

**PENGEMBANGAN COMTRY 3D UNTUK SISWA
SMP/MTs PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Bidang Tadris Matematika



OLEH :

ZURYATINA HASANAH

NIM. 1911280005

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN SAINS DAN SOSIAL
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
TAHUN 2023**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Zurva Tina Hasanah**

Nim : **1911280005**

Program Studi : **Tadris Matematika**

Jurusan : **paedagogik Sains dan Sosial**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul "**Pengembangan
COMTRY 3D untuk Siswa SMP/MTs pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar**" adalah asli
hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiiasi dari karya orang lain. Apabila
dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiiasi, maka saya siap dikenakan
sanksi akademik.

Bengkulu, Mei 2023
Yang Menyatakan


METERAL
TEMPEL
(45A9K0379809643)

Zurva Tina Hasanah

Nim. **1911280005**



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU**

FAKULTAS TARIYAH DAN TADRIS
Alamat: Jl. Raden Falaq Kelurahan Pagar Dewa Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

PENGESAHAN PEMBIMBING

Pembimbing I dan Pembimbing II menyatakan skripsi yang ditulis oleh:

Nama Awati Sukarno: **Zurya Tina Hasanah**

NIM: **1911280005**

Prodi Awati Sukarno: **Tadris Matematika**

Jurusan: **Sains dan Sosial**

Fakultas: **Tarbiyah dan Tadris**

Skripsi yang berjudul **"Pengembangan COMTRY 3D untuk Siswa SMP/MTs pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar"** telah dibimbing, diperiksa dan diperbaiki sesuai dengan saran Pembimbing I dan Pembimbing II. Oleh karena itu, skripsi tersebut sudah memenuhi persyaratan untuk Sidang Munaqasyah:

Bengkulu, Juni 2023

Pembimbing I

Fatrima Santri Syafri, M. Pd. Mat.
NIP. 198803192015032003

Pembimbing II

Mela Aziza, M. Sc.
NIP. 199110122019032015



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) FATMAWATI,
SUKARNO BENGKULU**

FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS
Alamat: Jl. Raden Fatahi Kelurahan Pagar Dewa Bengkulu 39211
Telepon (0736) 51276-51171-51172-51173 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

NOTA PEMBIMBING

Hal : **Skripsi Sdr/i Zurya Tina Hasanah**
NIM : **1911280005**

Kepada : **Yth, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu**
Di Bengkulu, **SUKARNO BENGKULU**

Assalamu'alaikum Wr. Wb setelah membaca dan memberi arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Sdr/i :

Nama : Zurya Tina Hasanah
NIM : 1911280005
Judul : Pengembangan COMTRY 3D untuk Siswa SMP/MTs pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqasyah guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd) dalam bidang ilmu Tadris. Demikian, atas perhatiannya diucapkan terima kasih. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bengkulu, Juni 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

Fatrima Santri Syafri, M. Pd. Mat.
NIP. 198803192015032003

Mela Aziza, M. Sc
NIP. 199110122019032015



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU**

FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS
Jl. Radik Huli Kelurahan Padang Deva Bengkulu 39214
Telp. (0710) 5127651171 51172 53879 Faksimili (0710) 51171 51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

PENGESAHAN

Skrripsi yang berjudul: **"Pengembangan COMTRY 3D untuk Siswa SMP/MTs pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar"** yang disusun oleh: **Zurya Tina Hasanah NIM: 1911280005** telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu pada hari Selasa, 12 Juni 2023, dan dinyatakan memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana (S.Pd) dalam bidang Matematika.

Ketua
Dr. Irwan Satria, M.Pd

NIP: 197407182003121004

Sekretaris
Dr. Nova Asvio, M.Pd

NIP: 198901162020122007

Penguji I
Fatrima Santri Syafri, M.Pd, Mat

NIP: 198803192015032003

Penguji II
Poni Salafia, M.Pd

NIDN: 2014079102

Bengkulu, Juni 2023
Mengetahui,
Plt Dekan

Dr. Edi Ansyah, M.Pd

NIP: 197007011999031002

PERSEMBAHAN

Puji syukur atas karunia-Mu Ya Allah SWT yang telah memberiku petunjuk, kekuatan dan kesabaran sehingga diriku mampu untuk menghadapi tantangan dalam menjalani pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini. Dalam penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari dukungan orang-orang terdekat ku. Skripsi ini ku persembahkan kepada:

1. Untuk kedua orang tua ku yang sangat aku sayangi, Bak ku (Rusdian Effendi Alm) dan mak ku (Susni Anisittin Alm) yang selalu ada dalam hati'ku, untuk semua lelah yang telah kalian tabung semasa kecilku demi pendidikan ku saat ini, Bak dan Mak harapan kalian hanya ingin aku lebih dari kalian. Terima kasih untuk segala yang kalian berikan pada ku Bak, Mak bagi ku kalian adalah kebahagiaan ku, semoga ku bisa membuat kalian bahagia dan menjadi putri bungsu kebanggaan kalian Bak, Mak serta Ladang Amal kalian di Akhirat dan semoga kita semua nanti di persatukan kembali di surganya Allah SWT.

2. Untuk tamang ku yang tercinta Radiah yang selalu memberikan kasih sayangnnya tamang adalah nenek terhebatku terima kasih ku tidak ada batas untuk mu tamang, semua doa yang terbaik ku panjatkan untuk tamang.

3. Untuk Dang ku Faisal Inasri Hidayat kakak kandung ku yang bisa berperan sebagai Sosok Bak dan Mak untuk ku. Terima kasih semua yang dang diberikan untuk ku semua doa yang

terbaik untuk dang tetap semangat semoga kita berdua dapat mengangkat derajat Bak dan Mak kita baik di Dunia maupun di Akhirat.

4. Untuk Odangku Astika Trisna Yunita dan Ongahku Harry Tulus Suberkah yang selalu jadi penghibur hati ku, karena kalian ku merasakan mempunyai banyak kakak kandung sendiri.

5. Seluruh keluarga Hasan Basrie dan seluruh keluarga Syaipul Amri yang selalu memotivasi ku dalam pendidikan dan membesarkan serta mendidik akhlak ku dengan kasih sayang.

6. Untuk mak Widi Astuti dan Ayah Agus, adik ku Friesca Bunga Nabila dan adik ku Huri Yatil Hidayat keluarga kedua ku di selasih terima kasih sudah menjadikan ku seperti putri kalian sendiri dan kakak untuk adik-adik ku.

7. Terimakasih Ibu Yetty Herliana, Ibu Erni Sasmaniar, Ayuk Delpa, Mba Riri dan semua orang baik terima kasih semuanya semoga Allah balas kebaikan kalian semua.

8. Sahabat ku seperti keluarga sendiri Ngah Nani Febriyanti sepupu ku sendiri, Wo Aisyah Apriyantina sahabat seperti kakak sendiri, Fenti Fujiyanti sahabat ku tempat mencurahkan isi hati, Bunda ku Delli Puspita Sari, dan ayuk ku Indah Lestari, Ranti Martalina.

9. Sahabat ku Joko, Faidil, Diki, Jeni, Hesti, Yusra, mba Tika, Wahyu, Lilik teman seperjuangan Matematika kelas A, teman MRI Kab.Kaur.

10. Terima kasih untuk dosen ku Ummi Fatrima Santri Syafri, M.Pd Mat dan Ibu Mela Aziza, M.Sc yang telah membimbing, mengarahkan ku, mengajarkan ku, memotivasi dan memberi semangat dengan tulus dan penuh kesabaran.
11. Semua Dosen Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno (UINFAS) Bengkulu terima kasih atas semua Ilmunya
12. Semua Dosen dan Karyawan Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno (UINFAS) Bengkulu, khususnya Fakultas Tarbiya dan Tadris
13. Agama, Bangsa dan Alamater ku

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas segala nikmat dan karunia-nya sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan COMTRY 3D Untuk Siswa SMP/MTs Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”**. Shalawat beserta salam semoga tetap senantiasa dilimpahkan kepada junjungan dan uswatun hasanah kita, Rasulullah Muhammad SAW. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu kami menghanturkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. KH. Zulkarnain, M.Pd selaku Rektor Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno (UINFAS) Bengkulu.
2. Bapak Dr. Mus Mulyadi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno (UINFAS) Bengkulu.
3. Bapak M. Hidayaturrahman, M.Pd.I. Selaku ketua jurusan Pendidikan Sains dan Sosial Universitas Islam Negeri Famawati Sukarno (UINFAS) Bengkulu.
4. Ibu Nurlia Latipah, M.Pd.Si selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika.
5. Ibu Fatrima Santri Syafri, M.Pd Mat, selaku pembimbing I
6. Ibu Mela Azizah, M.Sc selaku pembimbing II

7. Seluruh dosen Tadris Matematika yang telah membimbing, memberi arahan, motivasi dan koreksi selama masa perkuliahan sampai penyusunan skripsi.

Peneliti juga menyadari bahwa dalam penelitian skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu peneliti sangat mengharapkan apabila ada kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga laporan ini bermanfaat bagi peneliti dan bagi para pembaca pada umumnya.

Bengkulu, 2023
Peneliti

ZuryaTina Hasanah
NIM.1911280005

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
NOTA PEMBIMBING.....	v
PENGESAHAN PENGUJI	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR BAGAN	xix
ABSTRAK.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	16
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	16
D. Spesifikasi Produk yang dikembangkan.....	18
E. Asumsi Pengembangan	18
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	19
B. Kajian Pustaka.....	41
C. Kerangka Berfikir.....	50

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan	51
B. Prosedur Pengembangan	52
C. Subjek Penelitian.....	60
D. Instrument Penelitian.....	61
E. Teknik analisis Data	74

BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Prototipe Produk.....	79
B. Hasil Uji Lapangan.....	91
C. Analisis Data	113
D. Data Revisi	121
E. Prototipe Hasil Pengembangan.....	129

BAB V PENUTUP

A. Simpulan.....	141
B. Saran.....	142

DAFTAR PUSTAKA

LAPIRAN- LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Hal
2.1	Penelitian Terdahulu	41
3.1	Kisi-kisi Instrumen Penilaian Oleh Ahli Materi	62
3.2	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Oleh Ahli Media	64
3.3	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Oleh Bahasa	66
3.4	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Oleh Keislaman	67
3.5	Kisi-Kisi Angket Respon Guru	68
3.6	Kisi-Kisi Angket Respon Siswa	70
3.7	Indikator Tes Hasil Belajar	72
3.8	Kriteria Validasi Materi, Media, Bahasa, Keislaman	75
3.9	Kreteria Kepraktisan Media	77
3.10	Kreteria KeefektifanMedia	78
4.1	Nama- nama Validator	86
4.2	Hasil Validasi Materi Sebelum Revisi oleh Ibu Mutia, M.Pd	92
4.3	Hasil Validasi Materi Setelah Revisi oleh Ibu Mutia, M.Pd	94

4.4	Hasil Validasi Materi Revisi oleh Ibu Hesti Yeni Pratika, S.Pd	96
4.5	Hasil Validasi Media Revisi oleh Ibu Dian Oktari, M.Pd	98
4.6	Hasil Validasi Media Revisi oleh Bapak Budi Riyanto, S.Kom.,M.Pd, Gr	101
4.7	Hasil Validasi Bahasa Revisi oleh Ibu Sipaliana, M.A	103
4.8	Hasil Validasi Keislaman Revisi oleh Bapak Hengki Satrisno, M.Pd.i	105
4.9	Hasil Respon Siswa	106
4.10	Hasil Respon Guru	108
4.11	Hasil Nilai Pretes Dan Postest	111
4.12	Skor N-Gain Rata- rata	112
4.13	Data Revisi Ahli Materi oleh Ibu Mutia, M.Pd	121
4.14	Data Revisi Ahli Materi oleh Ibu Hesti Yeni Pratika, S.Pd	123
4.15	Data Revisi Ahli Media oleh Ibu Dian Oktari, M.Pd	123
4.16	Data Revisi Ahli Bahasa oleh Ibu Sipaliana, M. A	124
4.17	Data Revisi Ahli Keislaman oleh Bapak Hengki Satrisno, M.Pd.i	123

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Hal
2.1	Kubus	34
2.2	Jaring- jaring Kubus	34
2.3	Balok	35
2.4	Jaring- jaring Balok	36
2.5	Prisma	37
2.6	Jaring- jaring Prisma	38
2.7	Limas	39
2.8	Jaring- jaring Limas	39
3.1	Tampilan Aplikasi ZEPETO pembuatan animasi	57
3.2	Tampilan Aplikasi <i>Paint 3D</i> pembuatan model 3D Bangun Ruang Balok	57
3.3	Penyatuan Semua Item di <i>Microsoft Power Point</i>	58
4.1	Tampilan Awal COMTRY 3D	87

4.2	Tampilan Alur Cerita Pertama COMTRY 3D	88
4.3	Tampilan Alur Cerita Limas COMTRY 3D	129
4.4	Tampilan Pembuatan <i>Cover</i> COMTRY 3D DI Aplikasi <i>Photoshop cs6</i>	130
4.5	Tampilan Pembuatan Karakter COMTRY 3D di Aplikasi Android ZEPETO	130
4.6	Tampilan Pembuatan ilustrasi 3D di Aplikasi <i>Paint 3D</i>	90
4.7	Tampilan Penyatuan Semua Ilustrasi ke dalam Aplikasi <i>Microshop Power</i> <i>Point</i>	90
4.8	Tampilan Perbaikan Judul Komik dan Background	125
4.9	Tampilan Perbaikan Ilustrasi Kurang Jelas	126
4.10	Tampilan Perbaikan Tidak Terlalu Monoton	127
4.11	Tampilan Perbaikan <i>Vedeo</i> dipecah menjadi 4 berdasarkan jumlah materi	128
4.12	Tampilan Perbaikan Keislaman	129

4.13	Tampilan Perbaikan Bahasa	129
4.14	Tampilan Awal Baru COMTRY 3D	129
4.15	Tampilan Alur Cerita Pertama tentang Rusuk Kubus	130
4.16	Tampilan Ilustrasi 3D tentan Diagonal Ruang Balok	130
4.17	Tampilan Ilustrasi 3D Macam- Macam Bentuk Prisma	131
4.18	Tampilan Alur Cerita Pemutarab Musik	132
4.19	Tampilan Ilustrasi 3D tentang Macam-Macam Bentuk Limas	132
4.20	Tampilan Pemaparan Ayat Al- Qur'an	133
4.21	Tampilan Akhir <i>Vedeo</i>	133

DAFTAR BAGAN

Gambar	Judul	Hal
2.1	Krangka Berfikir	33
3.1	Tahap ADDIE	34

Nama : ZuryaTina Hasanah
NIM : 1911280005
Prodi : Tadris Matematika

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran Matematika COMTRY 3D materi bangun ruang sisi datar yang valid, praktis dan efektif. Penelitian ini merupakan penelitian R & D (*research and development*). Metode penelitian yang digunakan adalah *research and development* dengan model ADDIE merupakan proses penelitian pengembangan yang terdiri dari lima fase, yaitu *Analysis, Design, Develop, Implement dan Evaluate*. Kualitas kevalidan COMTRY 3D memenuhi kriteria “Sangat Valid” berdasarkan oleh enam validator, dua orang ahli materi, dua orang ahli media, satu ahli bahasa dan satu ahli keislaman. Rata- rata hasil validasi materi dari kedua validator memperoleh nilai 88%, ahli media dari kedua validator memperoleh hasil rata- rata 92%, ahli bahasa memperoleh hasil rata- rata 88% sedangkan keislaman memperoleh hasil rata- rata 87%. Kualitas kepraktisan COMTRY 3D juga memenuhi kriteria “Sangat Praktis” berdasarkan hasil penilaian seorang guru matematika memperoleh rata- rata 88% sedangkan dari penilaian 23 siswa memperoleh hasil rata- rata 89%. Adapaun berdasarkan tes keefektipan yang dihitung menggunakan rumus N-Gain dinormalisasi memperoleh rata- rata nilai $61,43 > 55$ dengan kriteria “Efektif”. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan COMTRY 3D ini telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai media dalam pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar.

Kata kunci : Pengembangan, COMTRY 3D, Geometry

Name : ZuryaTina Hasanah
NIM : 1911280005
Study Program : Tadris Mathematics

ABSTRACT

This study aims to produce COMTRY 3D Mathematical learning media material for flat sided shapes that are valid, practical and effective. This research is an R & D (research and development) study. The research method used is research and development with the ADDIE model, which is a development research process consisting of five phases, namely Analysis, Design, Develop, Implement and Evaluate. The validity quality of COMTRY 3D meets the "Very Valid" criteria based on six validators, two material experts, two media experts, one linguist and one Islamic expert. The average results of material validation from the two validators obtained a score of 88%, media experts from the two validators obtained an average result of 92%, linguists obtained an average result of 88% while Islam obtained an average result of 87%. The practical quality of COMTRY 3D also meets the criteria of "Very Practical" based on the results of a mathematics teacher's assessment of obtaining an average of 88%, while from the assessment of 23 students obtaining an average result of 89%. Meanwhile, based on the effectiveness test which is calculated using the N-Gain formula, it is normalized to obtain an average value of $61.43 > 55$ with the "Effective" criteria. From this research it can be concluded that the development of COMTRY 3D has met the valid, practical, and effective criteria to be used as a medium in learning mathematics on flat sided geometric material.

Keywords : Development, COMTRY 3D, Geometry