

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID
PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
pendidikan*

di Departemen pendidikan Teknik Elektro



Oleh:

Arvin Maulana

1500179

**PROGRAM PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2021

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA
MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK**

Oleh
Arvin Maulana

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

©Arvin Maulana 2021
Universitas Pendidikan Indonesia
Desember 2021

Hak cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan cetak ulang, fotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

ARVIN MAULANA

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA
MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Maman Somantri, S.Pd., M.T.

NIP. 19720119 20012 1 0001

Pembimbing II



Wasimudin Surya Saputra, S.T., M.T.

NIP. 19700808 199702 1 001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro



Dr. Yadi Mulyadi, M.T.

NIP. 19630727 199302 1 001

ABSTRAK

PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK

Arvin Maulana

E.0451.1500179

Abstrak – Latar belakang dilaksanakannya penelitian ini adalah pandemi Covid-19 yang mengharuskan aktifitas disesuaikan dengan protocol kesehatan, sehingga kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara daring atau jarak jauh dengan memanfaatkan teknologi berupa internet, smarthphone. Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis android guru dapat menyampaikan materi secara jelas serta menarik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui proses pembuatan media pembelajaran berbasis android (2) mengetahui respon pengguna dari media pembelajaran berbasis android. Model penelitian yang digunakan adalah model penelitian pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Populasi penelitian adalah siswa kelas XI TITL 2 di SMKN 4 Bandung sejumlah 15 orang siswa. Data dikumpulkan dengan observasi, wawancara, dan angket tertutup. Hasil responden pengguna dilihat dari hasil angket setelah pengguna menggunakan media pembelajaran berbasis android. Sebelum media pembelajaran diuji coba, media ditinjau terlebih dahulu oleh guru sebagai acuan perbaikan saran aplikasi. Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif kuantitatif dengan menggunakan skala *likert* dengan kategori (SL) Sangat Lemah, (L) Lemah, (C) Cukup, (B) Baik/Layak, (SL) Sangat Baik/Sangat Layak. Hasil tinjauan oleh guru didapatkan rata-rata skor dari kedua aspek dengan lima indikator mendapatkan 100% dengan kategori “Sangat Layak”. Adapun hasil uji coba media pembelajaran berbasis android pada siswa berupa tanggapan responden mendapatkan hasil 89.15% dengan kategori “sangat baik/sangat layak” sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Instalasi Penerangan Listrik, Android*

ABSTRACT

CREATING OF ANDROID BASED LEARNING MEDIA ON THE SUBJECT OF ELECTRICAL LIGHTING INSTALLATION

Arvin Maulana

E.0451.1500179

Abstract – The background of this research is the Covid-19 pandemic which requires activities to be adjusted to health protocols, so that learning activities are carried out online or remotely by utilizing technology such as the internet, smartphone. By using android-based learning media, teachers can convey material clearly and attractively so that learning objectives can be achieved. This study aims to (1) determine the process of creating android-based learning media (2) determine user responses from android-based learning media. The development method used is the ADDIE development method (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The population of the research was 15 students of class XI TITL 2 at SMKN 4 Bandung. Data were collected by observation, interviews, and closed questionnaires. The results of user respondents are seen from the results of the questionnaire after users use android-based learning media. Before the learning media is tested, the media is reviewed by the teacher as a reference for improving application suggestions. Data analysis was carried out by quantitative descriptive analysis using a scale Likert with categories (SL) Very Weak, (L) Weak, (C) Fair, (B) Good/Decent, (SL) Very Good/Very Decent. The results of the review by the teacher obtained an average score from both aspects with five indicators getting 100% in the "Very Eligible" category. The results of the test of android-based learning media on students in the form of respondents' responses got the results of 89.15% with the category of "very good / very decent" as a learning medium.

Keywords: Learning Media, Electrical Lighting Installation, Android

DAFTAR ISI

<u>LEMBAR PENGESAHAN</u>	iii
<u>ABSTRAK</u>	iv
<u>ABSTRACT</u>	v
<u>KATA PENGANTAR</u>	vi
<u>DAFTAR ISI</u>	vii
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	x
<u>DAFTAR TABEL</u>	xi
<u>BAB I PENDAHULUAN</u>	1
1.1 <u>Latar Belakang</u>	1
1.2 <u>Rumusan Masalah</u>	2
1.3 <u>Tujuan Penelitian</u>	3
1.4 <u>Manfaat Penelitian</u>	3
1.5 <u>Struktur Organisasi Penelitian</u>	3
<u>BAB II KAJIAN PUSATKA</u>	5
2.1 <u>Analisis kelayakan</u>	5
2.2 <u>Media Pembelajaran</u>	5
2.2.1 <u>Fungsi Media Pembelajaran</u>	6
2.2.2 <u>Manfaat Media Pembelajaran</u>	7
2.2.3 <u>Kedudukan Media dalam Pembelajaran</u>	7
2.3 <u>Pemilihan Media Pembelajaran</u>	9
2.4 <u>Kriteria Kualitas Media Pembelajaran</u>	10
2.4.1 <u>Landasan Penggunaan Media</u>	11
2.5 <u>Android</u>	12
2.6 <u>Instalasi Penerangan</u>	13
2.7 <u>Uraian Materi</u>	14
2.7.1 <u>Penghantar Instalasi Penerangan</u>	14
2.7.2 <u>Saklar</u>	15
2.7.3 <u>Kotak Bagi</u>	16
2.7.4 <u>Fitting</u>	16
2.7.5 <u>Pengaman Instalasi</u>	16

2.8	<u>Pengawatan Instalasi Sederhana</u>	17
2.8.1	<u>Diagram Ganda dan Diagram Garis Tunggal</u>	17
2.8.2	<u>Cara menentukan Jumlah Kawat Instalasi</u>	18
2.9	<u>Penelitian yang Relevan</u>	19
<u>BAB III METODE PENELITIAN</u>		21
3.1	<u>Model Penelitian</u>	21
3.2	<u>Prosedur Pembuatan</u>	21
3.3	<u>Partisipan</u>	23
3.4	<u>Populasi dan Sampel</u>	23
3.5	<u>Instrumen Penelitian</u>	23
3.5.1	<u>Kisi-kisi Instrumen Penelitian</u>	23
3.6	<u>Teknik Pengambilan Data</u>	25
3.7	<u>Analisis Data</u>	26
<u>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN</u>		28
4.1	<u>Hasil Pembuatan Media</u>	28
4.1.1	<u>Tahap Analisis</u>	28
4.1.2	<u>Tahap Desain</u>	32
4.1.3	<u>Tahap Development</u>	38
4.1.4	<u>Tahap Implementasi</u>	41
4.1.5	<u>Tahap Evaluasi</u>	43
4.2	<u>Pembahasan Hasil Penelitian</u>	52
4.2.1	<u>Hasil Angket Tinjauan</u>	52
4.2.2	<u>Hasil Pengolahan Data Kuisisioner</u>	52
<u>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI</u>		54
5.1	<u>Simpulan</u>	54
5.2	<u>Implikasi</u>	54
5.3	<u>Rekomendasi</u>	54
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>		56

DAFTAR PUSTAKA

- Akib, F., & Ismail. (2017). *RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT ANEMIA DENGAN METODE FORWARD CHAINING BERBASIS ANDROID*.
- Amrulloh, R. (2012). *KELAYAKAN TEORITIS MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA THE FEASIBILITY THEORETICAL OF LEARNING MEDIA OF INTERACTIVE MULTIMEDIA IN THE TOPIC OF MUTATION FOR SENIOR HIGH SCHOOL Rizqi Amrulloh , dkk : Kelayakan Teoretis Media Rizqi Amrulloh , dkk : Kelayakan Teoretis Media*. 134–136.
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran Edisi Revisi*. Rajawali Pers.
- Azhar, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Bungin, M. B. (2011). *Konstruksi Sosial Media Massa: Kekuatan Pengaruh Media Massa, Iklan Televisi dan Keputusan Konsumen serta Kritik Terhadap Peter L. Berger & Thomas Luckmann*. Kencana.
- Dixit, P. K. (2014). *Android*. Vikas.
- Djamarah, S. B. (2002). *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta.
- Duludu, U. A. (2017). *Buku Ajar Kurikulum Bahan dan Media Pembelajaran PLS*. Deepublish.
- Edgar, D. (1969). *Audiovisuals Method in Teaching*.
- Ismayani, A. (2018). *Cara Mudah Membuat Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android dengan Thinkable*. Elex Media Komputindo.
- Jakfar, K. (2010). *Studi Kelayakan Bisnis*. Kencana Prenada Media Grup.
- Mashuri, S. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*. CV Budin Utama.
- Mulyanto, A. (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*". Pustaka Pelajar.
- Mulyatiningsih, E. (2012). *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. UNY.

Arvin Maulana, 2022

PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Musfiqon. (2012). *Pengembangan media dan sumber pembelajaran*. PT. Prestasi Pustakarya.
- Nurdin, S., & Adriantoni. (2016). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Nurgiyantoro, B. (2008). *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum Sekolah*. BPFE Yogyakarta.
- Pengembangan Bahasa, T. P. K. P. P. (1989). *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (p. 414). *Persyaratan Umum Instalasi Listrik Indonesia Tahun 2000*. (n.d.). LIPI.
- Rogers, R., Lombardo, J., Mednieks, Z., & Meike, B. (2009). *Android Application Development*. United States of America: O'Reilly Media, Inc.
- Sanjaya, I., & Trisanti. (2013). THE DEVELOPMENT OF PLAYING MEDIA STOICHIUM GAME IN THE MAIN SUBJECT OF MOLE CONCEPT FOR INTERNATIONAL SENIOR HIGH SCHOOL. *UNESA Journal of Chemical Education*, 181–187.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (1997). *Multi Media Pembelajaran*. Sinar Baru.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2005). *Media Pengajaran*. Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R. CV. Alfabeta*.
- Sukmadinata, N. S. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya.
- Sumiati, A. (2008). *Metode Pembelajaran*.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2008). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. CV Wacana Prima.
- Susilana, Rudi. (2008). *Cepi Riyana, 2008 Media Pembelajaran*. Wacana Prima.