

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI
ANDROID X-VECTOR UNTUK MEMFASILITASI PEMAHAMAN
KONSEP BERPIKIR SISWA**

SKRIPSI



OLEH:

IFFATUR ROFIQOH

932300617

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FALKUTAS TARBIYAH
INSITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
JUNI 2021**

HALAMAN JUDUL

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI
ANDROID X-VECTOR UNTUK MEMFASILITASI PEMAHAMAN
KONSEP BERPIKIR SISWA**

SKRIPSI

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

Oleh :
IFFATUR ROFIQOH
932300617

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FALKUTAS TARBIYAH
INSITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
JUNI 2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Iffatur Rofiqoh ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kediri, 17 Juni 2021

Pembimbing I

Pembimbing II



Dewi Hamidah, S Si, M.Pd

NIP. 198709062015032007



Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si

NIP. 199102062018012001

NOTA DINAS

Kediri, 15 Juni 2021

Nomor :
Lampiran : 4 (empat) berkas
Hal : Bimbingan Skripsi

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

Assalamualaikum Wr.Wb.

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

Nama : IFFATUR ROFIQOH
NIM : 932300617
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android X-Vector untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Berpikir Siswa.

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 Bapak, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Pembimbing I



Dewi Hamidah, S Si, M.Pd
NIP. 198709062015032007

Pembimbing II



Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si
NIP. 199102062018012001

NOTA PEMBIMBING

Kediri, 25 Juni 2021

Nomor :
Lampiran : 4 (empat) berkas
Hal : Penyerahan Skripsi

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

Assalamualaikum Wr.Wb.,

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

Nama : IFFATUR ROFIQOH
NIM : 932300617
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android X-Vector untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Berpikir Siswa.

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk dan tuntunannya yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang dilaksanakan pada 22 Juni 2021, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

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

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Pembimbing I



Dewi Hamidah, S Si, M.Pd
NIP. 198709062015032007

Pembimbing II



Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si
NIP. 199102062018012001

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI
ANDROID X-VECTOR UNTUK MEMFASILITASI PEMAHAMAN
KONSEP BERPIKIR SISWA**

IFFATUR ROFIQOH

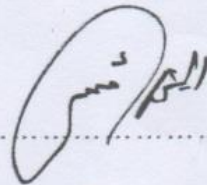
932300617

Telah diujikan didepan Sidang Munaqasah Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Kediri pada tanggal 22 Juni 2021

Tim Penguji,

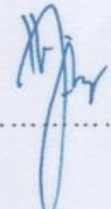
1. Penguji Utama

Ahmad Syamsudin, M.Kom
NIP.198809022015031004

()

2. Penguji I

Dewi Hamidah, S.Si, M.Pd.
NIP. 198709062015032007

()

3. Penguji II

Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si.
NIP.199102062018012001

()

Kediri, 28 Juni 2021



RAUHAN RAHMAN, M. Ag.
NIP. 196405031996031001

MOTO

خير الناس أنفعهم للناس

“Dan sebaik-baik manusia adalah orang yang paling bermanfaat bagi manusia.”

(HR. Thabrani dan Daruquthni).

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan petunjuk dan kemudahan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Karya sederhana ini penulis persembahkan untuk:

1. H. Turmudzi dan Siti Aminah, orang tua terkasih yang telah mengerahkan segenap doa dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan studi hingga jenjang ini.
2. Adikku, M. Khoiru Ulil Abshor yang telah penulis repotkan ketika proses uji coba lapangan.
3. M. Ardi Wiranata, S.ST., M.Tr.P selaku *partner* diskusi, yang telah memberikan arahan, saran, serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Teman-temanku, Diana Puspitasari dan Zulinda Nur Saidah yang selalu menjadi pendengar dan tak lelah memberikan motivasi dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
5. Teman-teman di P3TQ Al Hidayah yang telah membantu membumbungkan doa setinggi langit, sehingga penulis dapat lulus tepat waktu, khususnya Siti Maslikhatu Rosyida yang setia menjadi pendengar saat penulis berlatih presentasi menjelang munaqosah. Serta teman-teman lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
6. Saya sendiri. Terima kasih telah bertahan dan berjuang sejauh ini.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Iffatur Rofiqoh
NIM : 932300617
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik 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, 15 Juni
2021

Penulis



Iffatur Rofiqoh

NIM. 932300617

ABSTRAK

IFFATUR ROFIQOH, Dosen Pembimbing Dewi Hamidah, S.Si, M. Pd, dan Nur Fadilatul Ilmiyah, M. Si, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android X-Vector untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Berpikir Siswa, Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, IAIN Kediri, 2021.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Aplikasi Android, Pemahaman Konsep.

Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang dipelajari peserta didik mulai dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Tujuan pembelajaran matematika menjawab persoalan yang ditemui peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Meski demikian, masih banyak peserta didik yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, sehingga dibutuhkan solusi untuk membuat pembelajaran matematika menjadi lebih nyata dan dekat dengan siswa, salah satu alternatif solusi adalah melalui media pembelajaran.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis android berjudul X-Vector pada materi vektor dengan sasaran siswa kelas X. Aplikasi dikembangkan dengan menggunakan *software Construct 2* dengan menerapkan model pengembangan ADDIE yang meliputi 5 tahap pokok, yakni *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Instrumen yang dipergunakan dalam penelitian ini meliputi lembar validasi ahli, angket praktisi, angket respon siswa, dan soal pemahaman konsep untuk siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan produk adalah sangat layak dengan presentase skor 95,17% berdasarkan ahli media dan 86,84% berdasarkan ahli materi. Berdasarkan hasil uji coba, media dikatakan efektif karena 86% dari seluruh subjek uji mendapatkan nilai di atas KKM, serta hasil angket menyatakan bahwa media memperoleh skor 78,19% dalam kriteria cukup efektif untuk memfasilitasi pemahaman konsep berpikir siswa. Tingkat kepraktisan media adalah 85% dalam kategori sangat praktis menurut praktisi lapangan dan memperoleh skor 80,57% dalam kategori cukup praktis berdasarkan angket respon siswa. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran X-Vector memenuhi aspek kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan dalam memfasilitasi pemahaman konsep berpikir siswa.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini mengupas tentang pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi android untuk memfasilitasi pemahaman konsep berpikir siswa pada materi vektor.

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. Dr. H. Nur Chamid, MM, selaku Rektor IAIN Kediri
2. Dr. H. Ali Anwar, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Kediri
3. Dewi Hamidah, S.Si, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika IAIN Kediri dan dosen pembimbing I serta Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi.
4. H. Turmudzi dan Siti Aminah selaku orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan studi.
5. Ahmad Syamsuddin, M.Kom., M. Khoiril Akhyar, M.Pd., Ulfah Etik Rusida, S.Pd., Bu Ulfah Etik, S.Pd., dan Syanti Ayu A.P, S.Pd yang telah bersedia menjadi validator dan praktisi lapangan dalam penelitian ini.
6. Keluarga besar SMAN 3 Kota Kediri yang telah memberikan kesempatan, waktu, dan tempat untuk melakukan uji coba media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini.

7. Teman-teman tadaris matematika angkatan tahun 2017, dan berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu, yang telah memberikan bantuan, motivasi, dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis hanya mampu mendoakan, semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. dan Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi penulis khususnya, dan pembaca pada umumnya. Amin.

Kediri, 15 Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
NOTA DINAS	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	14
BAB I <u>P</u> ENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Tujuan Penelitian dan Pengembangan.....	Error! Bookmark not defined.
C. Spesifikasi Produk yang diharapkan	Error! Bookmark not defined.
D. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan...	Error! Bookmark not defined.
E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
F. Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
G. Definisi Istilah atau Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
BAB II <u>K</u> AJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Media Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
B. Pemahaman Konsep Berpikir Siswa	Error! Bookmark not defined.
C. Android.....	Error! Bookmark not defined.
D. <i>Construct 2</i>	Error! Bookmark not defined.
E. Teori Kelayakan Media Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
F. Vektor.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III <u>M</u> ETODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.

A.	Model Penelitian dan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
B.	Prosedur Penelitian dan Pengembangan..	Error! Bookmark not defined.
C.	Uji Coba Produk.....	Error! Bookmark not defined.
D.	Subjek Coba	Error! Bookmark not defined.
E.	Jenis Data	Error! Bookmark not defined.
F.	Instrumen Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
G.	Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV_PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
A.	Penyajian Data Uji Coba	Error! Bookmark not defined.
B.	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
C.	Revisi Produk	Error! Bookmark not defined.
BAB V_PENUTUP		Error! Bookmark not defined.
A.	Kajian Produk yang Telah Direvisi	Error! Bookmark not defined.
B.	Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dikembangkan.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1 Storyboard media	18
Tabel 3.2 Kriteria Validator	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi ..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Angket Praktisi Lapangan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.6 Skala penilaian untuk Ahli Materi dan Ahli Media	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.7 Kategori Kevalidan Media	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.8 Kategori Kepraktisan Media	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Produk	35
Tabel 4.2 Nama Validator dan Pengalaman Mengajar	40
Tabel 4.3 Saran atau Masukan Ahli Materi dan Ahli Media	41
Tabel 4.4 Hasil Uji Coba Skala Kecil	42
Tabel 4.5 Saran/Masukan dari Uji Coba Skala Kecil	43
Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Skala Besar	43
Tabel 4.7 Revisi media pembelajaran	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan <i>Construct 2</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> menu utama media	18
Gambar 4.1 Tampilan awal media	39
Gambar 4.2 Tampilan menu media.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3 Tampilan video materi.	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 Tampilan halaman soal.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 Grafik hasil Validasi Ahli Media	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6 Grafik hasil Validasi Ahli Media	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Validasi Ahli Media
- Lampiran 2. Hasil Validasi Ahli Materi
- Lampiran 3. Hasil Angket Praktisi Lapangan
- Lampiran 4. Soal dan Pembahasan Tes Penilaian Pemahaman Konsep
- Lampiran 5. Angket Respon Siswa
- Lampiran 6. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 7. Data Nama Siswa Uji Coba
- Lampiran 8. Hasil Uji Coba
- Lampiran 9. Dokumentasi
- Lampiran 10. Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 11. Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 12. Riwayat Hidup Peneliti