

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TRANSMISI
CONTINUOUSLY VARIABLE TRANSMISSION (CVT) SEPEDA MOTOR
AUTOMATIC BERBASIS VIDEO PADA MATA KULIAH SEPEDA
MOTOR DAN MOTOR KECIL**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

Di Susun Oleh :

DIAN AFFAN HIDAYAT

1502618018

Skripsi Ini Ditulis untuk Memenuhi Persyaratan dalam Mendapatkan Gelar
Sarjana Pendidikan

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2023

LEMBAR PENGESAHAN (1)

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Transmisi *Continuously Variable Transmission (CVT)* Sepeda Motor *Automatic* Berbasis Video Pada Mata Kuliah Sepeda Motor Dan Motor Kecil

Penyusun : Dian Affan Hidayat

NIM : 1502618018

Pembimbing I : Drs. Adi Tri Tyassmadi, M.Pd.

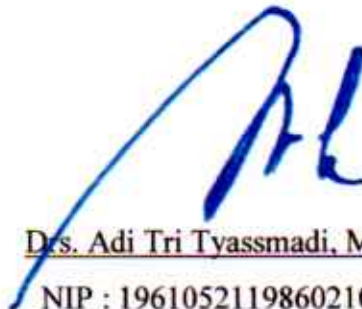
Pembimbing II : Imam Mahir, M.Pd.

Tanggal Ujian : 02 Februari 2023


Disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II




Drs. Adi Tri Tyassmadi, M.Pd.
NIP : 196105211986021001



Imam Mahir, M.Pd.
NIP : 198404182009121001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Jakarta





Dr. Eko Arif Syaefudin, M.T.
NIP. 198310132008121002

LEMBAR PENGESAHAN (2)

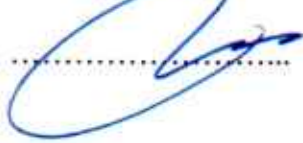


Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Transmisi
Continuously Variable Transmission (CVT) Sepeda Motor
Automatic Berbasis Video Pada Mata Kuliah Sepeda
Motor Dan Motor Kecil.

Nama Mahasiswa : Dian Affan Hidayat

No. Registrasi : 1502618018

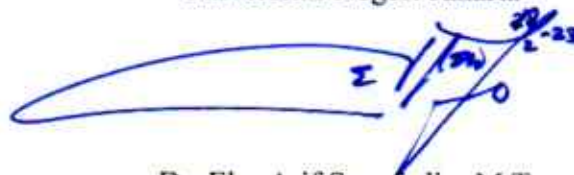
NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dosen Pembimbing I, Drs. Adi Tri Tyassmadi, M.Pd. NIP. 196105211986021001		15/2/2023
Dosen Pembimbing II, Imam Mahir, M.Pd. NIP. 198404182009121001		15-02-2023

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Ketua Penguji, Dr. Priyono, M.Pd NIP. 195806061985031002		15-02-2023
Sekretaris Penguji, Dr. Darwin Rio Budi Syaka, M.T. NIP. 197604222006041001		15/2023
Dosen Ahli, Dr. Wardoyo, M.T. NIP. 197908182008011008		14/2/2023

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Jakarta



Dr. Eko Arif Syaefudin, M.T.
NIP. 198310132008121002

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dian Affan Hidayat

No. Registrasi : 1502618018

Tempat, tanggal lahir : Sragen, 25 Januari 2000

Alamat : Jalan Bengkong 1 RT 02 / RW 03 Kel Padurenan Kec.
Mustika Jaya Kota Bekasi 17156.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Proposal yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Transmisi *Continuously Variable Transmission (CVT)* Sepeda Motor *Automatic* Berbasis Video Pada Mata Kuliah Sepeda Motor Dan Motor Kecil” merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis tercantum sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Jakarta, 15 Februari 2023

Yang Membuat Pernyataan



Dian Affan Hidayat

NIM. 1502618018



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Dian Affan Hidayat
NIM : 1502618018
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Teknik Mesin
Alamat email : affanhidayatdian@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

“Pengembangan Media Pembelajaran Transmisi *Continuously Variable Transmission (CVT)* Sepeda Motor *Automatic* Berbasis Video Pada Mata Kuliah Sepeda Motor Dan Motor Kecil”

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 23 Februari 2023
Penulis

Dian Affan Hidayat

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TRANSMISI *CONTINUOUSLY VARIABLE TRANSMISSION (CVT)* SEPEDA MOTOR *AUTOMATIC* BERBASIS VIDEO PADA MATA KULIAH SEPEDA MOTOR DAN MOTOR KECIL”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik Mesin pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Dalam menyelesaikan Skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan, dukungan, saran, serta kritik dari berbagai pihak demi kelancaran dalam penulisan, maka dari itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan segala bentuk Nikmat kepada penulis.
2. Kedua Orang Tua yang selalu memberikan doa dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi ini.
3. Bapak Dr. Eko Arif Syaefudin, M.T., selaku Kepala Prodi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
4. Bapak Drs. Adi Tri Tyassmadi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan motivasi dan arahan dalam mengerjakan Skripsi ini serta bimbingan yang baik sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
5. Bapak Imam Mahir, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah juga memberikan semangat, arahan, bimbingan yang baik kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
6. Dra. Ratu Amilia Avianti, M.Pd., selaku Validator Instrumen Penelitian.
7. Dr, Darwin Rio Budi Syaka, M.T., selaku Validator Ahli Materi.
8. Dr, Priyono, M.Pd., selaku Validator Ahli Media.
9. Bapak Dr. Eko Arif Syaefudin, M.T. selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan semangat kepada penulis selama menjalankan perkuliahan.

10. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya.
11. Seluruh staff dan karyawan akademik Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta yang sudah membantu dalam proses administrasi Skripsi ini.
12. SMK Negeri 2 Kota Bekasi, yang telah menyediakan tempat untuk membuat video praktik sepeda motor.
13. Keluarga besar Pendidikan Teknik Mesin angkatan 2018 yang selalu memberikan semangat kepada penulis sehingga Skripsi ini dapat selesai.
14. Seluruh rekan – rekan Pendidikan Teknik Mesin, yang selalu memberikan dukungan kepada penulis sehingga Skripsi ini dapat selesai.
15. Seluruh pihak yang tidak bisa saya sebut kan satu – persatu namanya, yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari Skripsi ini. Penulis berharap, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi rekan – rekan mahasiswa dan pembaca, sekaligus demi menambah pengetahuan. Akhir kata penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan baik dari segi isi ataupun tulisan baik disengaja ataupun tidak disengaja. Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi diri saya sendiri dan umumnya bagi pembaca.

Jakarta, 15 Februari 2023



Dian Affan Hidayat
NIM. 1502618018

ABSTRAK

Dian Affan Hidayat. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Materi Sistem Transmisi *Continuously Variable Transmission (CVT)* pada Mata Kuliah Sepeda Motor dan Motor Kecil. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2023.

Setelah diperkenalkannya pembelajaran daring di masa pandemi yang sudah berlangsung hampir dua tahun ini, pembelajaran tatap muka mengalami beberapa perubahan dalam proses belajar mengajar. Pemanfaatan media pembelajaran masih belum mampu menampilkan gerakan asli dalam praktik dan kurang interaktif. Kelemahan tersebut akan dapat teratasi apabila dilakukan penyesuaian dan pengembangan media. Pada penelitian terdahulu tentang media pembelajaran berbasis video masih terdapat beberapa kekurangan dari segi audio, visual, maupun urutan materi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis video materi sistem transmisi *continuously variable transmission (CVT)* pada mata kuliah sepeda motor dan motor kecil menurut ahli materi, ahli media, dan uji coba mahasiswa. Metode penelitian menggunakan *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE. Hasil uji kelayakan media pembelajaran berbasis video mendapatkan persentase 89,41% dari validator ahli materi, 88% dari validator ahli media, dan 92% dari hasil uji coba mahasiswa. Dari hasil pengujian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis video materi sistem transmisi *continuously variable transmission (CVT)* pada mata kuliah sepeda motor dan motor kecil “Sangat Layak” digunakan untuk kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Sepeda Motor, *Continuously Variable Transmission*, Video.

ABSTRACT

Dian Affan Hidayat. *Development of Video-Based Learning Media Continuously Variable Transmission (CVT) System Material in Motorcycle and Small Motorcycle Courses. Thesis. Jakarta: Educational of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, State University of Jakarta, 2023.*

After the introduction of online learning during the pandemic that has been going on for almost two years, face-to-face learning has undergone several changes in the teaching and learning process. The concentration of learning media is still unable to display native movements in practice and is less interactive. These weaknesses will be resolved if adjustments and media development are made. In previous research on video-based learning media, there were still some shortcomings in terms of audio, visual, and the order of learning materials. This study aims to develop and determine the feasibility of video-based learning media for continuously variable transmission (CVT) transmission system materials in motorcycle and small motorcycle courses according to material experts, media experts, and student trials. The research method uses Research and Development (R&D) with the ADDIE development model. The results of the video-based learning media feasibility test received a percentage of 89.41% from material expert validators, 88% from media expert validators, and 92% from student trial results. From the results of these tests, it can be concluded that video-based learning media material for continuously variable transmission (CVT) transmission systems in the motorcycle and small motorcycle course "Very Feasible" is used for learning activities.

Keywords: Learning Media, motorcycle, Continuously Variable Transmission, Video.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN (1)	i
LEMBAR PENGESAHAN (2)	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Pengembangan Produk	7
2.1.1 <i>Research and Development</i>	7
2.1.2 Model Pengembangan.....	7
2.2 Konsep Produk Yang Dikembangkan.....	13
2.2.1 Model Pengembangan ADDIE	13
2.3 Kerangka Teoritik	15
2.3.1 Media	15
2.3.2 Pembelajaran	16

2.3.3 Media Pembelajaran.....	16
2.3.4 Video	21
2.3.5 Video Pembelajaran	22
2.3.6 Mata Kuliah Sepeda Motor dan Motor Kecil.....	24
2.3.7 Materi Yang Disajikan	24
2.3.8 Kompetensi Yang Dikembangkan	34
2.4 Rancangan Video Pembelajaran	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1 Tempat dan Waktu Peneltian	38
3.2 Metode Pengembangan Produk.....	38
3.3 Tujuan Pengembangan	38
3.4 Metode Pengembangan	38
3.5 Sasaran Produk.....	39
3.6 Instrumen	39
3.6.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	40
3.6.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	41
3.6.3 Kisi-kisi Instrumen Uji Coba Mahasiswa	43
3.7 Prosedur Pengembangan	44
3.7.1 Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi	44
3.7.2 Tahap Perencanaan.....	44
3.7.3 Tahap Desain Produk	44
3.8 Teknik Pengumpulan Data	64
3.9 Teknik Analisis Data.....	65
3.9.1 Analisis Data Uji Validasi.....	65
3.9.2 Analisis Data Uji Coba Mahasiswa.....	65
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	67
4.1 Hasil Pengembangan Video Pembelajaran	67
4.1.1 Hasil Analisis (<i>Analyze</i>).....	67
4.1.2 Hasil Desain (<i>Design</i>)	71

4.1.2.1 <i>introduction</i>	71
4.1.2.2 Prolog Judul Skripsi	71
4.1.2.3 Pembukaan dan Perkenalan Narator	72
4.1.2.4 Penjelasan Isi Konten	72
4.1.2.5 Penjelasan Umum Transmisi <i>CVT</i>	73
4.1.2.6 Cara Kerja Transmisi <i>CVT</i>	73
4.1.2.7 Komponen Utama Transmisi <i>CVT</i>	74
4.1.2.8 Peralatan dan <i>Tools</i>	74
4.1.2.9 Prosedur Pembongkaran <i>CVT</i>	75
4.1.2.10 Prosedur Pemeriksaan <i>CVT</i>	75
4.1.2.11 Prosedur Pemasangan <i>CVT</i>	76
4.1.2.12 <i>Trouble Shooting</i> Transmisi <i>CVT</i>	76
4.1.2.13 Penutupan Narator	77
4.1.2.14 <i>Credit Title</i>	77
4.1.3 Hasil Pengembangan (<i>Development</i>)	78
4.1.3.1 Produksi	78
4.1.3.2 Pasca Produksi	78
4.1.3.3 Uji Validasi	79
4.1.4 Hasil Implementasi (<i>Implementation</i>)	83
4.1.5 Hasil Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	86
4.2 Kelayakan Video Pembelajaran	87
4.2.1 Hasil Uji Validasi Ahli Materi	88
4.2.2 Hasil Uji Validasi Ahli Media	88
4.2.2 Hasil Uji Coba Mahasiswa	88
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	89
5.1 Kesimpulan	89
5.2 Implikasi	89
5.3 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91

LAMPIRAN..... 94
DAFTAR RIWAYAT HIDUP 131

