

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI
DENGAN BANTUAN *POWTOON* PADA MATERI
TRANSFORMASI GEOMETRI DI SMK KESEHATAN LETRIS
INDONESIA

SKRIPSI

Oleh
IKA ESTERLITA KAROLINE
1813150001



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2022

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI
DENGAN BANTUAN *POWTOON* PADA MATERI
TRANSFORMASI GEOMETRI DI SMK KESEHATAN LETRIS
INDONESIA

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
Kristen Indonesia

Oleh

IKA ESTERLITA KAROLINE

1813150001



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

JAKARTA

2022



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ika Esterlita Karoline

NIM 1813150001

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI DENGAN BANTUAN *POWTOON* PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI DI SMK KESEHATAN LETRIS INDONESIA" adalah:

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 15 Agustus 2022



Ika Esterlita Karoline



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI DENGAN
BANTUAN *POWTOON* PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI DI
SMK KESEHATAN LETRIS INDONESIA

Oleh:

Nama : Ika Esterlita Karoline

NIM 1813150001

Program Studi : Pendidikan Matematika


Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Satu pada program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia


Jakarta, 15 Agustus 2022

Menyetujui:

Pembimbing 1

Pembimbing 2


Drs. Bitman Manullang, M. Pd
NIDN. 0322055701


Candra Ditasona, M.Pd
NIDN. 0305108703

Mengetahui:

Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dekan FKIP


Stevi Natalia, M.Pd
NIDN. 0303128602



Dr. Drs Sunarto, M.Hum
NIDN. 0305108703



PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 15 Agustus 2022 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Ika Esterlita Karoline

NIM 1813150001

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Pendidikan Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI DENGAN BANTUAN *POWTOON* PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI DI SMK KESEHATAN LETRIS INDONESIA” oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1 Drs. Bitman Manullang, M. Pd	Ketua	
2 Jitu Halomoan, M.Pd	Anggota	
3 Risma Uly Manalu, S.Kom., M.MSI	Anggota	

Jakarta, 15 Agustus 2022



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ika Esterlita Karoline
NIM : 1813150001
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI DENGAN BANTUAN *POWTOON* PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI DI SMK KESEHATAN LETRIS INDONESIA

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelarakademik di perguruan tinggi maupun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Nonesklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Jakarta, 15 Agustus 2022



Ika Esterlita Karoline

MOTTO

Walau ku tak dapat melihat semua rencanamu Tuhan, Namun hatiku tetap memandang pada-Mu, kau tuntun langkah ku.

&

Sebab Aku ini mengetahui rancangan-rancangan apa yang ada pada-Ku mengenai kamu, demikianlah firman Tuhan, yaitu rancangan damai sejahtera dan bukan rancangan kecelakaan, untuk memberikan kepadamu hari depan yang penuh harapan.

(Yeremia 29:11)



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas kasih dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Pada Materi Transformasi Geometri Di Smk Kesehatan Letris Indonesia.

Skripsi ini ditulis dan diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) di Universitas Kristen Indonesia (UKI). Penelitian ini merupakan studi pengembangan dalam menggunakan media pembelajaran matematika. sejak mulai dari persiapan sampai selesainya penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan semangat, dorongan, dan bantuan dari berbagai pihak dan pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang tulus dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan keikhlasan dan ketulusan baik langsung maupun tidak langsung sampai terselesaikannya tesis ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang setimpal atas kebaikan yang diberikan.

Terimakasih dan penghargaan khususnya peneliti sampaikan kepada:

1. Orangtua terkasih: Ibu Hotmaida yang sudah sangat sabar memberikan dukungan secara moril, materil maupun spiritual agar penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan lancar. Tidak lupa juga untuk Abang Robin dan Kaka Sari yang selalu memberikan dukungan dan memenuhi segala kebutuhan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H, M.H, M.B.A selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia
3. Bapak Dr. Drs. Sunarto, M.Hum; selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia dan kepada Bapak Ronny Gunawan, S.Pd, M.Pd, M.Th selaku Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia

4. Ibu Stevi Natalia, M.Pd selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia
5. Bapak Drs. Bitman Manullang M.Pd dan Candra Ditasona M.Pd, selaku Dosen Pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktu di sela-sela kesibukannya untuk memberikan bimbingan, arahan dan saran-saran yang sangat membangun bagi penulis
6. Dosen-dosen Matematika yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam proses penulisan skripsi ini
7. Bapak Heri Budianto S.Pd, selaku kepala sekolah SMK Kesehatan Letris Indonesia yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian
8. Ibu Ratna Novyanti S.Pd, selaku guru Matematika SMK Kesehatan Letris Indonesia yang telah memberikan izin untuk menggunakan waktu mengajarnya dan yang selalu membantu dalam penelitian.
9. *Boyfriend* yang selalu memberikan semangat kepada saya
10. Teman-teman yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penulisan skripsi ini
11. Para siswa/I kelas XI Keerawatan 1 yang telah bekerja sama sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
12. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan doanya

Kiranya penelitian ini dapat bermanfaat, serta memberikan ilmu yang baru dan lebih lagi bagi pembaca. Akhir kata, dengan segala rasa syukur penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Tuhan memberkati.

Jakarta, 15 Agustus 2022

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iv
Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir.....	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Batasan Penelitian.....	6
1.4 Rumusan Masalah Penelitian.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
A. Bagi Guru.....	7
B. Bagi Siswa.....	7
C. Bagi Sekolah.....	7
D. Bagi Peneliti	8
BAB II KAJIAN TEORI.....	9
2.1 Media Pembelajaran.....	9
A. Definisi Media Pembelajaran	9
B. Manfaat Media Pembelajaran.....	10
C. Posisi Media Pembelajaran.....	11
D. Klasifikasi Media	12

2.2 Powtoon	15
2.2.1 Pengertian Powtoon	15
2.2.2 Manfaat Powtoon	16
2.2.3 Kelebihan dan Kelemahan <i>Powtoon</i>	16
2.3 Transformasi Geometri	17
A. Translasi	17
B. Refleksi.....	19
CONTOH SOAL.....	20
C. Rotasi.....	20
D. Dilatasi	22
2.3 Penelitian Relevan.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2 Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	27
3.3. Subjek dan Objek Penelitian.....	27
3.4 Prosedur Penelitian.....	27
BAB IV HASIL PENELITIAN	32
4.1 Desain Produk	32
4.2 Pengembangan Produk.....	32
4.3 Implementasi Produk	35
4.4. Evaluasi Produk	36
BAB V KESIMPULAN	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40

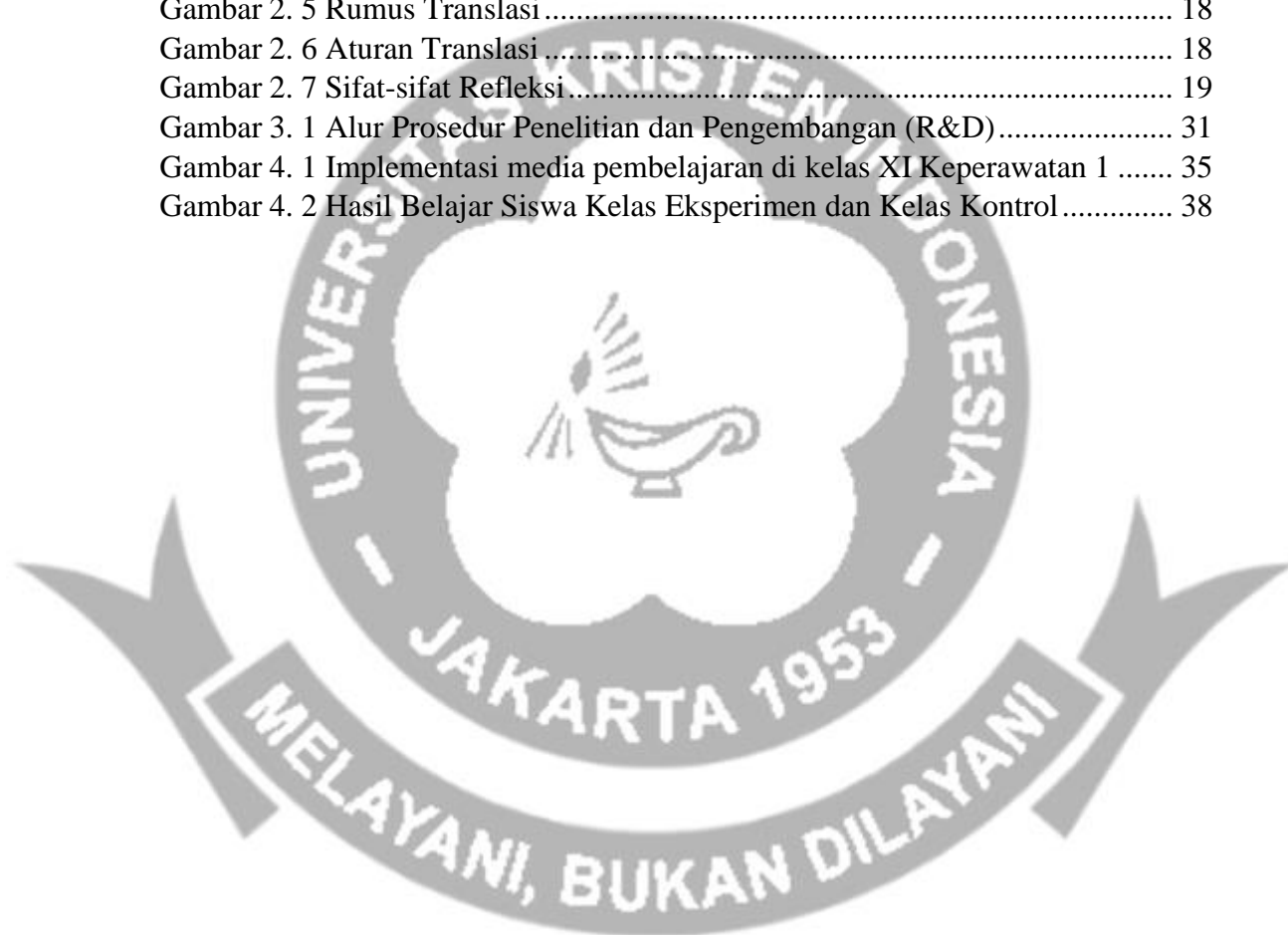
DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Hasil siswa kelas XI dalam mengikuti pembelajaran.....	3
Tabel 2. 1 Rumus Refleksi	20
Tabel 3. 1 Pelaksanaan kegiatan penelitian.....	26
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Media.....	32
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi	33
Tabel 4. 3 Hasil Jawaban Responden (Perorangan).....	34
Tabel 4. 4 Hasil Jawaban Responden (Kelompok)	34
Tabel 4. 5 Hasil Jawaban siswa kelas XI Keperawatan 1	37



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Dimensi Kompetensi Teknologi.....	5
Gambar 2. 1 Manfaat media dalam proses pembelajaran	10
Gambar 2. 2 Posisi media pembelajaran	12
Gambar 2. 3 Daftar kelompok media instruksional	13
Gambar 2. 4 Tampilan aplikasi utama dari Powtoon.....	16
Gambar 2. 5 Rumus Translasi	18
Gambar 2. 6 Aturan Translasi	18
Gambar 2. 7 Sifat-sifat Refleksi	19
Gambar 3. 1 Alur Prosedur Penelitian dan Pengembangan (R&D).....	31
Gambar 4. 1 Implementasi media pembelajaran di kelas XI Keperawatan 1	35
Gambar 4. 2 Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	38



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	42
Lampiran 2	46
Lampiran 3	50
Lampiran 4	51
Lampiran 5	52
Lampiran 6	53
Lampiran 7	54
Lampiran 8	56
Lampiran 9	61
Lampiran 10	71
Lampiran 11	72
Lampiran 12	73



ABSTRAK

Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Pada Materi Transformasi Geometri di SMK Kesehatan Letris Indonesia

Ika Esterlita Karoline, 2022, Prodi Pendidikan Matematika, FKIP-UKI

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengembangkan media pembelajaran animasi pada materi transformasi geometri dengan bantuan aplikasi *Powtoon*. (2) Mengetahui keefektifan media pembelajaran *powtoon* animasi pada materi transformasi geometri. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dengan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and evaluation*). Media pembelajaran animasi disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Media pengembangan animasi yang dikembangkan berisi beberapa slide yaitu diantaranya kata pembuka, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, apersepsi, contoh dalam kehidupan sehari-hari, jenis transformasi geometri beserta rumus-rumus, contoh soal dan pembahasan, serta penutup. Penelitian dilakukan di SMK Kesehatan Letris Indonesia pada siswa kelas XI Keperawatan 1 (kelas eksperimen) dan XI Keperawatan 2 (kelas kontrol) dengan jumlah siswa masing masing adalah 28 siswa. Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, maka media pembelajaran animasi mendapatkan skor 90,34 dengan kategori sangat valid untuk digunakan dan kemenarikan media memperoleh skor 88% dari hasil angket yang diberikan kepada responden. Selanjutnya hasil dari uji coba responden yang didapat dari siswa kelas XI Keperawatan 1, produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran animasi pada materi transformasi geometri diperoleh rata-rata 43,43 dengan jumlah skor 1216 dan skor maksimal 1400 mendapatkan respon positif dari siswa sehingga diperoleh persentase 87% dengan kategori sangat kuat. Dari hasil tersebut, maka media pembelajaran animasi dengan bantuan *Powtoon* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa sehingga sangat cocok digunakan di dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi transformasi geometri.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran Animasi, *Powtoon*, Transformasi Geometri

ABSTRACT

Learning Media Development Animation On Theory Transformation Geometry at Health Vocational School Indonesian Letris

Ika Esterlita Karoline, 2022, Education Study Program Mathematics, FKIP-UKI

Study this aim to : (1) Develop learning media animation on Theory transformation geometry with help application *Powtoon*. (2) Knowing the effectiveness of learning media *powtoon* animation on Theory transformation geometry. Study this use method *Research and Development* with the ADDIE model (*Analyze, Design, Development, Implementation, and evaluation*). Learning media animation customized with needs students. Development media developed animation containing some of the slides are including opening words, competence base, goal learning, apperception, example in life everyday, kind transformation geometry along with formulas, examples question and discussion, and cover . Study conducted at the Health Vocational School Letris Indonesia on student Class XI Nursing 1 (class experiment) and XI Nursing 2 (class control) with amount student each each is 28 students. Based on results validation performed by media expert and expert material, then learning media animation get score 90.34 with category very valid for used and media traction gain score 88% of results the questionnaire given to respondents . Based on results test normality , value studentsobtained is data that is not normal while results test homogeneity get score significance of 0.981 so that the data homogeneous or same. From result study students obtained from pre test and post test, there is enhancement results study with using learning media animation. So that the learning media animation very suitable used on theory transformation geometry.

Keywords : Development, Learning Media Animation, *Powtoon*, Transformation Geometry