

**PENGEMBANGAN CD PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
INTERAKTIF BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING  
MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG UNTUK SISWA  
SMP KELAS IX**



**SKRIPSI**

**Diajukan Guna Memenuhi  
Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana-S1**

Oleh:

Martiar Lutfi Prasetyo Wibowo

1001060113

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

**2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**PENGEMBANGAN CD PEMBELAJARAN MATEMATIKA INTERAKTIF  
BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING MATERI BANGUN RUANG SISI  
LENGKUNG UNTUK SISWA SMP KELAS IX**

**MARTIAR LUTFI PRASETIYO WIBOWO**

**1001060113**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

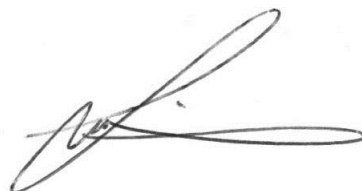
Pembimbing 1



Chumaedi Sugihandardji, M.Si.

NIK. 2160127

Pembimbing 2



Lukmanul Akhsani, M.Pd

NIK. 2160470

Skripsi Berjudul :

**PENGEMBANGAN CD PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
INTERAKTIF BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING MATERI  
BANGUN RUANG SISI LENGKUNG UNTUK SISWA SMP KELAS IX**

Dipersiapkan dan disusun oleh

**MARTIAR LUTFI PRASETIYO WIBOWO**

**1001060113**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 5 Februari 2018 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing,

1. Chumaedi Sugihandardji, M.Si.

NIK. 2160127

2. Lukmanul Akhsani, M.Pd

NIK. 2160470

Penguji,

1. Fitrianto Eko Subekti, M.Pd.

NIK. 2160442

2. Reni Untarti, M.Pd.

NIK. 2160509

Purwokerto, 5 Februari 2018

Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan  
Dekan

Drs. Pudiyono, M.Hum.

NIP.19560508 198603 1003

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MARTIAR LUTFI PRASETIYO WIBOWO

NIM : 1001060113

Program Studi : Pendidikan Matematika FKIP

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Telah menyusun skripsi dengan judul :

### **PENGEMBANGAN CD PEMBELAJARAN MATEMATIKA INTERAKTIF BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG UNTUK SISWA SMP KELAS IX**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan oleh orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Purwokerto, termasuk pencabutan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) yang sudah saya sandang.

Purwokerto, 12 Februari 2018

Yang menyatakan



MARTIAR LUTFI PRASETIYO WIBOWO

NIM. 1001060113

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Menghasilkan CD pembelajaran matematika interaktif berbasis penemuan terbimbing materi bangun ruang sisi lengkung untuk SMP kelas IX yang valid. 2) mengetahui respon guru dan siswa dengan CD pembelajaran tersebut. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang dimodifikasi, yaitu *define*, *design*, dan *Develop*. Ujicoba dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Purwojati dengan subyek penelitian yaitu siswa kelas IX. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa CD pembelajaran yang dikembangkan sudah valid dengan mendapatkan nilai rata-rata dari validator yaitu 4,5. Dari respon guru mendapatkan rata-rata 4,46 dan dari respon siswa sebesar 81,6%. CD pembelajaran dapat dikatakan sangat membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : CD Pembelajaran, Penemun Terbimbing, Matematika



## ABSTRACT

*This Research aimed to : 1) Create interactive mathematics learning CDs based on the discovery learning on round face three dimensional object for junior high school class IX. 2) know the response of teachers and students with the learning CD. This research uses a modified 4D development model, define, design, and develop. The experiment was conducted in Muhammadiyah Junior High School of Purwojati with research subject that is student of class IX. From the research, the developed learning CD was valid by getting the average value from the validator that is 4.5. From teacher response get average 4,46 and from student response is 81,6%. The learning CD get positive responses from teachers and students.*

*Keyword : Mathematics Learning CD, Discovery*



## MOTTO

"Sesuatu yang belum dikerjakan, Seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik."

( Evelyn Underhill )

"Hadir terlambat memang lebih baik dari pada tidak hadir sama sekali tetapi bila berkali-kali adalah suatu kecerobohan."

"Menunggu kesuksesan adalah tindakan sia-sia yang bodoh."

"Jangan lihat masa lampau dengan penyesalan; jangan pula lihat masa depan dengan ketakutan; tapi lihatlah sekitar anda dengan penuh kesadaran."

## PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim

Dengan Rahmat Allah yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang. Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk :

1. Ayahanda terimakasih atas limpahan kasih sayang semasa hidupnya dan memberikan rasa rindu yang berarti.
2. Ibuku terimakasih atas limpahan doa dan kasih sayang yang tak terhingga dan selalu memberikan yang terbaik.
3. Adikku, atas support dan doanya.
4. Teman-teman matematika C 2010, terimakasih atas gelak tawa dan solidaritas yang luar biasa sehingga membuat hari-hari semasa kuliah lebih berarti. semoga tak ada lagi duka nestapa di dada tapi suka dan bahagia juga tawa dan canda.

Semoga Allah SWT membalas jasa budi kalian dikemudian hari dan memberikan kemudahan dalam segala hal, aamin.

## KATA PENGANTAR

**Assalammu'alaikum Wr. Wb.**

Dengan mengucap Alhamdulillah Rabbil'alamin, segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul **“PENGEMBANGAN CD PEMBELAJARAN MATEMATIKA INTERAKTIF BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG UNTUK SISWA SMP KELAS IX”**.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa selama proses penyusunan skripsi ini mendapatkan bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, M.H., Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Pudiyono, M.Hum., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Eka Setyaningsih, M.Si., Kaprodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. Chumaedi Sugihandardji, M.Si., dosen pembimbing I yang disela-sela kesibukannya telah memberikan arahan selama penyusunan skripsi ini.
5. Lukmanul Akhsani, M.Pd., dosen pembimbing II yang disela-sela kesibukannya telah memberikan arahan selama penyusunan skripsi ini.

6. Tri Murniati, S.Pd., Kepala SMP Muhammadiyah Purwojati yang telah memberikan izin, tempat, serta waktu untuk melaksanakan penelitian ini.
7. Malim Muhammad, M.Sc. dosen Pendidikan Matematika FKIP UMP yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi validator I.
8. Sunu Nugroho Purwanto, S.Pd. guru matematika yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi validator II.
9. Wiwit Fika Kurniasih, S.Pd., Guru bidang studi matematika SMP Muhammadiyah Purwojati yang telah memberikan respon dan arahan kepada peneliti pada saat melaksanakan penelitian .
10. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu baik secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan dan semangat selama penyusunan skripsi ini.

Teriring do'a dan harapan, semoga segala amal dan kebaikan yang telah diberikan senantiasa mendapat balasan yang berlipat dari Allah SWT. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat memberikan pengetahuan dan kemajuan untuk bidang pendidikan.

**Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.**

Purwokerto, 12 Februari 2018

Peneliti,

(Martiar Lutfi Prasetyo W.)

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>MOTTO</b> .....	vii
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Media Pembelajaran .....	7
B. Multimedia Interaktif .....	9
C. CD Pembelajaran .....	12
D. Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing .....	14
E. Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung .....	18
F. CD Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk SMP kelas IX .....	20
G. Model Pengembangan 4D .....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	25
B. Model Pengembangan Media .....	25
C. Instrumen Penelitian .....	35
D. Teknik Pengumpulan Data .....	36
E. Teknik Analisis Data .....	40

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	43
B. Pembahasan.....	72
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	85
B. Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	87
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> .....	88



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Pengembangan 4D .....	22
Gambar 3.1 Skema Modifikasi Model Pengembangan 4D.....	26
Gambar 4.1 Peta Konsep Materi .....	46
Gambar 4.2 Halaman Cover CD pembelajaran.....	51
Gambar 4.3 Halaman Masuk CD pembelajaran .....	52
Gambar 4.4 Halaman Menu CD pembelajaran .....	52
Gambar 4.5 Halaman Kegiatan Belajar .....	53
Gambar 4.6 Halaman Latihan Soal .....	55
Gambar 4.7 Halaman Pembahasan Latihan Soal .....	56
Gambar 4.8 Halaman Kuis.....	57
Gambar 4.9 Halaman Pembahasan Kuis.....	58
Gambar 4.10 Halaman Petunjuk.....	59
Gambar 4.11 Halaman Hasil Nilai.....	59
Gambar 4.12 Halaman Penyusun.....	60
Gambar 4.13 Diagram Hasil Analisis Validator .....	72
Gambar 4.14 Diagram Hasil Analisis Respon Guru .....	77
Gambar 4.15 Diagram Hasil Analisis Respon Siswa.....	79

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Respon Guru .....	38
Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Respon Siswa .....	40
Tabel 3.3 Kriteria Validitas Analisis Rata-rata .....	41
Tabel 3.4 Kriteria Respon Guru .....	41
Tabel 3.5 Kriteria Respon Siswa .....	42
Tabel 4.1 Daftar Nama Validator .....	61
Tabel 4.2 Daftar Perbaikan .....	62
Tabel 4.3 Data Analisis Validator .....	65
Tabel 4.4 Data Analisis Respon Guru .....	69
Tabel 4.5 Data Analisis Respon Siswa .....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Print Out CD Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Penemuan Terbimbing Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk SMP Kelas IX.....	89
Lampiran 2	: Lembar Validasi .....	175
Lampiran 3	: Angket Respon Guru .....	183
Lampiran 4	: Angket Respon Siswa .....	185
Lampiran 5	: Surat Ijin Penelitian .....	205
Lampiran 6	: Surat Keterangan Penelitian .....	206
Lampiran 7	: Surat Pernyataan Validator .....	207
Lampiran 8	: Foto Kegiatan Penelitian .....	208

