelitian
15. Sahabat-sahabat XII-IPS4 tercinta yang selalu memberikan kebahagiaan, dukungan dan dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini
16. Kepada rekan-rekan seperjuangan PGSD 2016 khususnya kelas C yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini, terimakasih atas kebersamaan dan berbagai kenangannya. Semoga kita semua dapat menggapai kesuksesan dan cita-cita.
17. Kepada teman-teman PPL yang selalu berbagi pengalaman dan sharing ilmu nya

18. Kepada teman-teman KKN Jelegong terimakasih atas sharing ilmunya dan telah memberikan semangat, motivasi dan dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini

Kepada semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini. Semoga Allah Subhanahuwata'ala memberikan segala kebaikan yang dapat bebuah pahala dan menjadi amal sholeh didunia dan akhirat. Aamiin  
Allahumma Aamiin



# **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN TALITEPAS UNTUK MATA PELAJARAN MATEMATIKA TENTANG PERKALIAN DI SEKOLAH DASAR**

**Oleh:  
Mira Aulia Nurmala**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi karena kurangnya media pembelajaran pada mata pelajaran matematika tentang perkalian di Sekolah Dasar kelas 3. Media pembelajaran Papan Talitepas merupakan media pembelajaran yang menyajikan langkah atau cara menghitung perkalian dengan menggunakan tali yang tepat dan pas yang dapat digunakan dengan mudah oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Papan Talitepas untuk Mata Pelajaran Matematika tentang Perkalian di Sekolah Dasar” ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk media pembelajaran yang memiliki kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran dalam mengatasi kesulitan yang di hadapi siswa pada materi perkalian. Metode yang digunakan yaitu *Design and development (DnD)* yang merujuk pada prosedur pengembangan model ADDIE. Kelayakan ahli desain media dan ahli materi dilakukan pada 2 dosen ahli menggunakan *Expert Review* pada lembar instrumen validasi media dan materi. Sedangkan kelayakan media diperoleh dari penilaian 6 orang guru melalui lembar instrumen validasi. Uji coba dilakukan kepada siswa kelompok kecil sebanyak 3 orang untuk mengetahui kualitas produk menggunakan angket respon siswa. berdasarkan hasil penilaian menunjukkan angka sebesar 89,2% dari ahli media, 86,1% dari ahli materi, 87,9% dari 6 orang guru, 95,8% dari 3 orang siswa. Berdasarkan hasil persentase tersebut, media pembelajaran Papan Talitepas sudah dinyatakan layak untuk digunakan oleh siswa dan dapat mengatasi kesulitan yang dihadapi oleh siswa tentang materi perkalian.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Papan Talitepas, Perkalian

**DEVELOPMENT “PAPAN TALITEPAS” MEDIA FOR MULTIPLICATION  
IN MATHEMATICS AT ELEMENTARY SCHOOL**

*Mira Aulia Nurmala*

**ABSTRACT**

*This study is motivated by the lack of media that is used in learning activity for multiplication in mathematics for 3<sup>rd</sup> grade at Elementary School. Papan Talitepas is a media that is used in learning activity. This media provides steps in calculating multiplication by using rope that is convenient to use for both teacher and students in the learning activity. This study has “Pengembangan Media Pembelajaran Papan Talitepas untuk Mata Pelajaran Matematika tentang Perkalian di Sekolah Dasar” as its title and aims to develop and produce proper learning media to overcome students’ difficulties in learning multiplication. The method for this study is Design and Development (DnD) that refers to development procedure in ADDIE model. The expert feasibility test for media design and material is examined by 2 expert lecturers using Expert Review in media and material validation instrument sheet. On the other hand, the media feasibility is examined by 6 teachers by using validation instrument sheet. This feasibility test is conducted in a small group that consists of 3 students in order to know the quality of the product by using questionnaire as students’ responses. The results show 89,2% from media expert, 86,1% from material expert, 87,9% from 6 teachers and 95,8% from 3 students. Based on the percentages, Papan Talitepas is a proper media to be used by students to overcome their difficulties in learning multiplication.*

**Keywords:** *Learning Media, Papan Talitepas, Multiplication*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Pembelajaran.....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	4
1.4.2 Manfaat Praktis .....	5
BAB 2 KAJIAN TEORI .....	6
2.1 Hakikat Media Pembelajaran .....	6
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	6
2.1.2 Manfaat Media Pembelajaran .....	7
2.1.3 Fungsi Media Pembelajaran.....	8
2.1.4 Klasifikasi dan Karakteristik Media Pembelajaran.....	10
2.1.5 Kriteria Media Pembelajaran .....	12
2.1.6 Ciri-ciri Media Pendidikan.....	13
2.1.7 Pemilihan dan Penggunaan Media Pembelajaran .....	14
2.1.8 Pentingnya Media Pembelajaran .....	15
2.2 Hakikat Matematika .....	15
2.2.1 Pengertian Matematika.....	15
2.2.2 Posisi dan Peran Matematika .....	16

2.2.3	Pengertian Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar .....	17
2.2.4	Langkah-langkah Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar .....	18
2.2.5	Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar .....	19
2.3	Hakikat Perkalian .....	21
2.3.1	Pengertian Perkalian.....	21
2.3.2	Sifat-sifat Perkalian .....	21
2.4	Perkalian Menggunakan Media Papan Talitepas .....	23
2.5	Penelitian yang Relevan .....	25
2.6	Kerangka Berfikir.....	26
2.7	Definisi Operasional.....	27
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>		<b>28</b>
3.1	Metode Penelitian.....	28
3.2	Desain Penelitian.....	28
3.3	Prosedur Pengembangan .....	30
3.3.1	Analysis.....	30
3.3.2	Design .....	30
3.3.3	Development .....	31
3.3.4	Implementation .....	31
3.3.5	Evaluation .....	31
3.4	Sumber Data Penelitian.....	32
3.4.1	Objek Penelitian .....	32
3.4.2	Responden Penelitian .....	32
3.5	Teknik Pengumpulan Data .....	33
3.5.1	Wawancara.....	33
3.5.2	Observasi.....	33
3.5.3	Angket.....	33
3.6	Analisis Data .....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>38</b>
4.1	Analysis (Analisis Pelaksanaan Awal).....	39
4.1.1	Karakteristik Peserta Didik .....	39
4.1.2	Proses Pembelajaran.....	39

4.1.3	Solusi Permasalahan.....	40
4.2	Design (Perancangan Produk).....	41
4.2.1	Alat dan Bahan yang digunakan .....	41
4.2.2	Penggunaan Gambar Logo.....	41
4.2.3	Pemilihan Warna Desain.....	42
4.2.4	Bentuk Media Papan Talitepas.....	42
4.2.5	Materi Pelajaran .....	42
4.2.6	Buku Petunjuk.....	42
4.3	Development (Pengembangan Produk) .....	43
4.3.1	Hasil Pengembangan Media Papan Talitepas .....	43
4.3.2	Pembahasan Pengembangan Media Papan Talitepas.....	60
4.4	Implementation (Uji Coba Produk).....	66
4.4.1	Hasil Angket Siswa.....	66
4.4.2	Soal Evaluasi.....	69
4.4.3	Pembahasan Analisis Uji Coba Kelompok Kecil.....	71
4.5	Evaluation (Evaluasi).....	71
4.5.1	Validasi Ahli Materi.....	72
4.5.2	Penilaian Guru.....	72
4.5.3	Format Produk Akhir .....	73
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		74
5.1	Simpulan .....	74
5.2	Rekomendasi .....	75
DAFTAR PUSTAKA .....		76
LAMPIRAN-LAMPIRAN		

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-langkah Penggunaan Media Papan Talitepas .....	24
Tabel 3.1 Kisi-kisi Ahli Media.....	34
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Ahli Materi .....	34
Tabel 3.3 Kisi-kisi Respon Guru.....	35
Tabel 3.4 Kriteria Kelayakan Media .....	36
Tabel 3.5 Skala Likert .....	37
Tabel 4.1 Fase Catatan Kerja Pengembangan Media Papan Talitepas .....	38
Tabel 4.2 Kompetensi Dasar Matematika .....	40
Tabel 4.3 Langkah-langkah Pembuatan Media Papan Talitepas .....	43
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Media Papan Talitepas oleh Ahli Media .....	49
Tabel 4.5 Komentar dan Saran Penilaian Media Papan Talitepas oleh Ahli Media .....	52
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Media Papan Talitepas oleh Ahli Materi .....	53
Tabel 4.7 Komentar dan Saran Penilaian Media Papan Talitepas oleh Ahli Materi .....	55
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Media Papan Talitepas oleh Guru.....	56
Tabel 4.9 Komentar dan Saran Penilaian Media Papan Talitepas oleh Guru .....	58
Tabel 4.10 Hasil Respon Siswa Mengenai Media Papan Talitepas .....	66
Tabel 4.11 Komentar Siswa Mengenai Media Papan Talitepas .....	69
Tabel 4.12 Hasil Nilai Soal Evaluasi Siswa.....	70
Tabel 4.13 Revisi Produk Ahli Materi .....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Media Pembelajaran Papan Talitepas .....	23
Gambar 2.2 Bagian-bagian Media Papan Talitepas .....	24
Gambar 2.3 Kerangka Berfikir.....	26
Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE .....	29
Gambar 4.1 Tampilan Luar Media Papan Talitepas .....	47
Gambar 4.2 Tampilan Dalam Media Papan Talitepas .....	47
Gambar 4.3 Isi Media Papan Talitepas .....	48
Gambar 4.4 Tampilan Luar Buku Petunjuk .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.1 Surat Permohonan Izin Mengadakan Penelitian dari Fakultas Ilmu Pendidikan
- Lampiran 1.2 Surat Keterangan Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bandung
- Lampiran 1.3 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan
- Lampiran 1.4 Surat Keterangan Pengangkatan Dosen Pembimbing
- Lampiran 3.1 Instrumen Pedoman Wawancara
- Lampiran 3.2 Instrumen Observasi Pembelajaran
- Lampiran 3.3 Instrumen Penilaian Ahli Media
- Lampiran 3.4 Instrumen Penilaian Ahli Materi
- Lampiran 3.5 Instrumen Penilaian Guru
- Lampiran 3.6 Instrumen Respon Siswa
- Lampiran 4.1 Hasil Wawancara Guru
- Lampiran 4.2 Hasil Observasi Lapangan
- Lampiran 4.3 Hasil Validasi Ahli Media
- Lampiran 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi
- Lampiran 4.5 Hasil Penilaian Guru
- Lampiran 4.6 Hasil Respon Siswa
- Lampiran 4.7 Hasil Nilai Soal Evaluasi Siswa
- Lampiran 4.8 Analisis Kompetensi Dasar
- Lampiran 4.9 Dokumentasi
- Lampiran 4.10 Riwayat Hidup



## DAFTAR PUSTAKA

- Ahyar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta
- Alfa, J. & Irwan, A . (2006). *Rumus Sakti Pintar Mengerjakan Soal Matematika SD/MI*. Jakarta: Pena Mas
- Amir, A. (2014). Pembelajaran Matematika SD dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Jurnal: Forum Pedagogik*. 6(1) hlm. 73
- Anitah, Sri. dkk (2008). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Anwar, Z. (2012). Pelaksanaan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal: Penelitian Ilmu Pendidikan*. 5(2). hlm. 25
- Arikunto, S. & Safruddin, A.J. Cepi. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arsyad, A. (1997). *Media Pengajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Arsyad, Azhar (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Branch, Robert Maribe. (2009) *Instructional Design: The ADDIE Approach*. NewYork: Springer
- Daryanto (2001). *Media Pembelajaran*. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera
- Fatimah (2009). *Fun Math Matematika Asyik dengan Metode Pemodelan*. Bandung: Dari Mizan. Cet. 1
- Florensia, B. N (2018). *Pengembangan Alat Peraga Matematika Papan Tali Perkalian Berbasis Metode Montessori Pada Operasi Hitung Perkalian Di Kelas III Sekolah Dasar*. (Skripsi). FKIP Universitas Jambi
- Hajidi, M. (2018). *Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Bahasa Inggris Di Kelas III Sekolah Dasar*. (skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia
- Hamid, H (2013). *Pengembangan Sistem Pendidikan Di Indonesia*. Bandung: Pustaka Setia

- Hartanto, A (2016). *Pengembangan Media Augmented Reality Untuk Mata Pelajaran Biologi Pada Pokok Bahasan Sel*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia
- Heruman, (2007). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Hujair. (2009). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insanis Press
- Lidinillah, D.A.M. (2012). *Educational Design Research : a Theoretical Framework for Action*. Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya. Diakses dari: [http://file.upi.edu/Direktori/KDTASIKMALAYA/DINDIN\\_ABDUL\\_MUIZ\\_LIDINILLAH\\_\(KDTASIKMALAYA\)-197901132005011003/132313548%20%20dindin%20abdul%20muiz%20olidinillah/Educational%20Design%20Research-A%20Theoretical%20Framework%20for%20Action.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/KDTASIKMALAYA/DINDIN_ABDUL_MUIZ_LIDINILLAH_(KDTASIKMALAYA)-197901132005011003/132313548%20%20dindin%20abdul%20muiz%20olidinillah/Educational%20Design%20Research-A%20Theoretical%20Framework%20for%20Action.pdf)
- Mahnun, N. (2012). Media Pembelajaran. Kajian Terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal: Pemikiran Islam*. 37(1) hlm. 29
- Majid, A. (2005). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Miftah, M. (2013). Fungsi dan peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal: Kwangsan*. 1(2) hlm. 98
- Mukrimatin, dkk. (2018). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Rau Kedung Jepara Pada Materi Perkalian Pecahan. *Jurnal: Pendidikan Matematika*. 1(1) hlm. 68
- Munadi, Y. (2010). *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press
- Murti, R. C. (2009). Meningkatkan Kemampuan Matematika di Sekolah Dasar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Soosiokultur. *Jurnal: Penelitian Ilmu Pendidikan*. 2(2) hlm. 166
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. 3(1) hlm. 177

- Panjaitan, M. (2018). Meningkatkan Kemampuan Menghitung Perkalian Melalui Metode Jarimatika pada Siswa Kelas III SDN 106162 Kec. Medan Estate. *School Education Journal*. 8(2) hlm. 202
- Pratiwi, M. C (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Pocket Book (Arpook) Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia
- Riyanti, dkk. (2017). Manajemen Pembelajaran Matematika di SD Negeri Mangkubumen 83 Surakarta. 29(1). hlm.66
- Rohani, A. (1997). *Media Intruksional Interaktif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Romadhoni. R. R (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Papan Stik Pada Materi Operasi Hitung Perkalian Siswa Kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kabupaten Malang*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
- Sadiman, A. Dkk (1993). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatan*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada
- Sari, D. P (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile Learning Melalui Game Edukasi Laciku Pada Materi Operasi Aljabar Sebagai Learning Exercise Bagi Siswa*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Sufri, dkk. (2010). *Pembelajaran matematika SD*. Jambi: FKIP Universitas Jambi
- Sugiyono (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suhana, Cucu (2014). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- Sulistiani, R. I. (2016). Pembelajaran Matematika Materi Perkalian dengan Menggunakan Media Benda Konkret (Manik-manik dan Sedotan) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 SD Dinoyo 1 Malang. *Jurnal: Kependidikan dan Keislaman FAI Unisma*. 10(2) hlm.2
- Sundayana, R. (2015). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Alfabeta.
- Supriyono (2018). Pentingnya Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD. *Jurnal: Pendidikan Dasar*. 2(1) hlm. 46

- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada media Group
- Tafonao, T. (2018). *The Role of Intructional Media to Improving Student Laterest*.  
*Jurnal: Komunikasi Pendidikan*. 2(2) hlm. 103
- Untoro, J. (2006). *Buku Pintar Matematika SD*. Jakarta: Wahyu Media. Cet 1
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik. Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.