

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERBAIKAN BODI OTOMOTIF
BERBASIS APLIKASI *ANDROID* PADA MATA PELAJARAN PENGECATAN
BODI OTOMOTIF KELAS XII TPBO DI SMK NEGERI 2 DEPOK SLEMAN**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan



Oleh :

Fasta Aula Hidayat

NIM. 15504241003

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERBAIKAN BODI OTOMOTIF
BERBASIS APLIKASI *ANDROID* PADA MATA PELAJARAN PENGECATAN
BODI OTOMOTIF KELAS XII TPBO DI SMK NEGERI 2 DEPOK SLEMAN**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

Fasta Aula Hidayat

NIM 15504241003

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERBAIKAN BODI OTOMOTIF
BERBASIS APLIKASI *ANDROID* PADA MATA PELAJARAN PENGECATAN
BODI OTOMOTIF KELAS XII TPBO DI SMK NEGERI 2 DEPOK SLEMAN**



Disusun oleh:

Fasta Aula Hidayat
NIM.15504241003

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan
Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 22/11/2019

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Otomotif,

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Dr. Zainal Arifin, M.T.
NIP. 19690312 200112 1 001



Lilik Chaerul Yuswono, M. Pd.
NIP. 19570217 198303 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fasta Aula Hidayat

NIM : 15504241003

Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif

Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Perbaikan Bodi Otomotif Berbasis Aplikasi *Android* Pada Mata Pelajaran Pengecatan Bodi Otomotif Kelas XII Tpbo Di Smk Negeri 2 Depok Sleman

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 29 Mei 2019

Yang menyatakan,



Fasta Aula Hidayat

NIM. 15504241003

HALAMAN PENGESAHAN

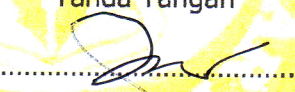
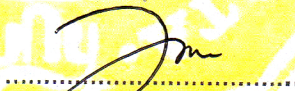
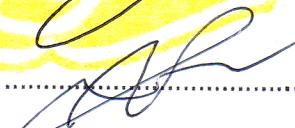
Tugas Akhir Skripsi

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERBAIKAN BODI OTOMOTIF
BERBASIS APLIKASI *ANDROID* PADA MATA PELAJARAN PENGECATAN
BODI OTOMOTIF KELAS XII TPBO DI SMK NEGERI 2 DEPOK SLEMAN**

Disusun oleh:
Fasta Aula Hidayat
NIM 15504241003

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
pada tanggal 29 Mei 2019

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Lilik Chaerul Yuswono, M. Pd.</u> Ketua Penguji/Pembimbing		<u>24/6-19</u>
<u>Bambang Sulistyoyo, S.Pd., M.Eng.</u> Sekretaris		<u>25/6-19</u>
<u>Drs. Sukaswanto M. Pd.</u> Penguji		<u>24/6-19</u>

Yogyakarta, 25 Juni 2019

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,


Dr. Widarto, M.Pd.
NIP. 19631230 198812 1 001

HALAMAN MOTTO

“Allah tidak akan membebani hambaNya melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

Q.S Al-Baqarah (2:286)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”

(QS. Al-Insyirah,6-8)

“Banyak kegagalan hidup terjadi karena orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya kesuksesan ketika mereka menyerah”

(Thomas Alfa Edison)

“Hidup ini hanyalah sebatas adzan dan shalat, lahir kita diadzankan dan mati kita dishalatkan. Jadi, janganlah sia-siakan hidup ini, jalanilah hidup ini sebaik mungkin, jangan pernah menyerah dengan usahamu dan apa yang kamu dapatkan, syukurilah segalanya yang telah ditetapkan padamu karena Allah selalu meyertaimu”

(Fasta Aula Hidayat)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, seiring rasa syukur kepada ALLAH SWT, karya ini saya persembahkan kepada :

1. Bapak Wahyono dan Ibu Rimdhoningsih yang telah memberikan segala fasilitas, doa, dukungan, bimbingan dan semangat.
2. Adik Nida Milatil Hida yang selalu memberikan dukungan.
3. Renacha Chairani Bustami Salim yang selalu memberikan semangat, motivasi, dukungan, dan bantuan selama ini.
4. Garuda UNY Team yang telah memberikan banyak pengalaman yang sangat berharga.
5. Teman-teman kelas A 2015 yang telah menemani selama 4 tahun dan memberikan warna-warni cerita sahabat dan pertemanan semasa kuliah.

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERBAIKAN BODI OTOMOTIF BERBASIS APLIKASI *ANDROID* PADA MATA PELAJARAN PENGECATAN BODI OTOMOTIF KELAS XII TPBO DI SMK NEGERI 2 DEPOK SLEMAN

Oleh:
Fasta Aula Hidayat
NIM. 15504241003

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Menghasilkan rancangan Aplikasi Media Pembelajaran Pengecatan Otomotif Berbasis Android, (2) Menghasilkan Aplikasi Media Pembelajaran Otomotif Berbasis Android, (3) Mengetahui tingkat kelayakan Aplikasi Media Pembelajaran Pengecatan Otomotif Berbasis Android.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau Research and Development dengan mengacu pada langkah-langkah metode penelitian 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Pada metode penelitian 4D terdapat 4 langkah yaitu: Define (pendefinisian), design (perancangan), development (pengembangan), dissemination (penyebarluasan). Subjek pada penelitian ini yang berkedudukan sebagai responden berjumlah 32 orang siswa kelas XII Teknik Perbaikan Bodi Otomotif dan 2 guru keahlian Teknik Perbaikan Bodi Otomotif SMK Negeri 2 Depok Sleman.

Hasil Penelitian ini berupa: (1) Rancangan Aplikasi Media Pembelajaran Pengecatan Otomotif Berbasis Android yang tertuang pada Storyboard, (2) Aplikasi Media Pembelajaran Pengecatan Otomotif Berbasis Android memiliki format APK dan dapat di install pada system Android minimum Jelly Bean atau API Level 17 dengan ukuran file sebesar 13Mb, aplikasi ini terdiri dari 2 kompetensi dasar sebagai materi utama pada mata pelajaran pengecatan bodi otomotif, dukungan gambar yang relevan pada materi yang disajikan, kuis sebagai bahan evaluasi ajar, dan video pembelajaran sebagai pendukung materi yang disajikan, (3) Media Media Pembelajaran Pengecatan Otomotif Berbasis Android layak digunakan sebagai media belajar, hal tersebut berdasarkan hasil keseluruhan penilain dari: Ahli materi memperoleh skor keseluruhan 4,83 atau sangat layak. Ahli media memperoleh skor keseluruhan 3,81 atau layak. Guru memperoleh skor keseluruhan 4,36 atau sangat layak. Uji coba skala kecil memperoleh skor keseluruhan 3,04 atau cukup layak. Uji coba skala besar memperoleh skor keseluruhan 4,29 atau sangat layak.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Android, Pengecatan

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Perbaikan Bodi Otomotif Berbasis Aplikasi *Android* Pada Mata Pelajaran Pengecatan Bodi Otomotif Kelas XII Tpbo Di Smk Negeri 2 Depok Sleman" dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Lilik Chaerul Yuswono, M. Pd. selaku Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan semangat dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
2. Muhkamad Wakid, S.Pd., M.Eng. selaku dosen ahli materi yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga materi yang terdapat pada aplikasi media pembelajaran pengecatan berbasis *android* ini dapat tersusun sesuai dengan tujuan.
3. Rizki Edi Juwanto, M.Pd , selaku dosen ahli media yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga aplikasi media pembelajaran pengecatan berbasis *android* dapat tersusun sesuai dengan tujuan.
4. Ketua penguji, sekretaris, dan penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara koperhensif terhadap TAS ini
5. Dr. Zainal Arifin, M.T selaku ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal dengan selesainya TAS ini.

6. Dr. Widarto, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
7. Sukaswanto, M.Pd. selaku selaku Pembimbing Akademik atas arahan dan bimbingannya selama masa studi di Universitas Negeri Yogyakarta.
8. Drs. Agus Waluyo, M.Eng. selaku Kepala SMK Negeri 2 Depok, Sleman yang telah memberikan izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi.
9. Para guru dan staff SMK Negeri 2 Yogyakarta yang telah memberikan bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi.
10. Kedua orang tua serta keluarga yang senantiasa mendo'akan dan memberikan dukungan moril maupun materi.
11. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak disebutkan

di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir ini. Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Mei 2019

Penulis,

Fasta Aula Hidayat
NIM. 15504241003

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN <i>MOTTO</i>	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Spesifikasi Produk	8
G. Manfaat Penelitian	9
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	10
1. Hakikat Pembelajaran Pengecatan Bodi	10
a. Pengertian Belajar	10
b. Pengertian Pembelajaran	11
c. Pembelajaran Pengecatan Bodi	12
2. Media	15
a. Pengertian Media	15
b. Media Pembelajaran	16
c. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	17
d. Kriteria Media Pembelajaran yang Baik	20
e. Jenis dan Karakteristik Media Pembelajaran	28
f. Perancangan Desain Visual	30
3. Media Pembelajaran <i>Mobile Learning</i> Berbasis <i>Android</i>	36
a. <i>Mobile Learning</i>	36
b. <i>Android</i>	37

c. Keunggulan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi <i>Android</i>	49
B. Kajian Penelitian yang Relevan	52
C. Kerangka Pikir.....	54
D. Pertanyaan Penelitian	55

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan	58
B. Prosedur Pengembangan	62
1. <i>Define</i> (Pendefinisian)	63
2. <i>Design</i> (Perancangan)	68
3. <i>Develop</i> (Pengembangan)	70
4. <i>Disseminate</i> (Penyebarluasan)	72
C. Subjek dan Objek Penelitian	72
1. Subjek Penelitian	72
2. Obyek Penelitian	72
D. Metode Pengeumpulan Data	72
1. Observasi	73
2. Wawancara	73
3. Angket (kuesioner).....	73
E. Instrumen Penelitian	74
1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	75
2. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	76
3. Kisi-Kisi Instrumen Guru	76
4. Kisi-Kisi Instrumen Siswa	78
F. Teknik Analisis Data	79

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Uji Coba	82
1. Data Penyusunan Aplikasi MPP Otomotif Berbasis Android	83
2. Data Produk Aplikasi MPP Otomotif Berbasis Android	85
3. Data Kelayakan Aplikasi MPP Menurut Ahli Media	85
4. Data Kelayakan Aplikasi MPP Menurut Ahli Materi	86
5. Data Kelayakan Aplikasi MPP Menurut Guru	87
6. Data Kelayakan Aplikasi MPP Menurut Uji Coba Skala Kecil	88
7. Data Kelayakan Aplikasi MPP Menurut Uji Coba Skala Besar	89
B. Analisis Data	90
1. Hasil Analisis Data Penyusunan Aplikasi MPP	90
2. Hasil Produk Aplikasi MPP Otomotif Berbasis Android	92
3. Hasil Analisis Data Kelayakan Aplikasi MPP Menurut Ahli Media	93
4. Hasil Analisis Data Kelayakan Aplikasi MPP Menurut Ahli Materi....	95
5. Hasil Analisis Data Kelayakan Aplikasi MPP Menurut Guru	96
6. Hasil Analisis Data Kelayakan Aplikasi MPP Menurut Skala Kecil....	98
7. Hasil Analisis Data Kelayakan Aplikasi MPP Menurut Skala Besar ..	100
C. Kajian Produk	101
1. Produk Awal	102
2. Revisi Tahap 1	104
3. Revisi Tahap 2	105
4. Revisi Tahap 3	106

5. Produk Akhir	108
D. Pembahasan Hasil Penelitian	113
1. Produk yang dihasilkan	113
2. Proses Pembuatan Media	114
3. Kelayakan MPP otomotif berbasis <i>android</i>	116
BAB V. PENUTUP	
A. Simpulan.....	124
B. Keterbatasan Produk	126
C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	126
D. Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA	128
LAMPIRAN	131

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.	Kompetensi Inti Mata Pelajaran Pengecatan Bodi Otomotif	13
Tabel 2.	Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Pengecatan Bodi otomotif.	13
Tabel 3.	Kombinasi warna antara <i>background</i> dan obyek	33
Tabel 4.	Kombinasi warna <i>background</i> dengan teks agar mudah dibaca ..	34
Tabel 5.	Versi <i>Android</i>	45
Tabel 6.	Tugas-tugas pokok yang harus dikuasai siswa	66
Tabel 7.	Materi Pengecatan Bodi Otomotif	66
Tabel 8.	Tujuan Pembelajaran	67
Tabel 9.	Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Materi.....	75
Tabel 10.	Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Media	76
Tabel 11.	Kisi-Kisi Instrumen untuk guru	76
Tabel 12.	Kisi-Kisi Instrumen untuk siswa	78
Tabel 13.	Kriteria Penskoran.....	80
Tabel 14.	Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif	80
Tabel 15.	Data Hasil Penilaian Ahli Media.....	86
Tabel 16.	Data Hasil Penilaian Ahli Materi	87
Tabel 17.	Data Hasil Penilaian Guru	87
Tabel 18.	Data Hasil Penilaian Siswa Uji Coba Skala Kecil.....	88
Tabel 19.	Data Hasil Penilaian Siswa Uji Coba Skala Besar	90

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Unsur-unsur media visual	31
Gambar 2. Tabel Data Perkembangan <i>Android</i> 2018	47
Gambar 3. Grafik Distribusi Pengguna System Operasi Android 2018.....	48
Gambar 4. Grafik Penilaian Ahli Media.....	93
Gambar 5. Grafik Penilaian Ahli Materi	95
Gambar 6. Grafik Penilaian Guru Keahlian TPBO	96
Gambar 7. Grafik Penilaian Siswa dalam Uji Coba Skala kecil	98
Gambar 8. Grafik Penilaian Siswa dalam Uji Coba Skala Besar	100
Gambar 9. <i>Screenshot Loading Screen</i> dan Menu Awal Aplikasi	102
Gambar 10. <i>Screenshot</i> Menu Pilihan dan Isi Menu Profil Mahasiswa	102
Gambar 11. <i>Screenshot</i> Isi Menu Home dan Isi Menu KI, KD	103
Gambar 12. <i>Screenshot</i> Isi Menu Materi dan Isi Menu Materi KD 3.4	103
Gambar 13. <i>Screenshot</i> Isi Menu Materi Kd 3.6 dan Isi Menu Quiz	103
Gambar 14. <i>Screenshot</i> Isi Menu Video	104
Gambar 15. Revisi Fungsi Tombol Mulai	104
Gambar 16. Revisi Peringkasan Isi Materi	104
Gambar 17. Revisi Pemindahan Tombol Profil	105
Gambar 18. Revisi Isi Menu Profil Dosen Pembimbing	105
Gambar 19. Revisi Posisi Gambar Diposisikan Di Tengah	106
Gambar 20. Revisi Warna Background Pada Isi Materi	106
Gambar 21. Menambah Fitur <i>Zoom</i>	107
Gambar 22. Revisi Ukuran <i>Font</i> Pada <i>Quiz</i>	107
Gambar 23. <i>Screenshot Loading Screen</i> dan Menu Awal Mulai Aplikasi	109
Gambar 24. <i>Screenshot</i> Menu Utama <i>Home</i>	110
Gambar 25. <i>Screenshot</i> Tombol KI, KD dan Isi Menu KI, KD	110
Gambar 26. <i>Screenshot</i> Menu Tombol Materi dan Isi dari Tombol Materi..	111
Gambar 27. <i>Screenshot</i> Isi dari Tombol Sub Bab Materi dan Menu <i>Quiz</i> ..	111
Gambar 28. <i>Screenshot</i> Isi Menu Video dan Menu Profil	112
Gambar 29. <i>Screenshot</i> si Menu Tombol Profil Mahasiswa Dan Dosen Pembimbing	112

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Distribusi Nilai Siswa Kelas XII TPBO	132
Lampiran 2. KD Semester 5 Kelas XII TPBO	133
Lampiran 3. Hasil Rangkuman Wawancara Guru dan Siswa	134
Lampiran 4. <i>Storyboard</i> MPP.....	137
Lampiran 5. Tabulasi Total Hasil Penilaian Media dari Ahli sampai Uji Coba Skala Besar	140
Lampiran 6. Angket Penilaian Ahli Media	145
Lampiran 7. Angket Penilaian Ahli Materi	148
Lampiran 8. Angket Penilaian Guru Keahlian Teknik Perbaikan Bodi Otomotif	151
Lampiran 9. Angket Penilaian Uji Coba Skala Kecil	159
Lampiran 10. Angket Penilaian Uji Coba Skala Besar	162
Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian Dari Universitas.....	165
Lampiran 12. Surat Ijin Penelitian Dari DIKPORA.....	166
Lampiran 13. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	167
Lampiran 14. <i>Source Coding Java xml</i> dan <i>Layout</i>	168
Lampiran 15. Materi KD 3.4 dan 3.6.....	229
Lampiran 16. Kartu Bimbingan TAS	281
Lampiran 17. Dokumentasi Foto Pengambilan Data Skala Kecil dan Besar	284
Lampiran 18. Kurikulum SMK Teknik Perbaikan Bodi Otomotif	286
Lampiran 19. SKL-KI & KD Teknik Perbaikan Bodi Otomotif	289
Lampiran 20. Bukti Selesai Revisi TAS S1	293