

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BANGUN
RUANG SISI DATAR BERBASIS SAINTIFIK
DI SMPN 1 PATIANROWO**

SKRIPSI



**OLEH
ROSA FACHMA RANI
NIM. 932305118**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
2022**

HALAMAN JUDUL

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BANGUN
RUANG SISI DATAR BERBASIS SAINTIFIK
DI SMPN 1 PATIANROWO**

SKRIPSI

Diajukan kepada
Institut Agama Islam Negeri Kediri
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana

OLEH

ROSA FACHMA RANI

NIM. 932305118

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
2022**

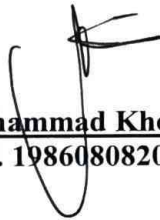
HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Rosa Fachma Rani ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

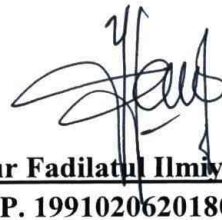
Kediri, 27 Juni 2022

Pembimbing I

Pembimbing II



Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd
NIP. 198608082019031006



Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si
NIP. 199102062018012001

NOTA DINAS

Kediri, 27 Juni 2022

Nomor :
Lampiran : 4 (Empat) Berkas
Hal : Bimbingan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Kediri
Jalan Sunan Ampel No. 7, Ngronggo, Kota Kediri

Assalamualaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Rosa Fachma Rani
NIM : 932305118
Judul : Pengembangan Multimedia Interaktif Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis Saintifik di SMPN 1 Patianrowo

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian akhir Sarjana Strata Satu (S-1).

Bersama ini kami lampirkan berkas naskah skripsinya, dengan harapan dapat segera diujikan dalam sidang munaqosah.

Demikian agar maklum dan atas kesediaan Ibu Ketua, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pembimbing I


Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd
NIP. 198608082019031006

Pembimbing II


Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si
NIP. 199102062018012001

NOTA PEMBIMBING

Kediri, 13 Juli 2022

Nomor :
Lampiran : 4 (Empat) Berkas
Hal : Bimbingan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Kediri
Jalan Sunan Ampel No. 7, Ngronggo, Kota Kediri

Assalamualaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Rosa Fachma Rani
NIM : 932305118
Judul : Pengembangan Multimedia Interaktif Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis Sainifik di SMPN 1 Patianrowo

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk dan tuntunannya yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang dilaksanakan pada 07 Juli 2022, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.


Demikian agar maklum dan atas kesediaan Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pembimbing I


Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd
NIP. 198608082019031006

Pembimbing II


Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si
NIP. 199102062018012001

HALAMAN PENGESAHAN

**PNGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BANGUN RUANG SISI
DATAR BERBASIS SAINTIFIK DI SMPN 1 PATIANROWO**

ROSA FACHMA RANI

932305118

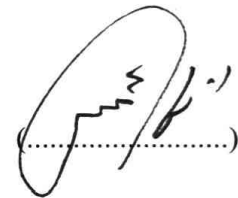
Telah diujikan didepan Sidang Munaqasah Institut Agama Islam Negeri (IAIN)

Kediri pada tanggal 07 Juli 2022

Tim Penguji

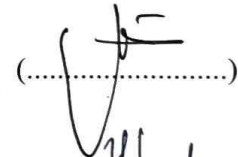
1. Penguji Utama

Ahmad Syamsudin, M.Kom
NIP. 198809022015031004



2. Penguji I

Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd
NIP. 198608082019031006



3. Penguji II

Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si
NIP. 199102062018012001



Kediri, 13 Juli 2022

Dekan Fakultas Tarbiyah



Prof. Dr. H. Munifah M.Pd
NIP. 197604121994032006

MOTTO

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى . وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَى

“dan bahwasanya manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya, dan bahwasanya usaha itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya)”

(Q.S An Najm:39-40)

“Don't marry rich, be rich”

(Prilly Latuconsina)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Nya telah memberikan kekuatan dan kemudahan kepada penulis sehingga setiap goresan tinta pada skripsi ini bisa terselesaikan. Dengan ini penulis persembahkan skripsi ini untuk:

1. Kedua orang tua tercinta Bapak Paijo Handi dan Ibu Tri Wijayanti. Terimakasih yang tiada hentinya untuk segala doa, kasih sayang, pengorbanan, serta perjuangan yang telah diberikan. Semoga setiap tetesan keringat yang mengalir demi putra putri bapak dan ibu mendapatkan ridho Allah SWT. Semoga ini dapat menjadi langkah awal untuk membahagiakan bapak dan ibu.
2. Kakak tersayang Indra Bagus Permadi. Terimakasih atas bantuan, dukungan, dan segala hal-hal baik yang telah diberikan, semoga dapat menjadikan menjadikan penulis orang yang baik pula.
3. Almamater tercinta Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rosa Fachma Rani

NIM : 932305118

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi sebagian atau seluruhnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil dari plagiasi baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kediri, 13 Juli 2022

Yang membuat pernyataan



Rosa Fachma Rani

NIM. 932305118

ABSTRAK

ROSA FACHMA RANI, Dosen Pembimbing Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd dan Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si, Pengembangan Multimedia Interaktif Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis Saintifik di SMPN 1 Patianrowo, Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, IAIN Kediri, 2022

Kata Kunci: Multimedia Interaktif, Bangun Ruang Sisi Datar, Saintifik

Matematika merupakan materi pembelajaran yang sangat penting, sehingga selalu dipelajari oleh siswa baik yang berada pada jenjang anak usia dini bahkan dibangku kuliah sekalipun. Namun, stigma negatif matematika mengenai tingkat kesulitan, keabstrakan, kerumitan, bahkan membosankan membuat siswa menyerah ketika menemukan sedikit kesulitan dalam mempelajari matematika. Salah satu solusi mengatasi hal tersebut dapat dengan menggunakan teknologi dalam pembelajaran yaitu berupa multimedia interaktif. Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini yaitu mengembangkan multimedia interaktif bangun ruang sisi datar berbasis saintifik yang valid, praktis dan efektif.

Penelitian ini menggunakan metode R&D (*Research and Development*) dan Model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Produk dikembangkan berbantuan *software Articulate Storyline 3*. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi angket validasi ahli media, angket validasi ahli materi, angket validasi ahli praktisi, angket respon siswa dan tes hasil belajar siswa berupa *pre-test* dan *post-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kevalidan produk mendapatkan kriteria sangat valid atau sangat layak dengan rata-rata skor 87,1% dari ahli media dan 92,2% dari ahli materi. Kepraktisan produk mendapatkan kriteria sangat praktis dengan rata-rata skor 90,2% dari ahli praktisi. Keefektifan produk dihitung dengan rumus *n-gain*, diperoleh 0,67 pada uji coba skala kecil dan 0,64 pada uji coba skala besar, baik pada uji coba skala kecil maupun besar termasuk dalam kriteria sedang sehingga produk dapat dinyatakan efektif. Keefektifan produk diperkuat dengan hasil angket respon siswa 88,3% pada uji coba skala kecil dan 88,7% pada uji coba skala besar, hal ini menunjukkan bahwa produk mendapatkan respon baik dari siswa.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah. Puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat, taufik, hidayah dan karunia yang dilimpahkan-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis Saintifik di SMPN 1 Patianrowo” ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini diajukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri.

Penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan terutama kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Wahidul Anam, M.Ag., selaku Rektor IAIN Kediri.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Kediri.
3. Ibu Ninik Zuroidah, M.Si., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika IAIN Kediri.
4. Bapak Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd. selaku dosen pembimbing 1 yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si selaku dosen pembimbing 2 yang senantiasa membimbing, memberikan saran dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Marzuqoh, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMPN 1 Patianrowo yang telah menerima dan mengizinkan peneliti melakukan penelitian di SMPN 1 Patianrowo.

7. Ibu Minurul Atri Maisaroh, S.Pd selaku guru matematika SMPN 1 Patianrowo yang telah membimbing dan membantu penulis dalam melakukan penelitian.
8. Siswa-siswi serta keluarga besar SMPN 1 Patianrowo yang turut serta membantu penulis melakukan penelitian.
9. Bapak Paijo Handi dan Ibu Tri Wijayanti selaku kedua orang tua tercinta yang tak hentinya mengalirkan segala doa, semangat, serta dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Kakak tersayang Indra Bagus Permadi beserta keluarga besar dan M. Sukron Latif A, yang telah memberikan banyak dukungan, bantuan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman mahasiswa Tadris Matematika angkatan 2018 khususnya kelas B yang telah mendampingi dan senantiasa memberikan dukungan kepada penulis selama mengemban ilmu di IAIN Kediri.
12. Serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, atas kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini penulis mengharap kritik serta saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Aamiin.

Kediri, 13 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
NOTA DINAS	iv
NOTA PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ix
ABSTRAK	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	7
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	8
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	9
G. Penelitian Terdahulu	9
H. Definisi Istilah Atau Definisi Operasional	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
A. Pengembangan	14
B. Multimedia Interaktif	16
C. Sainifik	19
D. Articulate Storyline	21
E. Bangun Ruang Sisi Datar	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28

A. Model Penelitian dan Pengembangan	28
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	28
C. Uji Coba Produk.....	30
D. Subjek Coba	31
E. Jenis Data	31
F. Instrumen Pengumpulan Data	32
G. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN	38
A. Penyajian Data Uji Coba.....	38
B. Analisis Data	58
C. Revisi Produk.....	64
BAB V PENUTUP.....	67
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi.....	67
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	69
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penelitian terdahulu.....	11
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media	32
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi	33
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Ahli Praktisi.....	34
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	34
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket Validasi <i>Pre-test</i>	35
Tabel 3. 6. Kisi-Kisi Angket Validasi <i>Post-test</i>	35
Tabel 3. 7 Kriteria Skala Likert.....	36
Tabel 3. 8 Kriteria Kevalidan Produk	36
Tabel 3. 9 Kriteria Kepraktisan Produk	36
Tabel 3. 10 Kriteria Skor <i>N-gain</i>	37
Tabel 4. 1 Arti <i>Flowchart</i>	40
Tabel 4. 2 <i>Storyboard</i> Produk yang Dikembangkan.....	41
Tabel 4. 3 Unsur-Unsur Bangun Ruang Sisi Datar	47
Tabel 4. 4 Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar	49
Tabel 4. 5 Volume Bangun Ruang Sisi Datar	51
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Ahli Media.....	54
Tabel 4. 7 Hasil Validasi Ahli Materi	55
Tabel 4. 8 Hasil Validasi Ahli Praktisi.....	55
Tabel 4. 9 Hasil Uji Coba Skala Kecil	56
Tabel 4. 10 Hasil Uji Coba Skala Besar.....	57
Tabel 4. 11 Revisi Produk yang Dikembangkan.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan <i>Articulate Storyline 3</i>	22
Gambar 2. 2 Kubus	23
Gambar 2. 3 Jaring-Jaring Kubus.....	24
Gambar 2. 4 Balok	24
Gambar 2. 5 Jaring-Jaring Balok	25
Gambar 2. 6 Prisma.....	25
Gambar 2. 7 Jaring-Jaring Prisma.....	26
Gambar 2. 8 Limas	26
Gambar 2. 9 Jaring-Jaring Limas	27
Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> produk yang dikembangkan.....	40
Gambar 4. 2 Halaman Sampul	43
Gambar 4. 3 Halaman <i>Log In</i>	44
Gambar 4. 4 Halaman Menu	44
Gambar 4. 5 Halaman Info Media.....	45
Gambar 4. 6 Halaman Tujuan Pembelajaran	45
Gambar 4. 7 Halaman Petunjuk Pembelajaran	46
Gambar 4. 8 Halaman Mari Belajar	46
Gambar 4. 9 Halaman Materi.....	53
Gambar 4. 10 Halaman Evaluasi.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	74
Lampiran 2. Hasil Validasi Ahli Media	75
Lampiran 3. Hasil Validasi Ahli Materi	82
Lampiran 4. Hasil Validasi Ahli Praktisi	88
Lampiran 5. Hasil Validasi Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	94
Lampiran 6. Soal <i>Pre-test</i> dan Pembahasan.....	100
Lampiran 7. Data Nama Siswa Uji Coba Skala Kecil	106
Lampiran 8. Data Nama Siswa Uji Coba Skala Besar	106
Lampiran 9. Hasil Tes Uji Coba Skala Kecil	107
Lampiran 10. Hasil Tes Uji Coba Skala Besar	107
Lampiran 11. Hasil Angket Respon Siswa Skala Kecil.....	108
Lampiran 12. Hasil Angket Respon Siswa Skala Besar	108
Lampiran 13. Dokumentasi.....	109
Lampiran 14. Surat Keterangan Penelitian	110
Lampiran 15. Daftar Bimbingan dan Konsultasi Skripsi	111
Lampiran 16. Riwayat Hidup Peneliti.....	113