

**PENGEMBANGAN MEDIA FILM PENDEK MATA KULIAH
PEMELIHARAAN MESIN PENDINGIN/AC DI PRODI
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**



**OLEH
I PUTU TANGKAS DHARMA WIRAYUDA
NIM. 1515071001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2020



**PENGEMBANGAN MEDIA FILM PENDEK MATA KULIAH
PEMELIHARAAN MESIN PENDINGIN/AC DI PRODI
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Teknik Mesin**

Oleh

I Putu Tangkas Dharma Wirayuda

NIM 1515071001

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2020

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. I Nyoman Rasek Nugraha, S.T., M.T.
NIP. 19770721 200604 1001




Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd.
NIP.19760625 200112 2 001

Skripsi oleh I Putu Tangkas Dharma Wirayuda ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji


Pada tanggal

Dewan Penguji,



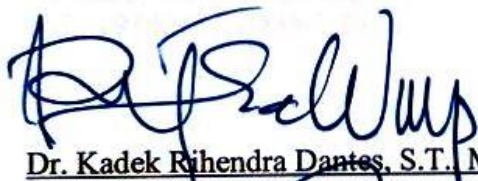
Dr. I Nyoman Pasek Nugraha, S.T., M.T.
NIP. 19770721 200604 1 001

(Ketua)



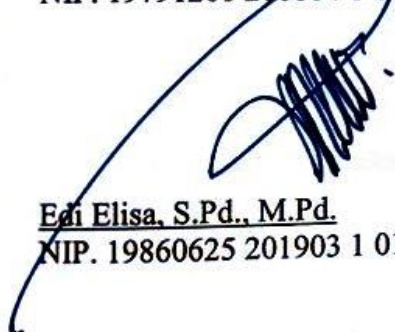
Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd.
NIP. 19760625 200112 2 001

(Anggota)



Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.
NIP. 19791201 200604 1 001

(Anggota)



Edi Elisa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860625 201903 1 011

(Anggota)

Diterima oleh panitia ujian Fakultas Teknik Dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

Guna Memenuhi Syarat – Syarat Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 27 Oktober 2020

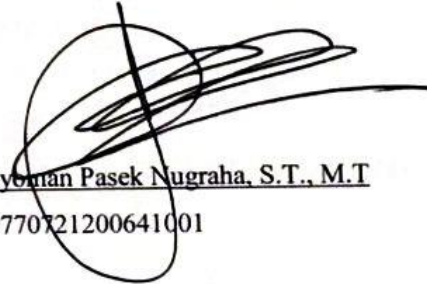
Mengetahui,

Ketua Ujian

Sekretaris Ujian



Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si
NIP.197408012000032001



Dr. I Nyoman Pasek Nugraha, S.T., M.T
NIP.19770721200641001

Mengesahkan,



Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd
NIP. 197106161996021001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Media Film Pendek Mata Kuliah Pemeliharaan Mesin Pendingin/AC di Prodi Teknik Mesin” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 27 Oktober 2020

Yang membuat pernyataan,



I Putu Tangkas Dharma Wirayuda
NIM. 1515071001

LEMBAR PERSEMBAHAN

Segala perjuangan saya hingga titik ini saya persembahkan pada dua orang paling berharga dalam hidup saya. Skripsi ini adalah persembahan kecil saya untuk kedua orangtua saya. Ibu dan ayah telah melalui banyak perjuangan dan rasa sakit. Tapi saya berjanji tidak akan membiarkan semua itu sia-sia. Terima kasih karena selalu ada untuk saya.





PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Film Pendek Mata Kuliah Pemeliharaan Mesin Pendingin/AC di Prodi Pendidikan Teknik Mesin”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pada Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik moral maupun material dari berbagai pihak, Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd.,M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan.
3. Dr. Kadek Rihendra Dantes,S.T.,M.T., selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri.
4. Dr. I Nyoman Pasek Nugraha,S.T.,M.T. selaku Pembimbing Skripsi I yang telah membimbing dan memberikan banyak masukan kepada penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd. selaku Pembimbing Skripsi II yang telah membimbing dan memberikan banyak masukan kepada penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
6. Staf dosen di lingkungan Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah bersedia memberikan segala didikan, wawasan, pengetahuan, serta bimbingan yang telah diberikan.
7. Mahasiswa di lingkungan Fakultas Teknik dan Kejuruan serta semua pihak yang telah membantu dan mendorong penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap

skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 2020

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	v
PERNYATAAN.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	viii
ABSTRAK	xix
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Pengembangan.....	5
1.6 Spesifikasi Media Film Pendek yang diharapkan	5
1.7 Pentingnya Pengembangan	6

1.7.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.7.2 Manfaat Praktis	6
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	7
1.8.1 Asumsi Pengembangan.....	7
1.8.2 Keterbatasan Pengembangan.....	8
1.9 Definisi Istilah.....	8
1.9.1 Penelitian Pengembangan.....	8
1.9.2 Media	9
1.9.3 Definisi film pendek	10
1.9.4 Pengertian Mesin Pendingin/AC.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Kajian Teori	12
2.1.1 Penelitian Pengembangan	12
2.1.2 Media	13
2.1.3 Definisi film pendek	15
2.1.4 Pengertian Mesin Pendingin/AC.....	18
2.1.5 Adobe Premier.....	25
2.2 Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan.....	26
2.3 Kerangka Berpikir.....	28
2.4 Perumusan Hipotesis.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	30

3.1	Model Penelitian Pengembangan	30
3.2	Prosedur Penelitian Pengembangan.....	32
3.3	Uji Coba Validasi Produk	36
3.3.1	Desain Uji Coba.....	36
3.3.2	Subjek Uji Coba.....	38
3.3.3	Jenis Data.....	38
3.3.4	Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	39
3.3.5	Metode dan Teknik Analisa Data	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Hasil Penelitian	46
4.1.1	Hasil Analisis Kebutuhan	46
4.1.2	Hasil Desain	46
4.1.3	Hasil Pengembangan dan Implementasi	50
4.1.4	Revisi Produk.....	59
4.1.5	Tampilan Media Akhir.....	60
4.2	Pembahasan dan Hasil Penelitian	66
4.3	Implikasi Penelitian	68
BAB V PENUTUP.....		69
5.1	Rangkuman	69
5.2	Simpulan	71
5.3	Saran	72



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara Kerja AC dan Prinsip Sistem Kerja AC Split.....	20
Gambar 2.2 Komponen Utama Pada Unit AC	21
Gambar 2.3 Kondensor	21
Gambar 2.4 Kompresor.....	22
Gambar 2.5 Pipa Kapiler.....	22
Gambar 2.6 Evaporator	23
Gambar 3.1 Model <i>Hannafin & Peck</i>	31
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Media Film Pendek.....	37
Gambar 4.1 Diagram Prosentase Validasi Ahli Isi/Materi, Validasi Ahli Media, Uji Lap. Kelompok Kecil, Uji Lap. Kelompok Besar.....	59
Gambar 4.2 Tampilan Cover Film	60
Gambar 4.3 Tampilan Film Pembuka.....	61
Gambar 4.4 Tampilan Film Inti Langkah-Langkah Pemeliharaan Mesin Pendingin/AC.....	61
Gambar 4.5 Tampilan Proses Cleaning.....	62
Gambar 4.6 Tampilan <i>Name Plate Outdoor AC</i>	62
Gambar 4.7 Tampilan Tekanan Pada AC	63
Gambar 4.8 Tampilan Proses Flusing	63
Gambar 4.9 Tampilan Proses Pengisian Freon	64
Gambar 4.10 Tampilan Sebelum Melakukan Perawatan.....	64
Gambar 4.11 Tampilan Sesudah Melakukan Perawatan.....	65
Gambar 4.12 Tampilan Ringkasan Materi	65



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Prosedur Pengembangan Media Film Pendek	32
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Wawancara Analisis Kebutuhan	40
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi, Ahli Media dan Instrumen Uji Lapangan	43
Tabel 3.4	Tabel Prosentase Kelayakan Skala Lima	45
Tabel 4.1	<i>Storyboard</i> Pengembangan Media Film Pendek Pemeliharaan Mesin Pendingin/AC	47
Tabel 4.2	Hasil Validasi Ahli Isi/Materi	52
Tabel 4.3	Komentar/Saran Ahli Isi/Materi	54
Tabel 4.4	Hasil Validasi Ahli Media	54
Tabel 4.5	Komentar/Saran Ahli Media	56
Tabel 4.6	Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	56
Tabel 4.7	Hasil Uji Coba Kelompok Besar	57

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Story Board Pengembangan Media Film Pendek Pemeliharaan Mesin Pendingin/AC
- Lampiran 2. Angket Analisis Kebutuhan
- Lampiran 3. Hasil Angket Analisis Kebutuhan
- Lampiran 4. Kuesioner Penilaian Ahli Isi/Materi
- Lampiran 5. Rekap Hasil Validasi Ahli Isi/Materi
- Lampiran 6. Kuesioner Penilaian Ahli Media
- Lampiran 7. Rekap Hasil Validasi Ahli Media
- Lampiran 8. Angket Uji Coba Lapangan
- Lampiran 9. Rekap Hasil Uji Coba Lapangan Kelompok Kecil
- Lampiran 10. Rekap Hasil Uji Coba Lapangan Kelompok Besar
- Lampiran 11. Angket Tanggapan Ahli untuk Validitas Instrumen
- Lampiran 12. Hasil Tanggapan Ahli untuk Validitas Instrumen
- Lampiran 13. Riwayat Hidup

