

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MATERI SIFAT
KESEBANGUNAN DAN SIMETRI MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN VAN HIELE BERBANTU BENDA MANIPULATIF
DI KELAS V SD NEGERI 3 PAGERAJI**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh:

**LINDA SEPTIANA
1401100189**

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

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI


PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MATERI SIFAT KESEBANGUNAN DAN SIMETRI MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN VAN HIELE BERBANTU BENDA MANIPULATIF DI KELAS V SD NEGERI 3 PAGERAJI

Oleh:

LINDA SEPTIANA
1401100189

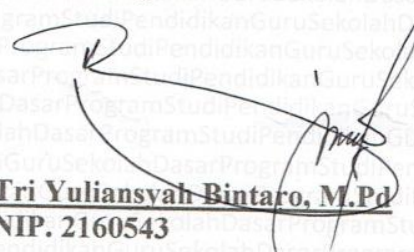
Diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I


4/2 - 2018

Drs. Sony Irianto, M.Pd
NIP. 2160135

Pembimbing II



Tri Yuliansyah Bintaro, M.Pd
NIP. 2160543

SKRIPSI BERJUDUL

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MATERI SIFAT
KESEBANGUNAN DAN SIMETRI MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN VAN HIELE BERBANTU BENDA MANIPULATIF
DI KELAS V SD NEGERI 3 PAGERAJI**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

LINDA SEPTIANA
1401100189

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 24 Juli 2018
dan telah dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima
sebagai kelengkapan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Pembimbing

1. **Drs. Sony Irianto, M.Pd**
NIK. 2160135


2. **Tri Yuliansyah Bintaro, M.Pd**
NIK. 2160543



Penguji

1. **Sri Muryaningsih, M.Pd**
NIK. 2160539

2. **Lia Mareza, S.Sn., M.A**
NIK. 2160583



Purwokerto, 24 Juli 2018

Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan



Drs. H. Pudiyono, M.Hum
NIP. 19560508198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Linda Septiana

NIM : 1401100189

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul :

“PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MATERI SIFAT KESEBANGUNAN DAN SIMETRI MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN VAN HIELE BERBANTU BENDA MANIPULATIF DI KELAS V SD NEGERI 3 PAGERAJI”

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri bukan buatan atau jiplakan karya orang lain.

Apabila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia untuk mendapatkan sanksi yang diberikan termasuk pencabutan gelar sarjana yang telah saya peroleh.

Purwokerto, 24 Juli 2018

Yang menyatakan



Linda
Linda Septiana
NIM. 1401100189

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh keterbatasan bahan ajar dalam proses kegiatan pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah 1) Mengetahui pengembangan bahan ajar matematika materi sifat kesebangunan dan simetri menggunakan model pembelajaran *van hiele* berbantu benda manipulatif, 2) Mengetahui validasi bahan ajar matematika materi sifat kesebangunan dan simetri menggunakan model pembelajaran *van hiele* berbantu benda manipulatif, 3) Mengetahui penerapan bahan ajar matematika materi sifat kesebangunan dan simetri menggunakan model pembelajaran *van hiele* berbantu benda manipulatif, 4) Mengetahui respon guru terhadap bahan ajar matematika materi sifat kesebangunan dan simetri menggunakan model pembelajaran *van hiele* berbantu benda manipulatif, 5) Mengetahui respon siswa terhadap bahan ajar matematika materi sifat kesebangunan dan simetri menggunakan model pembelajaran *van hiele* berbantu benda manipulatif. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) yang menggunakan langkah-langkah Borg and Gall dan uji coba produk menggunakan *Lesson Study*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik test dan non test. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 3 Pageraji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian validator terhadap bahan ajar adalah 4,09 memiliki kriteria baik. Respon guru terhadap bahan ajar adalah 4,16 memiliki kriteria baik. Respon siswa terhadap bahan ajar adalah 4,33 memiliki kriteria sangat baik.

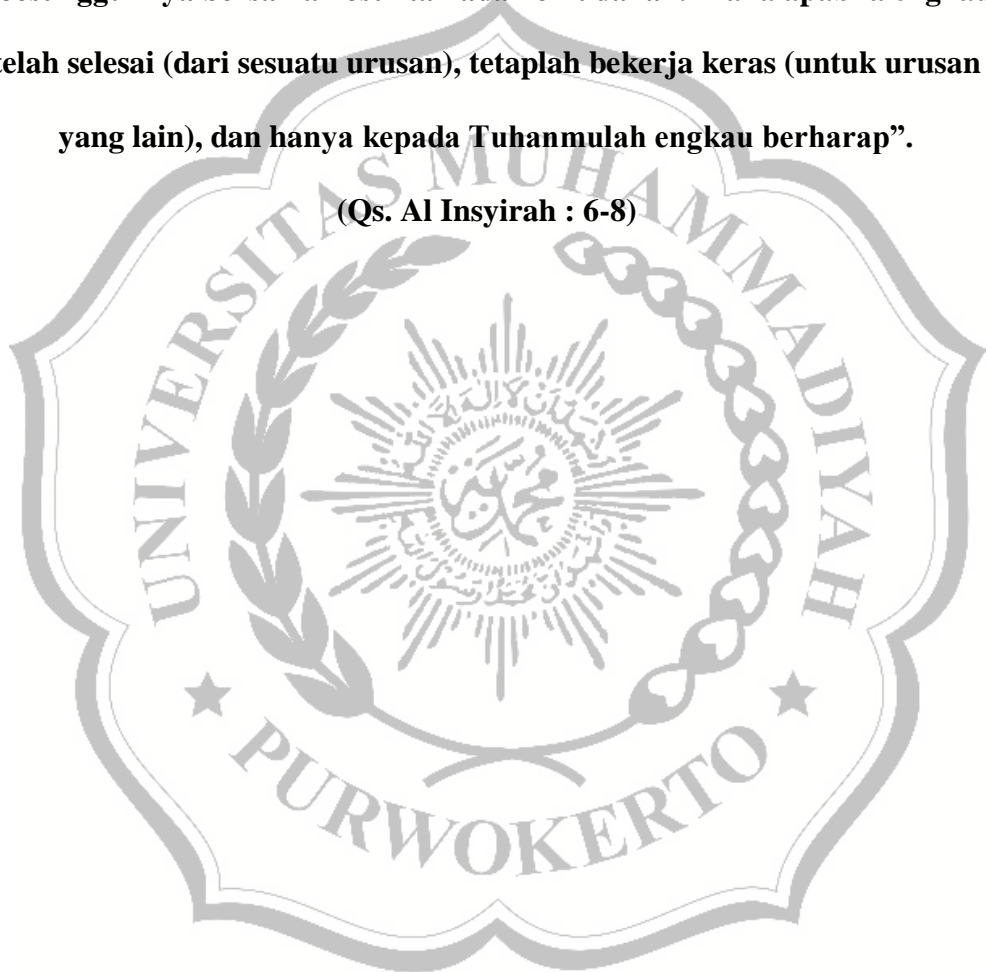
Kata kunci: Bahan ajar, Benda manipulatif, Matematika, Model pembelajaran *Van Hiele*.

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (6) فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ (7) وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ (8)

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”.

(Qs. Al Insyirah : 6-8)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alamin mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan segala kemudahan dalam setiap kesulitan yang dihadapi, kesehatan serta kelancaran dalam menghadapi segala rintangan dalam setiap langkah. Karena berkat rahmat dan hidayah-Nya skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar. Maka hasil karya skripsi ini akan kupersembahkan sebagai wujud syukur dan rasa terimakasihku kepada:

- ♥ Orangtuaku tercinta Ibu Sutirah dan Bapak Sugeng Prayitno terimakasih atas do'a, kasih sayang, dukungan, motivasi, dan perhatian dengan tulus dan ikhlas. Semoga Allah selalu memberikan keberkahan di dunia dan di akhirat nanti.
- ♥ Kakak dan keponakanku tercinta Eko Setiono, Elly Septiani, dan Kinanty Naura Athifa terimakasih atas motivasi, semangat, dan segala perhatiannya..
- ♥ Pa'dhe dan Bu'dhe tercinta Rosidi dan Daryuni dan semua keluarga besar terimakasih atas do'a, kasih sayang, dan semangat. Semoga Allah selalu memberikan keberkahan disetiap langkahnya.
- ♥ Sahabat dan teman-temanku yang senantiasa memotivasi saya untuk terus bersemangat.

KATA PENGANTAR

Assalamu'allaikum Wr.Wb.

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nyalah. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, serta para pengikutnya yang istiqomah dalam islam.

Berkat rahmat Allah Yang Maha Kuasa, peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar Matematika materi Sifat Kesebangunan dan Simetri menggunakan Model Pembelajaran *Van Hiele* berbantu Benda Manipulatif di Kelas V SD Negeri 3 Pageraji”**. Skripsi ini membahas tentang penelitian dan pengembangan bahan ajar matematika menggunakan model pembelajaran *Van Hiele* berbantu benda manipulatif di kelas V Sekolah Dasar dengan materi sifat kesebangunan dan simetri. Skripsi yang berisi yang berisi tentang tahap-tahap penelitian dan pengembangan bahan ajar matematika dari awal adanya permasalahan yang ada untuk mengembangkan suatu produk. Produk yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan ini yaitu bahan ajar matematika materi sifat kesebangunan dan simetri menggunakan model pembelajaran *Van Hiele* berbantu benda manipulatif di kelas V.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar kesarjanaan strata satu pada Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya

dorongan, motivasi, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Drs. H. Syamsuhadi Irsyad, SH., MH., Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Pudiyono, M.Hum., Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Drs. Sony Irianto, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar sekaligus Dosen Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu untuk bimbingan serta memberikan arahan dalam pembuatan skripsi.
4. Tri Yuliansyah Bintaro, M.Pd., Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan skripsi.
5. Dr. Ana Andriani, M.Pd., Validator satu yang telah memberikan penilaian, saran, dan arahan dalam pembuatan bahan ajar.
6. Sri Muryaningsih, M.Pd., Validator dua yang telah memberikan penilaian dan saran dalam pembuatan bahan ajar.
7. Suwardi. S.Pd., Validator tiga yang telah memberikan penilaian dan masukan dalam pembuatan bahan ajar.
8. Seluruh dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Purwokerto, yang telah memberikan ilmu.
9. Tarsono, S.Pd., Kepala Sekolah SD Negeri 3 Pageraji Kecamatan Cilongok, yang telah memberikan izin untuk melakukan observasi dan penelitian.

10. Kuswanto, S.Pd., Guru Kelas VA SD Negeri 3 Pageraji, Kecamatan Cilongok, yang telah memberi saran, dan membantu melancarkan proses penelitian.
11. Semua pihak yang telah membantu selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas semua amal perbuatan mereka dengan imbalan yang sesuai dengan amal budinya. Dengan segala keterbatasan dan kesederhanaan skripsi ini, maka dengan rendah hati peneliti mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaannya. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi peneliti pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'allaikum Wr.Wb.

Purwokerto, 24 Juli 2018

Peneliti



Linda Septiana
NIM 1401100189

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PESERTUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	
1. Bahan Ajar.....	7
a. Pengertian bahan ajar.....	7
b. Fungsi bahan ajar.....	8

c. Tujuan bahan ajar.....	9
d. Manfaat bahan ajar	10
e. Klasifikasi bahan ajar.....	11
f. Karakteristik bahan ajar	12
2. Matematika.....	12
a. Pengertian Matematika	12
b. Tujuan Pembelajaran Matematika	13
c. Materi sifat kesebangunan dan simetri.....	15
d. Model pembelajaran <i>Van Hiele</i>	15
3. Benda Manipulatif	19
4. Penelitian yang Relevan	20
5. Kerangka Pikir	21
6. Hipotesis Penelitian	24
7. Produk yang dihasilkan	25

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	26
B. Langkah-langkah Penelitian.....	26
C. Metode Pengumpulan Data	34
D. Instrumen Penelitian	38
E. Rencana Desain Produk	41
F. Teknik Analisis Data	41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	50
1. Pengembangan Bahan Ajar	50
2. Validasi Bahan Ajar	63
3. Penerapan Bahan Ajar	66
4. Respon Guru terhadap Bahan Ajar	75
5. Respon Siswa terhadap Bahan Ajar	76
B. Pembahasan	77
1. Pengembangan Bahan Ajar	77
2. Validasi Bahan Ajar	80
3. Penerapan Bahan Ajar	82
4. Respon Guru terhadap Bahan Ajar	87
5. Respon Siswa terhadap Bahan Ajar	88

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	89
B. Saran	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	15
Tabel 3.1 Daftar Validator Penelitian Bahan Ajar	28
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Validator	36
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Respon Guru	36
Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Respon Siswa	37
Tabel 3.7 Kisi-kisi Lembar Observasi Siswa Tertutup	38
Tabel 3.8 Kisi-kisi Lembar Observasi Siswa Terbuka	38
Tabel 3.9 Kriteria Angket Validasi Ahli	43
Tabel 3.10 Kriteria Angket Penilaian Guru	46
Tabel 3.11 Kriteria Angket Penilaian Siswa	48
Tabel 4.10 Revisi Validasi Bahan Ajar	63
Tabel 4.11 Hasil Angket Validator	65
Tabel 4.17 Lembar Observasi Tertutup	71
Tabel 4.19 Lembar Observasi Terbuka	73
Tabel 4.22 Hasil Penilaian Guru Terhadap Bahan Ajar	76
Tabel 4.23 Hasil Pengisian Angket Respon Peserta Didik	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pikir	23
Gambar 3.2 Langkah-langkah <i>Lesson Study</i>	29
Gambar 3.3 Langkah-langkah Penyusunan Bahan Ajar	34
Gambar 4.1 <i>Cover</i> Bahan Ajar	53
Gambar 4.2 Halaman Kata Pengantar	54
Gambar 4.3 Daftar Isi	55
Gambar 4.4 Halaman SK, KD, dan Tujuan	56
Gambar 4.5 Model Pembelajaran <i>Van Hiele</i>	57
Gambar 4.6 Materi Pembelajaran	58
Gambar 4.7 Halaman Soal Latihan	59
Gambar 4.8 Halaman Glosarium	60
Gambar 4.9 Halaman Daftar Pustaka	61
Gambar 4.12 Pada saat awal pembelajaran	67
Gambar 4.13 Guru sedang menjelaskan materi	68
Gambar 4.14 Siswa sedang bekerja kelompok	69
Gambar 4.15 Perwakilan kelompok memaparkan hasil diskusi	69
Gambar 4.16 Siswa sedang mengerjakan evaluasi tes	70
Gambar 4.18 Hasil lembar observasi tertutup	72
Gambar 4.20 Hasil lembar observasi terbuka	73
Gambar 4.21 Hasil refleksi bersama tim	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A

Surat Keputusan Dekan	94
Surat Permohonan Izin Penelitian	95
Surat Persetujuan Permohonan Izin Penelitian	97
Surat Pernyataan Pelaksanaan Penelitian	98
Surat Pernyataan Ahli	99

Lampiran B

Hasil Evaluasi Tes	103
--------------------------	-----

Lampiran C

Angket Validator	112
Biodata Validator	118
Analisis Hasil Angket	123

Lampiran D

Angket Respon Guru	127
Analisi Hasil Angket	129

Lampiran E

Angket Respon Peserta Didik	131
Analisis Hasil Angket	140

Lampiran F

Lembar Observasi Tertutup	142
Lembar Observasi Terbuka	146

Lampiran G

Silabus149

RPP152

Lampiran H

Bahan Ajar161

Lampiran I

Biodata Peneliti183

