

**TESIS**

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATERI  
BANGUN RUANG UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL  
BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**



**Oleh:  
WULAN BUDIARTI  
NIM. 17707251021**

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

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2019**

## ABSTRAK

**WULAN BUDIARTI:** Pengembangan Multimedia Pembelajaran Materi Bangun Ruang untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. **Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2019.**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan produk pengembangan multimedia pembelajaran bangun ruang yang layak untuk siswa kelas V Sekolah Dasar, dan (2) Meningkatkan minat dan hasil belajar siswa yang dihasilkan melalui multimedia pembelajaran bangun ruang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan menggunakan model pengembangan Allesi & Trollip meliputi tiga tahap, yaitu tahap perencanaan, desain dan pengembangan. Pada tahap perencanaan dan desain dilakukan on going evaluation hingga menghasilkan produk awal. Tahap pengembangan dilakukan uji alpha dan uji beta untuk mengetahui tingkat kelayakan multimedia, dan uji efektivitas untuk mengetahui hasil belajar siswa, serta uji minat belajar siswa untuk mengetahui minat belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan multimedia pembelajaran bangun ruang. Uji alpha dilakukan dengan dua orang ahli materi dan dua orang ahli media. Sedangkan uji beta dilakukan dengan 3 orang siswa kelas V SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta sebagai responden. Uji Efektivitas dan uji minat dengan 24 siswa kelas V SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, angket dan tes. Data yang diperoleh dianalisis dengan deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian ini menghasilkan produk multimedia pembelajaran bangun urang yang berbentuk file swf yang dikemas dalam bentuk CD. Produk multimedia pembelajaran memiliki karakteristik mampu memvisualisasikan konsep bangun ruang yang bersifat abstrak menjadi lebih konkrit. Selain itu, produk ini memiliki komponen-komponen yang dapat dikontrol secara mandiri oleh pengguna. Masing-masing submateri multimedia juga dilengkapi dengan latihan soal yang sesuai dengan isi materi. Hasil uji alfa dinilai bahwa multimedia termasuk kategori layak dengan hasil validasi ahli materi rata-rata skor sebesar “4,13” dari 5,00, sedangkan hasil validasi ahli media sebesar “4,29” dari 5,00. Pada uji beta diperoleh hasil bahwa multimedia masuk dalam kriteria sangat layak dengan hasil validasi sebesar “4,33” dari 5,00. Multimedia ini juga terbukti dapat meningkatkan minat belajar siswa sebesar 15,62% dari 55,17% menjadi 70,92% dan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Rejowinangun 1 dengan nilai gain sebesar “0,81” termasuk dalam klasifikasi tinggi.

**Kata Kunci:** *multimedia pembelajaran, bangun ruang, minat belajar, hasil belajar*

## ABSTRACT

**WULAN BUDIARTI:** *Developing Multimedia Learning on the Topic of Geometry to increase interest and learning outcomes for V Grade Elementary School Students. Thesis. Yogyakarta: Graduate School, Yogyakarta State University, 2019.*

This research aims to: (1) produce a multimedia learning product of geometry approach for fifth-grade elementary school students, and (2) Increasing student interest and learning outcomes generated through multimedia learning to geometry.

This is a research and development (R&D) type of research using Allesi & Trollip development model covering three stages, namely the planning, design and development stages. In the planning and design stage, on going evaluation was conducted in order to obtain the initial result. The development phase is do alpha test and beta test to determine the feasibility level of multimedia, and the effectiveness test to determine student learning outcomes, as well as students interest in learning to determine students' interest in learning before and after using multimedia learning to geometry. Alpha test involved with two material experts and two media experts. While the beta test involved with 3 students of class V SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta as responden. Effectiveness Test and interest test with 24 fifth grade students of Rejowinangun Elementary School 1 Yogyakarta. Techniques for collecting data using interviews, observation, questionnaires and tests. The data obtained were analyzed by qualitative descriptive.

The results of this study produce learning multimedia products that are based on swf files that are packaged on CD. Learning multimedia products have the characteristics of being able to visualize the concept of constructing abstract spaces to be more concrete. In addition, this product has components that can be controlled independently by the user. Each multimedia submitter is also equipped with practice questions that are in accordance with the content of the material. The alpha test results were assessed that multimedia included as a feasible category with the results of material expert validation an average score of "4.13" from 5.00, while the results of media expert validation were "4.29" from 5.00. In the beta test, the results showed that multimedia included in the criteria is very feasible with validation results of "4.33" from 5.00. Multimedia is also proven to be able to increase student learning interest by 15.62% from 55.17% to 70.92% and learning outcomes of class V students of SD Negeri Rejowinangun 1 with a gain of "0.87".

**Keywords:** *multimedia learning, Geometry, interest learner, learning outcome*

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATERI  
BANGUN RUANG UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL  
BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

WULAN BUDIARTI  
NIM. 17707251021

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis  
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta  
pada tanggal ...2-8-2019

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua Penguji (Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D)		28/8 2019
Sekretaris Penguji (Dr. Ali Muhtadi)		26/8 2019
Pembimbing (Prof. Dr. Moch. Bruri Triyono)		21/8/2019
Penguji Utama (Dr. Sugiman)		23/8 2019

Yogyakarta, 2/9-2019  
Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Direktur,



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

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wulan Budiarti  
NIM : 17707251021  
Program Studi : Teknologi Pembelajaran, Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya 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 oleh orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 02 Agustus 2019

Yang menyatakan,



Wulan Budiarti  
NIM. 17707251021

**MOTO DAN PERSEMBAHAN**

**TRY AND TRY AGAIN**

**(mencoba dan terus mencoba)**

**MAN JADDA WAJADA**

**“Siapa yang bersungguh-sungguh, pasti akan mendapatkan hasil“**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan proposal tesis dengan judul Pengembangan Multimedia Pembelajaran Materi Bangun Ruang untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Magister Pendidikan pada program studi Teknologi Pembelajaran, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan berupa masukan, bimbingan, arahan, motivasi, dan doa selama proses penulisan tesis ini. Ucapan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat Prof. Dr. Mochamad Bruri Triyono, M.Pd, selaku dosen pembimbing tesis. Selain itu, ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

1. Rekor Universitas Negeri Yogyakarta dan Direktur Program Pascasarjana beserta staff yang banyak membantu sehingga tesis ini dapat terwujud.
2. Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D., selaku Kaprodi Teknologi Pembelajaran dan para dosen yang telah menyampaikan pengetahuannya.
3. Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd., Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D., dan Dr. Drs. Sugiman, M.Si, validator yang telah memberikan penilaian, saran dan masukan demia perbaiki instrumen produk.
4. Kepala sekolah SD Negeri Rejowinangun 1, Bapak Drs. Susmiyanto, atas doa, keramahan, dan kerjasama dalam pelaksanaan penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
5. Guru kelas V SD Negeri Rejowinangun 1, Ibu Titis, S.Pd, yang telah bekerjasama dengan penulis dalam pelaksanaan penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
6. Para guru dan staff tata usaha SD Negeri Rejowinangun 1 yang telah memberikan dukungan kepada penulis'
7. Siswa kelas V SD Negeri Rejowinangun 1 yang telah bersedia menjadi subyek penelitian ini.

8. Teruntuk kedua orang tua, karena beliaulah peneliti memiliki semangat dalam menyelesaikan tesis ini. Tiada kata yang mampu terucap untuk mengutarakan rasa sayang dan syukur peneliti atas doa, tetesan keringat dan segala jerih payah untuk membantu putrinya dalam menyelesaikan studi.
9. Teman-teman seperjuangan Teknologi Pembelajaran 2017 yang memberikan motivasi, kebersamaan dan kekompakkan selama masa kuliah, semoga persaudaraan kita tetap terjaga.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian tesis ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan menjadi amal baik dan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya. Amiin.

Yogyakarta, 02 Agustus 2019

Penulis,

Wulan Budiarti  
NIM. 17707251021



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang Masalah .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Identifikasi Masalah .....</b>	<b>6</b>
<b>C. Pembatasan Masalah .....</b>	<b>7</b>
<b>D. Rumusan Masalah .....</b>	<b>7</b>
<b>E. Tujuan Pengembangan.....</b>	<b>8</b>
<b>F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan.....</b>	<b>8</b>
<b>G. Manfaat Pengembangan.....</b>	<b>9</b>
<b>H. Asumsi Pengembangan.....</b>	<b>11</b>
<b>BAB II PEMBAHASAN.....</b>	<b>12</b>
<b>A. Kajian Teori .....</b>	<b>12</b>
<b>1. Karakteristik Belajar di Pembelajaran Kelas V SD.....</b>	<b>12</b>
<b>2. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....</b>	<b>14</b>
<b>3. Minat dan Hasil Belajar .....</b>	<b>22</b>
<b>4. Multimedia Pembelajaran.....</b>	<b>32</b>
<b>5. Pengembangan Multimedia Pembelajaran dalam Kawasan             Teknologi Pembelajaran .....</b>	<b>47</b>
<b>6. Teori Belajar yang Mendasari Multimedia Pembelajaran .....</b>	<b>51</b>
<b>B. Kajian Penelitian yang Relevan.....</b>	<b>53</b>

C. Kerangka Pikir .....	55
D. Pertanyaan Penelitian.....	57
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>58</b>
A. Model Pengembangan .....	58
B. Prosedur Pengembangan.....	58
1. Planning (Perencanaan) .....	59
2. Design (Desain).....	59
3. Development (Pengembangan) .....	60
C. Uji Coba Produk .....	61
1. Desain Uji Coba.....	62
2. Subjek Uji Coba .....	64
3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	64
4. Teknik Analisis Data.....	69
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....</b>	<b>75</b>
A. Hasil Pengembangan Produk Awal.....	75
1. Perencanaan (Planning) .....	75
2. Desain (Design).....	78
3. Pengembangan (Development) .....	82
B. Hasil Uji Coba Produk .....	88
1. Hasil Uji Alfa (Alpha Testing) .....	88
2. Hasil Uji Beta (Beta Testing) .....	96
3. Hasil Minat Belajar Siswa.....	100
C. Revisi Produk .....	104
1. Revisi Ahli Media .....	104
2. Revisi Ahli Materi.....	106
3. Revisi Uji Beta .....	109
D. Kajian Produk Akhir.....	110
E. Keterbatasan Penelitian .....	113
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>114</b>
A. Simpulan Produk .....	114
B. Saran Pemanfaatan Produk.....	115

<b>C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....</b>	<b>116</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>117</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>124</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media.....	66
Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi.....	67
Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Minat Belajar Siswa.....	67
Tabel 4. Kisi-Kisi Lembar Respon Siswa.....	68
Tabel 5. Skala Likert Penilaian Multimedia.....	70
Tabel 6. Klasifikasi Rerata Skor.....	71
Tabel 7. Klasifikasi Interpretasi Nilai gain.....	72
Tabel 8. Kategori Skor pada Angket Minat Belajar Siswa.....	73
Tabel 9. Kategori Presentase Minat Belajar Siswa.....	73
Tabel 10. Kategori Minat Belajar Siswa.....	74
Tabel 11. Hasil Penilaian Ahli Materi.....	89
Tabel 12. Data Penilaian Peraspek oleh Ahli Materi.....	91
Tabel 13. Hasil Penilaian Ahli Media.....	92
Tabel 14. Data Penilaian Peraspek oleh Ahli Media.....	95
Tabel 15. Hasil Penilaian Respon Sswa.....	96
Tabel 16. Data Hasil Pre-test dan Post-test Siswa.....	98
Tabel 17. Data Minat Belajar Siswa Awal.....	101
Tabel 18. Data Minat Belajar Siswa Akhir.....	102
Tabel 19. Kategori Minat Belajar Siswa.....	103
Tabel 20. Kategori Minat Belajar Siswa.....	104

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Balok .....	21
Gambar 2. Kubus .....	22
Gambar 3. Model pengembangan .....	44
Gambar 4. Hubungan Antar Bidang Garapan .....	48
Gambar 5. Kawasan teknologi Pembelajaran .....	50
Gambar 6. Alur Kerangka Berpikir.....	56
Gambar 7. Flowchart Produk .....	80
Gambar 8. Contoh storyboard produk.....	81
Gambar 9. Menu utama.....	83
Gambar 10. Menu Kompetensi Pembelajaran .....	84
Gambar 11. Menu Materi Belajar .....	84
Gambar 12. Menu Evaluasi.....	85
Gambar 13. Menu Petunjuk Penggunaan.....	86
Gambar 14. Menu Profil .....	86
Gambar 15. Diagram Hasil Penilaian Ahli Materi.....	91
Gambar 16. Diagram Hasil Penilaian Ahli Media .....	95
Gambar 17. Diagram Hasil Respon Siswa.....	97
Gambar 18. Diagram Hasil Pre-test dan Post-test.....	101
Gambar 19. Diagram Minat Belajar Siswa .....	103
Gambar 20. Tampilan sebelum direvisi .....	105
Gambar 21. Tampilan setelah direvisi .....	105
Gambar 22. Tampilan sebelum direvisi .....	106
Gambar 23. Tampilan setelah direvisi .....	106
Gambar 24. Tampilan sebelum direvisi .....	107
Gambar 25. Tampilan setelah direvisi .....	107
Gambar 26. Tampilan sebelum direvisi .....	108
Gambar 27. Tampilan setelah direvisi.....	108
Gambar 28. Tampilan sebelum direvisi .....	109
Gambar 29. Tampilan setelah direvisi .....	111

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Silabus Matematika Materi Bangun Ruang.....	125
Lampiran 2. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Multimedia.....	129
Lampiran 3. Surat Izin Validasi Instrumen.....	131
Lampiran 4. Surat Keterangan Validasi Instrumen.....	132
Lampiran 5. Surat Izin Validasi Ahli Materi.....	133
Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Materi.....	134
Lampiran 7. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi 1.....	142
Lampiran 8. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi 2.....	143
Lampiran 9. Surat Izin Validasi Ahli Media.....	144
Lampiran 10. Lembar Validasi Ahli Media.....	145
Lampiran 11. Surat Keterangan Validasi Ahli Media 1.....	157
Lampiran 12. Surat Keterangan Validasi Ahli Media 2.....	158
Lampiran 13. Lembar Respon Siswa.....	160
Lampiran 14. Lembar Angket Minat Belajar Siswa Awal.....	162
Lampiran 15. Lembar Angket Minat Belajar Siswa Akhir.....	163
Lampiran 16. <i>Flowchart</i> .....	165
Lampiran 17. <i>Storyboard</i> .....	166
Lampiran 18. Soal Tes Awal ( <i>Pre-test</i> ).....	181
Lampiran 19. Soal Tes Akhir ( <i>Post-test</i> ).....	186
Lampiran 20. Rekapitulasi Skor Tes Awal ( <i>Pre-test</i> ) dan Skor Tes Akhir ( <i>Post-Test</i> ).....	189
Lampiran 21. Rekapitulasi Minat Belajar Siswa Awal.....	190
Lampiran 22. Rekapitulasi Minat Belajar Siswa Akhir.....	192
Lampiran 23. Rekapitulasi Minat Belajar Siswa Akhir Terhadap Multimedia Pembelajaran bangun Ruang.....	194
Lampiran 24. Surat Izin Penelitian.....	196
Lampiran 25. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	197
Lampiran 26. Dokumentasi Penelitian.....	198