

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK PENGOLAHAN
AUDIO DAN VIDEO DALAM MATERI PROSEDUR
MENGOPERASIKAN KAMERA VIDEO BERBASIS ANDROID**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program
Studio Pendidikan Teknik Informatika

Diajukan Oleh :

Nanda Maulana Wicaksono

A710160024

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2021

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK PENGOLAHAN
AUDIO DAN VIDEO DALAM MATERI PROSEDUR
MENGOPERASIKAN KAMERA VIDEO BERBASIS ANDROID**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program
Studio Pendidikan Teknik Informatika

Diajukan Oleh :

Nanda Maulana Wicaksono

A710160024

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2021

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Nanda Maulana Wicaksono

NIM : A710160024

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Pengolahan Audio
dan Video dalam Materi Prosedur Mengoperasikan Kamera
Video Berbasis Android

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 3 Februari 2022

Yang membuat pernyataan



Nanda Maulana Wicaksono

NIM. A710160024

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK PENGOLAHAN
AUDIO DAN VIDEO DALAM MATERI PROSEDUR
MENGOPERASIKAN KAMERA VIDEO BERBASIS ANDROID**

Diajukan Oleh :

Nanda Maulana Wicaksono

A710160024

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim pengaji skripsi.

Surakarta, 3 Februari 2022



Ryan Rizki Adhisna, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0603049301

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK PENGOLAHAN AUDIO DAN VIDEO DALAM MATERI PROSEDUR MENGOPERASIKAN KAMERA VIDEO BERBASIS ANDROID

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nanda Maulana Wicaksono

A710160024

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada hari Jumat, 18 Februari, 2022

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1.Ryan Rizki Adhis, S.Kom., M.Kom

(.....)

(Ketua Dewan Penguji)

2.Arif Setiawan, S.Kom., M.Eng

(.....)

(Anggota I Dewan Penguji)

3.Dias Aziz Pramudita, S.Pd. M.Cs

(.....)

(Anggota II Dewan Penguji)

Surakarta, 18 Februari 2022

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



MOTTO

Dia yang pergi untuk mencari ilmu pengetahuan, dianggap sedang berjuang di jalan Allah sampai dia kembali”

(HR. Tirmidzi)

“Menuntut ilmu adalah kewajiban bagi seluruh umat muslim”

(Nabi Muhammad SAW)

“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 Tuhanmu engkau berharap”

(QS. Al-Insyirah, 6-8)

“Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk merubah dunia”

(Nelson Mandela)

“Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majelis”, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdiri kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha

Mengetahui apa yang kamu kerjakan”

(QS. Al-Mujadilah, 11)

PERSEMBAHAN



Alhamdulillah sujud syukur ku panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, yang memberikan segala nikmar, rahmat hidayah dan indayahnya. Atas takdirnya, telah menjadikan ku menjadi manusia yang berfikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjadi kehidupan. Semoga keberhasil ini menjadi satu langkah awal untuk mencapai apa yang aku cita-citakan, Amin. Shalawat serta salam selalu tercurah pada junjungan nabi besar kita, nabi agung baginda Rasulullah Shallallahu ‘Alaihi Wasallam. Persembahan skripsi aku tujukan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rezeki, hidayah, ilmu dan segalanya sesuai dengan yang aku butuhkan dalam pembuatan skripsi ini.
2. Ibu (Sapto Widiastuti) dan Bapak (Dono Siswanto) yang tidak pernah lelah mendidikku, memberikan motivasi, memberikan dorongan, do'a dan nasehat yang tak pernah lelah engkau sampaikan kepadaku.
3. Bapak Ryan Rizki Adhisa selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, motivasi, serta semangat selama menyusun skripsi ini.

Terimakasih seluruh teman-teman satu angkatan yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu disini. telah memberikan dukungan yang positif dan semangatnya . Semoga Allah SWT membalas segala jasa dan amal kebaikan yang telah mereka berikan kepadaku. Semoga tugas akhir skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada semua yang membacanya. *Amin Ya Robbal 'Alamin.*

Dengan segala ketulusan hati,

Nanda Maulana Wicaksono

RINGKASAN

Nanda Maulana Wicaksono/A710160024 **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK PENGOLAHAN AUDIO DAN VIDEO DALAM MATERI PROSEDUR MENGOPERASIKAN KAMERA VIDEO BERBASIS ANDROID**. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Januari. 2022.

Penelitian ini dilatarbelakangi tentang media pembelajaran sebelumnya yang konvensional di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah media pembelajaran berbentuk aplikasi untuk siswa kelas XII SMK semester 1 pada mata pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video dalam materi prosedur mengoperasikan kamera video. Pembuatan media pembelajaran berupa aplikasi ini menggunakan *software Construct 2*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Research and Development* dengan model pengembangan 4D(*Four-D*) terdiri dari *define, design, develop, disseminate*. Dalam perancangan ini mencakup media dan materi yang diujicobakan kepada 2 dosen dan 2 guru SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara. Hasil pengujian media menunjukkan 20 item dengan nilai V mencapai 0,80. Maka validasi isi yang didapat dinyatakan valid, karena sesuai dengan tabel limit Aiken V. Sedangkan pada grafik persentase interpretasi untuk 20 item mendapat 86,75% dan dapat disimpulkan bahwa semua item layak digunakan. Hasil pengujian materi menunjukkan 27 item dengan nilai V mencapai 0,85. Maka validasi isi yang didapat dinyatakan valid karena sesuai dengan tabel limit Aiken V. Uji coba produk dilakukan kepada 12 siswa dengan instrumen penilaian dengan hasil 83,75 menggunakan SUS(*System Usability Scale* berada dalam kategori *acceptable*). Simpulan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran ini layak dan dapat digunakan sebagai pendamping belajar siswa pada mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Android, Teknik Pengolahan Audio dan Video

ABSTRACT

This research is based on the previous conventional learning media at SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara. This study aims to design and develop a learning media in the form of an application for class XII students of SMK semester 1 in the subject of Audio and Video Processing Engineering in the procedure of operating a video camera. Making learning media in the form of this application using Construct 2 software. The method used in this research is Research and Development with a 4D (Four -D) consisting of define, design, develop, disseminate. This design includes media and materials that were tested on 2 lecturers and 2 teachers at SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara. The results of the media test showed 20 items with a V value of 0.80. Then the content validation obtained is declared valid, because it is in accordance with the Aiken V limit table. Meanwhile, the interpretation percentage graph for 20 items gets 86.75% and it can be concluded that all items are feasible to use. The results of the material test showed 27 items with a V value of 0.85. Then the content validation obtained is declared valid because it is in accordance with the Aiken V limit table. The product trial was carried out on 12 students with an assessment instrument with 83,75 results using SUS (System Usability Scale was in the category acceptable). The conclusion in this study is that this learning media is feasible and can be used as a student learning companion in the subjects of audio and video processing techniques.

Keywords: Learning Media, Android, Audio and Video Processing Techniques

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
RINGKASAN	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Penelitian Yang Relevan	6

B. Kajian Teori.....	8
C. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	10
D. Kerangka Berpikir	10
E. Hipotesis	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
A. Model Pengembangan	13
B. Prosedur Pengembangan	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
A. Deskripsi Data	38
B. Hasil Pengembangan	39
C. Pembahasan Produk.....	58
D. Keterbatasan Pengembang.....	59
BAB V PENUTUP	61
A. Kesimpulan.....	61
B. Implikasi	61
C. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Wireframe	19
Tabel 3.2. Keabsahan Data.....	23
Tabel 3.3. Uji Blackbox	25
Tabel 3.4. Instrumen Aspek Ahli Media.....	27
Tabel 3.5. Instrumen Ahli Media	27
Tabel 3.6. Instrumen Aspek Ahli Materi	28
Tabel 3.7. Instrumen Ahli Materi.....	29
Tabel 3.8. Tabel Aiken V	31
Tabel 3.9. Kriteria Penilaian Uji Kelayakan	32
Tabel 3.10. Instrumen Penilaian Siswa	34
Tabel 3.11 Kriteria System Usability Scale (SUS) dari John Brooke.....	35
Tabel 3.12 Kriteria Penilaian Uji Kelayakan	37
Tabel 4.1 Rangkuman Pengujian Blackbox	45
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Ahli Media	45
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Aspek Ahli Media.....	48
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Ahli Materi	49
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Aspek Ahli Materi	53
Tabel 4.6 Hasil Angket Siswa.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	11
Gambar 3.2. <i>Use Case Diagram</i> media pembelajaran.....	15
Gambar 3.3. Activity diagram menampilkan menu utama	16
Gambar 3.4. Activity diagram menampilkan menu materi	16
Gambar 3.5. Activity diagram menampilkan menu video	37
Gambar 3.6. Activity diagram menampilkan menu latihan soal.....	37
Gambar 3.7. Activity diagram menampilkan menu tentang	18
Gambar 3.8. Activity diagram menampilkan menu pengembang.....	18
Gambar 3. 9 System Usability Scale (SUS) dari John Brooke	36
Gambar 4.1 Pembuatan Desain	39
Gambar 4.2 Tampilan memnuat media pembelajaran pada Construct 2	40
Gambar 4.3 Tampilan skrip untuk menjalankan media pembelajaran.....	40
Gambar 4.4 Tampilan awal dan menu utama.....	41
Gambar 4.5 Tampilan menu materi	41
Gambar 4.6 Tampilan KI/KD	42
Gambar 4.7 Tampilan menu video.....	42
Gambar 4.8 Tampilan latihan soal	43
Gambar 4.9 Tampilan skor dan menu evaluasi.....	43
Gambar 4.10 Tampilan tentang.....	44
Gambar 4.11 Tampilan pengembang	44
Gambar 4.12 Grafik persentase interpretasi hasil uji media	49

Gambar 4.13 Grafik persentase interpretasi hasil uji materi.....	54
Gambar 4.14 Revisi tampilan awal menu	54
Gambar 4.15 Revisi Margin pada Halaman Evaluasi	55
Gambar 4.16 Revisi Tampilan Menu Video	55
Gambar 4.17 Revisi Materi pada Media Pembelajaran	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Validator Ahli Media.....	65
Lampiran 2 Validator ahli media 2	68
Lampiran 3 Validator ahli materi	71
Lampiran 4 Validator ahli materi 2	75
Lampiran 5 Penilaian Siswa.....	79
Lampiran 6 Dokumeentasi Uji Coba Produk	82
Lampiran 7 Hasil Wawancara.....	84