

**PENGEMBANGAN MEDIA ABAKUS BERHITUNG  
PERKALIAN PADA MATERI PERKALIAN MATA  
PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK KELAS II SEKOLAH  
DASAR**

**SKRIPSI**



Oleh :  
**UTAMI DWI ARDIARINI**  
NIM: 201410430311062

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
JULI 2018**

## **HALAMAN JUDUL**

# **PENGEMBANGAN MEDIA ABAKUS BERHITUNG PERKALIAN PADA MATERI PERKALIAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK KELAS II SEKOLAH DASAR**

## **SKRIPSI**

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



**OLEH:**  
**UTAMI DWI ARDIARINI**  
**NIM: 201410430311062**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
JULI 2018**

# LEMBAR PERSETUJUAN

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**PENGEMBANGAN MEDIA ABAKUS BERHITUNG PERKALIAN PADA**  
**MATERI PERKALIAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK**  
**KELAS II SEKOLAH DASAR**

Oleh

**UTAMI DWI ARDIARINI**

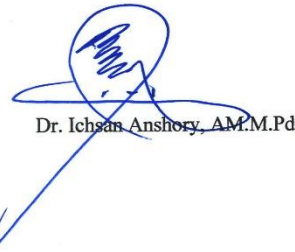
**201410430311062**

Telah memenuhi persyaratan untuk di pertahankan di depan dewan penguji dan disetujui  
di Malang, 25 Juli 2018

Menyetujui,

Pembimbing I

pembimbing II



Dr. Ichsan Anshory, AM.M.Pd



Ari Dwi Haryono, M.Pd

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGEMBANGAN MEDIA ABAKUS BERHITUNG PERKALIAN PADA MATERI PERKALIAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK KELAS II SEKOLAH DASAR

UTAMI DWI ARDIARINI

NIM: 201410430311062

Dipertahankan di depan dewan penguji Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang  
dan diterima untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

#### Mengesahkan:

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
Malang, 25 Juli 2018



Dekan FKIP,

Dr. Poncojari Wahyono, M.Kes

Dewan Penguji :

1. Dian Ika Kusumaningtyas, M.Pd
2. Belinda Dewi Regina, S.Pd.M.Pd
3. Dr. Ichsan Anshory, AM. M.Pd
4. Ari Dwi Haryono M.Pd

Tanda Tangan

1.  .....

2.  .....

3.  .....

4.  .....

## SURAT PERYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Utami Dwi Ardiarini  
Tempat, tanggal lahir : Gresik, 15 Agustus 1996  
NIM : 201410430311062  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Abakus Berhitung Perkalian pada Materi Perkalian Mata Pelajaran Matematika untuk Kelas II Sekolah Dasar” Adalah hasil karya saya, dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh 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 dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan 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 dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 25 Juli 2018

Yang menyatakan,

  
  
Utami Dwi Ardiarini

## MOTTO

“Barang siapa bertakwa kepada Allah maka Dia akan menjadikan jalan keluar baginya, dan memberinya rizki dari jalan yang tidak ia sangka, dan barang siapa yang bertawakkal kepada Allah maka cukuplah Allah baginya, sesungguhnya Allah melaksanakan kehendak-NYA, Dia telah menjadikan untuk setiap sesuatu kadarnya”  
(Q.S. Ath- Thalaq: 2-3).



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, saya panjatkan rasa syukur yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT yang selalu memberikan keridhaan dan rahmatNYA, sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini untuk mendapatkan gelar S1. Semoga sebuah karya ini dapat bermanfaat bagi banyak orang. Amin. Akan saya persembahkan tugas akhir saya ini untuk :

1. Kedua orang tuaku yang aku sayangi Ibu Masri'ah dan Bapak Supardi, yang selalu memberikan kasih sayang, motivasi, doa dan selalu memberikan semangat demi suksesnya mengerjakan tugas akhir ini.
2. Kakak ku Diah Mei Sinta Puspitarini tersayang, yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan tiada henti.
3. Semua saudara dan keluargaku yang mendukung dan selalu mendoakan ku.
4. Sahabatku Hamtaro's squad Ayu, Dinda, Ghina, Aldin, Icha, dan Syafiq yang selalu ada saat suka maupun duka, selalu memberikan semangat dan dukungan.
5. Keluarga besar PGSD B, terimakasih telah menjadi keluarga serta saudara baruku selama beberapa tahun ini.
6. Teman sekaligus keluarga kecil di malang Anissa, Dina, Ira, Nurus, Riris, Nurmala dan Miftha yang telah memberikan semangat dan juga dukungan mengerjakan skripsi.
7. Teman KKN, Zulfikar, Okta, Hanif, Rury, Ifha, Eka, Yudha, Vivi, Kia, Dendy, Arif dan Mega yang kenal sebulan tetapi serasa seperti saudara sendiri.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir ini yang berjudul “Pengembangan Media Abakus Berhitung Perkalian pada Materi Perkalian Mata Pelajaran Matematika untuk Kelas II Sekolah Dasar”. Shalawat dan salam tak lupa saya panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga dan sahabat.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini dapat terselesaikan berkat bimbingan, bantuan, dan motivasi dari banyak pihak. Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Poncojari Wahyono M.Kes selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Erna Yayuk, M.Pd selaku Ketua Progran Studi PGSD
3. Dr. Ichsan Anshory AM, M.Pd, selaku dosen pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu dan kesabaran dalam membimbing penulis sehingga dapat terselesaikannya tugas akhir ini.
4. Ari Dwi Haryono, M.Pd, selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu dan kesabaran dalam membimbing penulis sehingga dapat terselesaikannya tugas akhir ini.
5. Nafi Isbadriangtyas M.Pd, dan Dian Fitri Nur Aini, M. Pd selaku validator ahli materi dan validator ahli media yang telah meluangkan waktu dan kesabaran dalam membimbing penulis sehingga dapat terselesaikannya tugas akhir ini.
6. Drs. Heny Suharyono, selaku kepala sekolah SDN Purwanto 2 Malang yang berkenan memberikan ijin untuk melakukan penelitian.

Semoga Allah SWT selalu memberikan jalan terbaik, melapangkan dada dengan limpahan iman kepada-Nya. Penulis berharap tugas akhir yang telah disusun ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak. Namun demikian tidak ada manusia yang sempurna, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk tugas akhir yang lebih baik.

Malang, 25 Juli 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan.....	5
D. Spesifikasi Produk yang di Harapkan.....	6
E. Pentingnya Penelitian Pengembangan.....	10
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	10
G. Definisi Operasional.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
A. Kurikulum 2013.....	12
B. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	14
C. Perkalian dan Sifat – Sifatnya.....	21
D. Penelitian dan Pengembangan.....	24
E. Media Pembelajaran.....	26
F. Macam – Macam Abakus.....	30
G. Media Abakus Berhitung Perkalian.....	32
H. Perbedaan Media Abakus Rusia dengan Media Abakus Berhitung Perkalian.....	34

I. Materi Perkalian di Sekolah Dasar.....	35
J. Kajian Penelitian yang Relevan .....	44
K. Kerangka Pikir .....	45
BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....	47
A. Jenis Penelitian.....	47
B. Model Pengembangan.....	47
C. Prosedur Penelitian.....	48
D. Waktu dan Tempat .....	52
E. Teknik Pengumpulan Data.....	52
F. Instrumen Pengumpulan Data .....	54
G. Teknik Analisis Data.....	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	64
A. Hasil Penelitian .....	64
1. Pengembangan Media Abakus Berhitung Perkalian untuk Kelas II Sekolah Dasar.....	64
a. Tahap Analisis.....	64
b. Tahap Desain.....	67
c. Tahap Pengembangan .....	69
d. Tahap Implementasi .....	74
e. Tahap Evaluasi.....	82
2. Kevalidan, Keefektifan dan Kemenarikan Terhadap Media Abakus Berhitung Perkalian pada Materi Perkalian untuk Kelas II Sekolah Dasar .....	83
B. Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	92
1. Pengembangan Media Abakus Berhitung Perkalian Materi Perkalian untuk Kelas II Sekolah Dasar.....	92
2. Kevalidan, Keefektifan dan Kemenarikan Terhadap Media Abakus Berhitung Perkalian pada Materi Perkalian untuk Kelas II Sekolah Dasar .....	94
BAB V PENUTUP.....	97
A. Kesimpulan .....	97
B. Saran .....	98

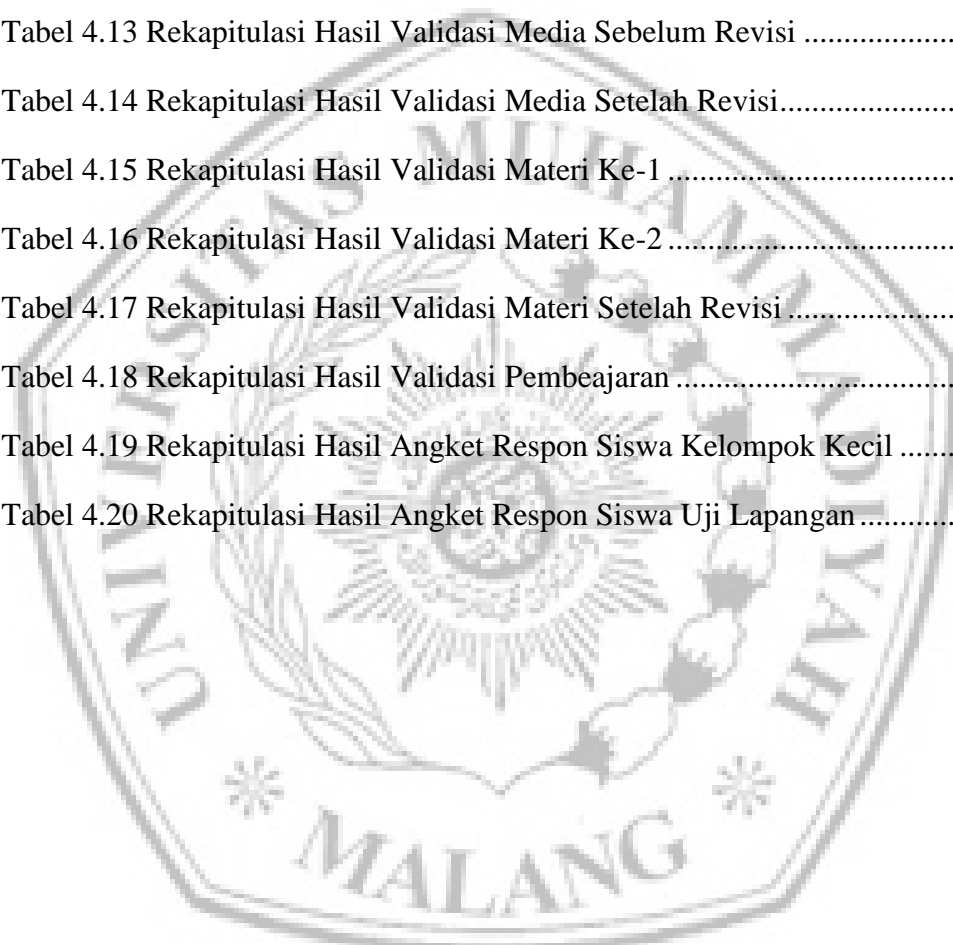
DAFTAR PUSTAKA ..... 99  
LAMPIRAN ..... 102



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar Matematika Kelas II .....	20
Tabel 2.2 Gambar Abakus Romawi .....	30
Tabel 2.3 Gambar Abakus Rusia .....	31
Tabel 2.4 Gambar Abakus Cina .....	31
Tabel 2.5 Gambar Abakus Jepang .....	31
Tabel 2.6 Perbedaan Abakus Rusia dan Abakus Berhitung Perkalian.....	34
Tabel 3.1 Kisi – Kisi Wawancara .....	54
Tabel 3.2 Kisi – Kisi Observasi Awal.....	55
Tabel 3.3 Kisi- Kisi Observasi pada saat Penelitian Berlangsung.....	56
Table 3.4 Kisi – Kisi Lembar Validasi Media .....	57
Table 3.5 Kisi – Kisi Lembar Validasi Materi.....	57
Tabel 3.6 Kisi – Kisi Lembar Validasi Pembelajaran.....	58
Table 3.7 Kisi – Kisi Lembar Angket Respon Siswa .....	59
Tabel 3.8 Pedoman Skala Likert .....	60
Tabel 3.9 Prosentase Kevalidan Media Pembelajaran .....	61
Tabel 3.10 Prosentase Keefektifan Media Pembelajaran.....	61
Tabel 3.11 Skala Guttman.....	62
Tabel 3.12 Prosentase Kemenarikan Media Pembelajaran .....	63
Tabel 4.1 Hasil Wawancara Observasi Awal.....	65
Tabel 4.2 Kompetensi Dasar Matematika Kelas II .....	66
Tabel 4.3 Perbedaan dan Persamaan Abakus Rusia dengan Abakus Berhitung Perkalian.....	69
Tabel 4.4 Cara Pembuatan Media Abakus Berhitung Perkalian.....	70
Tabel 4.5 Perbaikan Media Sebelum dan Sesudah Revisi .....	72
Tabel 4.6 Perbaikan Materi Sesudah dan Sebelum Revisi.....	73

Tabel 4.7 Kegiatan Uji Coba Kelompok Kecil .....	75
Tabel 4.8 Daftar Nama dan Nilai Uji Coba Kelompok Kecil .....	76
Tabel 4.9 Kegiatan Uji Coba Lapang .....	77
Tabel 4.10 Hasil Observasi Uji Lapang .....	78
Tabel 4.11 Daftar Nama dan Hasil Evaluasi Siswa .....	81
Tabel 4.12 Hasil Evaluasi yang di Dapat dari Validator .....	82
Tabel 4.13 Rekapitulasi Hasil Validasi Media Sebelum Revisi .....	83
Tabel 4.14 Rekapitulasi Hasil Validasi Media Setelah Revisi .....	84
Tabel 4.15 Rekapitulasi Hasil Validasi Materi Ke-1 .....	85
Tabel 4.16 Rekapitulasi Hasil Validasi Materi Ke-2 .....	86
Tabel 4.17 Rekapitulasi Hasil Validasi Materi Setelah Revisi .....	87
Tabel 4.18 Rekapitulasi Hasil Validasi Pembeajaran .....	88
Tabel 4.19 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa Kelompok Kecil .....	90
Tabel 4.20 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa Uji Lapangan .....	91



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Media Abakus Berhitung Perkalian.....	8
Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	46
Gambar 3.1 Langkah – Langkah Penelitian.....	48
Gambar 4.1 Hasil dari Rancangan Media Abakus Berhitung Perkalian.....	68
Gambar 4.2 Rancangan Buku Petunjuk Penggunaan Media.....	68



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pedoman Wawancara .....	103
Lampiran 2 Lembar Observasi Awal .....	106
Lampiran 3 Hasil Angket Validasi Ahli Media .....	108
Lampiran 4 Hasil Angket Validasi Ahli Materi .....	114
Lampiran 5 Hasil Angket Validasi Ahli Pembelajaran.....	122
Lampiran 6 Hasil Angket Respon Siswa .....	126
Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	129
Lampiran 8 Evaluasi .....	157
Lampiran 9 Surat Keterangan Penelitian .....	162
Lampiran 10 Surat Keterangan Bebas Plagiasi.....	163



## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah Nyimas, dkk. 2008 .*Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*.Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Anam, Fatkul.2009.*Matematika Untuk Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*.Jakarta : PT.Raja grafindo persada
- Dayat Tri, dkk.2009. *Matematika Untuk Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah*.Jakarta :Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Fitrianti, Petrina Widiya .2013. *Penggunaan Media Abakus dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika*. <http://www.e-jurnal.com/2015/06/penggunaan-media-abakus-dalam.html> di akses pada tanggal 14 01 2018 pukul 15:28 wib
- Hamalik, Oemar. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran* . Jakarta: PT. Bumi aksara
- Harjono.2013 . *Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika dengan Media Abakus pada Siswa Kelas Iii Sdn 02 Karang Karangpandan*. [http://eprints.ums.ac.id/23740/1/NASKAH\\_PUBLIKASI.pdf](http://eprints.ums.ac.id/23740/1/NASKAH_PUBLIKASI.pdf) di akses pada tanggal 14 01 2018 pukul 15:48 wib
- Haryono, Ari Dwi. 2014. *Matematika untuk Sekolah Dasar*. Malang: Aditya Media Publishing
- Haryono, Ari Dwi .2015.*Metode Praktis Pengembangan Sumber dan Media Pembelajaran*.Malang:Genius media
- Heruman . 2013. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung : PT. Rosdakarya .
- Insani, Moh Taufiq .*Pengaruh Media Abacus Terhadap Kemampuan Mengenal Operasi Hitung Bilangan Matematika Siswa Tunanetra di SLB Negeri Praya*. <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/23952/15/article.pdf> Di akses pada tanggal 13 januari 2018 pukul 15:51 wib .
- Kusdinar, Irwan.2009.*Pintar Bermatematika*.Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Majid, Abdul.2014.*Pembelajaran Tematik Terpadu*.Bandung:PT Remaja Rosdakarya



- Mu'asaroh, Unun Nur. 2013. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan TPS menggunakan CD Pembelajaran pada Siswa Kelas IV MIN Gabungan Tanon*. <http://lib.unnes.ac.id/18116/1/1401910028.pdf>. Di akses pada tanggal 18/04/2018 pukul 15:09 wib.
- Mustaqim, Burhan. 2009. *Ayo Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Mustoha, Amin. 2008. *Senang Matematika 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Permana, Dian. 2009. *Matematika Untuk SD dan MI kelas II*. Jakarta: CV Thursina
- Permendikbud, 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta. [http://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wpcontent/uploads/2016/08/UU\\_no\\_20\\_th\\_2003.pdf](http://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wpcontent/uploads/2016/08/UU_no_20_th_2003.pdf). di akses pada tanggal 07/12/2017 pukul 14:36 wib.
- Permendikbud, 2013. *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan*, Jakarta. <https://luk.staff.ugm.ac.id/atur/bsnp/Permendikbud70-2013KD-StrukturKurikulum-SMK-MAK.pdf> di akses pada tanggal 07/12/2017 pukul 14:55 wib
- Poerwanti, Endang dkk. 2017. *Pedoman Penulisan Skripsi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Malang: FKIP Universitas Muhammadiyah Malang. Rosdakarya.
- Runtukahu, Tombokan .2014. *Pembelajaran Matematika Dasar bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta : Ar-ruzz Media
- Sadiman, Arif.S. 2014. *Media Pendidikan*. Jakarta :PT.Raja grafindo persada
- Setyosari, Punadji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: PT. Kharisma Utama.
- Sudjana, Nana .2013. *Media Pengajaran*. Jakarta: Sinar baru algesindo
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyanto, Medhitya Yudha. 2015. *Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Asli dengan Abakus Pada Siswa Kelas Ii Sdn Nogopuro*
- Sundayana, Rostina. 2016. *Media dan alat peraga dalam pembelajaran matematika*. Bandung: Alfabeta
- Taufina. 2017. *Buku Guru Tema 2 Bermain di Lingkungan Ku Buku Tematik Terpadu kurikulum 2013*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Taufina. 2017. *Buku Siswa Tema 2 Bermain di Lingkungan Ku Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*. Jakarta : Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan
- Tegeh, I Made. 2014. *Model Penelitian Pengembangan* .Yogyakarta: Graha ilmu

Utomo, Dwi Priyo.2009.*Matematika Untuk Kelas II SD/ MI*.Jakarta: PT.Mentari  
Pustaka

