

PENGEMBANGAN VARIASI MEDIA .  
DALAM PEMBELAJARAN PENJUMLAHAN  
DAN PENGURANGAN  
DI SD KELAS SATU



Oleh  
Rizqi Roos Amrita Putri  
NIM. 15712259009

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2019

PENGEMBANGAN VARIASI MEDIA  
DALAM PEMBELAJARAN PENJUMLAHAN  
DAN PENGURANGAN  
DI SD KELAS SATU



Oleh  
Rizqi Roos Amrita Putri  
NIM. 15712259009

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2019

## ABSTRAK

**RIZQI ROOS AMRITA PUTRI, 15712259009** : *Pengembangan Variasi Media dalam Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Di SD Kelas Satu. Tesis. Yogyakarta : Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta, 2019.*

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan variasi media pembelajaran, yang meliputi media jari tangan, manik-manik, garis bilangan, dan *frame card*, yang layak digunakan untuk pembelajaran matematika kelas 1 SD Muhammadiyah Sapeen ditinjau dari aspek pembelajaran, materi, media, dan persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar setelah menggunakan produk variasi media hasil pengembangan ini.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dengan menggunakan tujuh dari 10 tahap dari model Borg *and* Gall, yakni pengumpulan data, perencanaan, pengembangan produk awal, uji coba lapangan awal, revisi produk, uji coba lapangan utama, revisi produk akhir. Wawancara dan observasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti, sedangkan analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif. Subjek uji coba dalam penelitian ini berjumlah 28 siswa, yang terdiri dari empat siswa untuk uji coba lapangan awal dan 24 siswa untuk uji coba lapangan utama.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variasi media yang dikembangkan layak. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil validasi media oleh ahli yang menunjukkan kategori sangat baik dengan skor rata-rata untuk media jari tangan 4,5; media manik-manik 4,2; media garis bilangan 4,5; dan media *frame card* 4,2. Produk akhir dari variasi media yang diperoleh merupakan hasil dari beberapa revisi, dan sebagian besar revisi adalah pada kurangnya petunjuk penggunaan dari berbagai variasi media yang ada.

**Kata Kunci:** garis bilangan, *frame card*, jari tangan, manik-manik, media

## ABSTRACT

**RIZQI ROOS AMRITA PUTRI, 15712259009** : *Development of Variations Media in Addition and Subtraction Learning in the First Grade.* Thesis. Yogyakarta : Graduate School of Yogyakarta State University, 2019.

The purpose of this research is to make media variation including finger, bead, number line, and frame card media that are suitable to be used for the teaching of mathematics to year 1 students of SD Muhammadiyah Sapen in terms of the aspects of learning, material, media, and percentage of students who achieve the minimum mastery after using the developed media variation.

This research is research and development using seven of the 10 stages of Borg and Gall model, including data collection, planning, initial product development, initial field trials, product revisions, main field trials, final product revisions. The data were collected through interviews and observations, and analyzed using the descriptive quantitative analysis. The subjects of the trial are 28 students, consisting of four students for the initial field trial and 24 students for the main field trial.

The result of the research shows that the developed media variation is feasible. This is evidenced by the results of expert media validation proving very good categories with an average score of 4.5 finger media, 4.2 for beads media, 4.5 for number line media, and 4.2 for frame card. The final product of the media variation is the result of some revision of the instructions for use.

**Keywords:** bead, finger, frame cards, media, number line

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizqi Roos Amrita Putri

NIM : 15712259009

Program Studi : Pendidikan Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 8 Juli 2019

Yang menyatakan,



Rizqi Roos Amrita Putri

NIM 15712259009

## SURAT KETERANGAN

### Pengesahan/Persetujuan Naskah Tesis

Yang bertanda tangan di bawah ini,:

Nama : Dr. Sugito, M.A.

Jabatan : Wakil Direktur I PPs UNY

Menyatakan bahwa naskah tesis atas nama yang tersebut dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Rizqi Roos Amrita Putri

NIM : 15712259009

Program studi : Pendidikan Dasar

dapat digunakan untuk proses selanjutnya. Naskah tesis wajib mendapatkan persetujuan/pengehasan dari Direktur PPs.

Yogyakarta, 27 Agustus 2019



Wakil Direktur I,

Dr. Sugito, M.A.

NIP. 19600410 198503 1 002


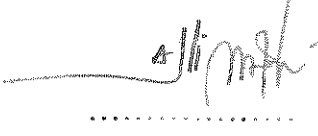

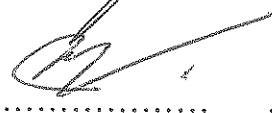
**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN VARIASI MEDIA  
DALAM PEMBELAJARAN PENJUMLAHAN  
DAN PENGURANGAN  
DI SD KELAS SATU**

**RIZQI ROOS AMRITA PUTRI  
NIM 15712259009**

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis  
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta  
Tanggal : 6 Agustus 2019

**TIM PENGUJI**

	(Tanda Tangan)	(Tanggal)
<b>Dr. Muhammad Nur Wangid</b> (Ketua/Penguji)		26/8 2019
<b>Dr. Ali Mustadi</b> (Sekretaris/Penguji)		23/8 2019
<b>Dr. Sugiman</b> (Pembimbing/Penguji)		26/8 2019
<b>Dr. Anwar Senen</b> (Penguji Utama)		22/8 '19

Yogyakarta, .....  
Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Direktur,

Prof. Dr. Marsigit, M.A  
NIP. 19570719 198303 1 004

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah, atas segala rahmat, taufik dan hidayah Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul “Pengembangan Variasi Media dalam Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan di SD Kelas Satu”. Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan dari Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.

Dengan tersusunnya tesis ini, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Dr. Sugiman selaku pembimbing, yang berkenan memberi bimbingan, arahan, dan masukan bagi tersusunnya tesis ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta Prof. Sutrisna Wibawa, M.Pd.
2. Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta Prof Marsigit, M.A. beserta staf yang telah banyak membantu sehingga tesis ini dapat terwujud.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Dasar PPs UNY Dr. Muhammad Nur Wangit.
4. Ibu Wahyu Setyaningrum, Ph. D. selaku validator media yang memberikan penilaian, saran, dan masukan demi perbaikan media dalam penelitian ini.
5. Kepala Sekolah SD Muhammadiyah Sapen Yogyakarta Bapak Agung Rahmanto, S.H., M.Pd. dan Bapak Sofyan, S.Si., M.Pd. atas izin dan kerjasamanya dalam pelaksanaan penelitian.



6. Ibunda tercinta Peny Sujantie dan kakak-kakakku yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan selama berlangsungnya perkuliahan serta penyusunan tesis ini.
7. Segenap teman-teman mahasiswa PPs Pendidikan dasar angkatan 2015 atas motivasi, kerjasama, dan kebersamaan selama kuliah yang senantiasa kompak.
8. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penyusunan tesis ini.

Teriring doa semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Aamiin.

Yogyakarta, Juli 2019

Rizqi Roos Amrita Putri

## DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DALAM .....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN .....	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Pengembangan .....	8
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	8
G. Manfaat Pengembangan .....	11
H. Asumsi Pengembangan .....	12
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori	
1. Variasi Media	
a. Pengertian Media .....	13
b. Ciri-ciri Media .....	15
c. Fungsi dan alat Media .....	17
d. Kriteria Pemilihan Media .....	21
e. Jenis-Jenis Media .....	22
f. Variasi Media .....	24
2. Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan di SD	
a. Penjumlahan .....	26
b. Pengurangan .....	31
c. Makna Penjumlahan dan Pengurangan .....	33
d. Penjumlahan dan Pengurangan di SD Kelas Satu .....	34
e. Pengembangan Pendidikan Matematika Realistik .....	35
3. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar .....	43
4. Kualitas Produk Pengembangan .....	45

B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	47
C. Kerangka Pikir .....	50
D. Pertanyaan Penelitian .....	53
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Model Pengembangan.....	54
B. Prosedur Pengembangan .....	55
C. Desain Uji Coba .....	59
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN</b>	
A. Hasil Pengembangan Produk Awal .....	68
B. Hasil Uji Coba Lapangan .....	83
C. Revisi Produk .....	98
D. Kajian Produk Akhir .....	99
E. Keterbatasan Penelitian .....	103
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan tentang Produk .....	104
B. Saran, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut Lebih Lanjut .....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>106</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Kisi-kisi Instrumen Wawancara .....	63
Tabel 2 Kisi-kisi Instrumen Observasi .....	63
Tabel 3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media .....	64
Tabel 4 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi .....	64
Tabel 5 Kisi-kisi Instrumen Uji Lapangan .....	65
Tabel 6 Skor Instrumen Uji Lapangan .....	65
Tabel 7 Konversi Data Kualitatif Skala Lima .....	66
Tabel 8 Hasil Observasi Pembelajaran di Kelas .....	70
Tabel 9 Hasil Uji Coba Lapangan Utama .....	97

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Media Jari Tangan .....	9
Gambar 2 Media Manik-Manik .....	9
Gambar 3 Media Garis Bilangan .....	10
Gambar 4 Media <i>Frame Card</i> .....	10
Gambar 5 <i>Iceberg</i> Penjumlahan.....	36
Gambar 6 <i>Iceberg</i> Pengurangan .....	37
Gambar 7 Bagan Proses Penelitian .....	52
Gambar 8 Bagan Prosedur Pengembangan .....	59
Gambar 9 Desai awal Media Jari Tangan .....	76
Gambar 10 Desain Awal Media Manik-Manik .....	77
Gambar 11 Desain Awal Media Garis Bilangan .....	77
Gambar 12 Desain Awal Media <i>Frame Card</i> .....	78
Gambar 13 Media Jari Tangan Setelah Direvisi .....	80
Gambar 14 Media Manik-Manik Setelah Direvisi .....	81
Gambar 15 Media Garis Bilangan Setelah Direvisi .....	81
Gambar 16 Media <i>Frame Card</i> Setelah Direvisi .....	82
Gambar 17 Uji Coba Lapangan Awal dengan Menggunakan Media Jari Tangan .....	85
Gambar 18 Uji Coba Lapangan Awal dengan Menggunakan Media <i>Frame Card</i> .....	86
Gambar 19 Uji Coba Lapangan Awal dengan Menggunakan Media Manik-Manik .....	88
Gambar 20 Uji Coba Lapangan Awal dengan Menggunakan Media Garis Bilangan .....	89
Gambar 21 Uji Coba Lapangan Utama dengan Menggunakan Media Jari Tangan .....	91
Gambar 22 Uji Coba Lapangan Awal dengan Menggunakan Media <i>Frame Card</i> .....	94
Gambar 23 Uji Coba Lapangan Awal dengan Menggunakan Media Manik-Manik .....	95
Gambar 24 Uji Coba Lapangan Awal dengan Menggunakan Media Garis Bilangan .....	97

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Pedoman Wawancara Guru .....	110
Lampiran 2 Pedoman Observasi .....	111
Lampiran 3 Instrumen Jari Tangan .....	112
Lampiran 4 Instrumen Garis Bilangan .....	114
Lampiran 5 Instrumen Manik-Manik .....	116
Lampiran 6 Instrumen <i>Frame Card</i> .....	118
Lampiran 7 Hasil Analisis Media Jari Tangan .....	120
Lampiran 8 Hasil Analisis Media Garis Bilangan .....	124
Lampiran 9 Hasil Analisis Media Manik-Manik .....	128
Lampiran 10 Hasil Analisis Media <i>Frame Card</i> .....	131
Lampiran 11 Hasil Validasi Instrumen Media Jari Tangan .....	134
Lampiran 12 Hasil Validasi Instrumen Media Garis Bilangan .....	135
Lampiran 13 Hasil Validasi Instrumen Media Manik-Manik .....	136
Lampiran 14 Hasil Validasi Instrumen Media <i>Frame Card</i> .....	137
Lampiran 15 Surat Izin Penelitian .....	138
Lampiran 16 Surat Izin Validasi .....	139