

**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN BERBASIS *ANDROID*
SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN *HARDWARE* KOMPUTER
DAN JARINGAN DASAR DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi



Oleh :

Nur Fauzi

1804329

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA**

2022

**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN BERBASIS *ANDROID*
SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN *HARDWARE* KOMPUTER
DAN JARINGAN DASAR DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**

Oleh
Nur Fauzi

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi

© **Nur Fauzi** 2022

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

Nur Fauzi, 2022

**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN BERBASIS *ANDROID* SEBAGAI PENUNJANG
PEMBELAJARAN *HARDWARE* KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR DI SEKOLAH MENENGAH
KEJURUAN**

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

LEMBAR PENGESAHAN

Nur Fauzi

**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN BERBASIS *ANDROID*
SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN *HARDWARE* KOMPUTER
DAN JARINGAN DASAR DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**

Disetujui dan disahkan oleh :

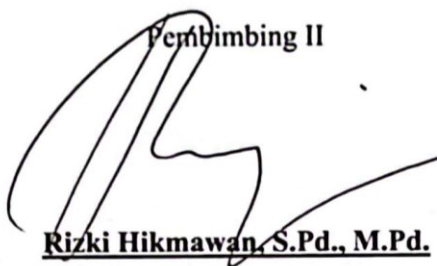
Pembimbing I



Dr. H. Suprih Widodo, S.Si., M.T.

NIP. 198012172005021007

Pembimbing II



Rizki Hikmawan, S.Pd., M.Pd.

NIP. 920171219880731101

Mengetahui,

Ketua Program Studi PSTI

UPI Kampus Purwakarta



Nuur Wachid Abdul Majid, S.Pd., M.Pd.

NIP. 920171219910625101

**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN BERBASIS *ANDROID*
SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN *HARDWARE* KOMPUTER
DAN JARINGAN DASAR DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**

Oleh
Nur Fauzi – nur.fauzi@upi.edu
1804329

ABSTRAK

Perangkat pembelajaran merupakan salah satu faktor penunjang penting dalam kegiatan pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan. Namun, media pembelajaran yang digunakan oleh guru dirasa belum efektif. Karena guru masih menggunakan cara konvensional dalam melaksanakan pembelajaran materi *hardware* komputer dan jaringan. Maka dari itu peneliti bermaksud untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran berbasis *android* sebagai penunjang pembelajaran bagi siswa dalam belajar materi *hardware* komputer dan jaringan pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar. Metode Penelitian yang digunakan adalah R&D model ADDIE yang disertai dengan *black box testing*. Dari penelitian ini didapatkan hasil : (1) Penilaian ahli media. Persentase hasil kelayakan adalah 91,25 % (sangat layak), dapat digunakan tanpa revisi untuk diimplementasikan kepada siswa; (2) Penilaian ahli materi. Persentase hasil kelayakan adalah 91,58 % (sangat layak), dapat digunakan tanpa revisi untuk diimplementasikan kepada siswa. (3) Penilaian pengguna. Persentase hasil kelayakan adalah 87,56 % (sangat layak), dapat digunakan tanpa revisi untuk digunakan oleh pengguna.

Kata kunci: Aplikasi pembelajaran, *android*, *hardware*, ADDIE.

**DEVELOPMENT OF ANDROID-BASED LEARNING APPLICATIONS AS A
SUPPORT OF BASIC COMPUTER HARDWARE AND NETWORK
LEARNING IN VOCATIONAL HIGH SCHOOL**

By
Nur Fauzi – nur.fauzi@upi.edu
1804329

ABSTRACT

Learning devices are one of the important supporting factors in learning activities in Vocational High Schools in the Computer and Network Engineering expertise program. However, the learning media used by the teacher is not effective. Because teachers still use conventional methods in carrying out learning computer hardware and network materials. Therefore, the researcher intends to develop an Android-based learning application as a learning support for students in learning computer hardware and network materials in basic computer and network subjects. The research method used is the ADDIE R&D model accompanied by black box testing. From this study, the results obtained: (1) Assessment of media experts. The percentage of eligibility results is 91.25% (very feasible), can be used without revision to be implemented to students; (2) Material expert assessment. The percentage of eligibility results is 91.58% (very feasible), can be used without revision to be implemented to students. (3) User ratings. The percentage of eligibility results is 87.56% (very feasible), can be used without revision for use by users.

Keywords: Learning application, android, hardware, ADDIE.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	102
PERNYATAAN TENTANG KEASLIAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
DAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMA KASIH.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	104
DAFTAR ISI.....	106
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Kajian Literatur	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengertian Belajar.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Proses Belajar Efektif	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 <i>Mobile Learning</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Hasil Belajar	Error! Bookmark not defined.
2.1.5 Pengertian Media Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
2.1.6 Ciri-ciri Media Pembelajaran.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.7 Fungsi Media Pembelajaran.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.8 Manfaat Media Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
2.1.9 Kriteria Mereview Media Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
2.1.10 Hakikat Inovasi	Error! Bookmark not defined.
2.1.11 <i>Android</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.

Nur Fauzi, 2022

**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID SEBAGAI PENUNJANG
PEMBELAJARAN HARDWARE KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR DI SEKOLAH MENENGAH
KEJURUAN**

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

2.2.1 Penelitian I – Ahmad Fauzi (2021).....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Penelitian II – Ajeng Sukmafitri (2021)	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Penelitian III – Claudya Oktaviani Sulistyawati (2019).....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Kajian Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 <i>Research & Development</i> (Penelitian dan Pengembangan)	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Tahap Model ADDIE.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Observasi	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Wawancara.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.3 Angket.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1. Hasil Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Analisis (<i>Analyze</i>)	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Perancangan (<i>Design</i>)	Error! Bookmark not defined.
4.1.3. Pengembangan (<i>Development</i>)	Error! Bookmark not defined.
4.1.3. <i>Black Box Testing</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.5. Implementasi (<i>Implementation</i>)	Error! Bookmark not defined.
4.1.6. Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	Error! Bookmark not defined.
4.2. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	Error! Bookmark not defined.
5.1. Simpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2. Implikasi	Error! Bookmark not defined.
5.3. Rekomendasi	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Astiti, N. M. (2015, 10 09). Analisa Dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Android. *Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2015*. STMIK STIKOM Bali. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=395679&val=7863&title=ANALISA%20DAN%20PERANCANGAN%20APLIKASI%20PEMBELAJARAN%20MATEMATIKA%20BERBASIS%20ANDROID>
- Fauzi, A. (2021). Rancang Bangun Mobile Learning Berbasis Android Untuk Pembelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital Siswa SMK. (1). S1 skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia. <http://repository.upi.edu/63942/>
- Fitri, P. R. A. (2022). Desain Instrumen Tes Pemahaman Konsep Fluida Statis Dan Pengaplikasiannya Menggunakan Quizizz Pada Peserta Didik SMA Kelas XI. (1). S1 skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia. <http://repository.upi.edu/72394/>
- Hadi, S. (2021, 11 03). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Smk Jurusan Teknik Komputer Jaringan. *Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS)*, 3(2). <https://conference.binadarma.ac.id/index.php/BDCCS/article/view/2183>
- Jumi. 2008. Pengaruh Media Informasi Terhadap Masyarakat Dalam Kaitannya Dengan Perkembangan Teknologi Komunikasi. *Jurnal Pengembangan Humaniora*, 8/2: 61 – 64.
- Leuw, J.E.F., Dkk. 2013. Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Matematika Untuk *Android* Mobile Dengan Komunikasi Device-Server. *Jurnal Infra*, 1/2.
- Lutfiyati, T. A. (2016, 07 19). Aplikasi Augmented Reality Pada Pembelajaran Pengenalan *Hardware* Komputer Untuk Sekolah Menengah Pertama

Nur Fauzi, 2022

PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN HARDWARE KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

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

- Dengan Metode Transformasi Geometri. Electronic Theses. [Http://Etheses.Uin-Malang.Ac.Id/Id/Eprint/3419](http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/3419)
- Nazar, M., Zulfadli, Oktarina, A., & Puspita, K. (2020). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Untuk Membantu Mahasiswa Dalam Mempelajari Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 8(1), 39-54. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/JPSI/article/view/16047>
- Oktiana, Gian Dwi. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Dalam Bentuk Buku Saku Digital Untuk Mata Pelajaran Akuntansi Kompetensi Dasar Membuat Ikhtisar Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa di Kelas XI MAN 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015. (Skripsi). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Pamuji, Eko. (2013). Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Andromath Berbasis *Android*. Jurnal. Stimik Amikom Yogyakarta. http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_08.12.2980.pdf
- Prianti, Lisa. (2010). Implementasi Mobile Learning Sebagai Media Bantu Pembelajaran Untuk Mendukung Ujian Nasional Tingkat SMP Berbasis *Android* Di SMPN 1 Klaten. Skripsi. STTA Yogyakarta
- Purbasari, Rohmi J. (2013). Pengembangan Aplikasi *Android* Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Dimensi Tiga Untuk Siswa Sma Kelas X. Skripsi. FMIPA UM.
- Safaat, Nazrudin. (2012). Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet Pc Berbasis *Android*. Bandung: Informatika.
- Sari, H. V., & Suswanto, H. (2017, 7). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Mengukur Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Komputer Jaringan Dasar Program Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(7), 1008 - 1016. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Satriawan, N. (2020). *Pengertian Model Penelitian Pengembangan ADDIE*. Ranah Research. Diakses pada 20 Juni 2022, dari <https://ranahresearch.com/model-penelitian-pengembangan-addie/>

- Satriawan, N. (2020). *Pengertian Penelitian Pengembangan Menurut Para Ahli, Tujuan Dan Ciri-Cirinya*. Ranah Research. Diakses pada 20 Juni 2022, dari <https://ranahresearch.com/pengertian-penelitian-pengembangan-menurut-ahli/>
- Sukenda, Dkk. 2013. Pengembangan Aplikasi Multimedia Pengenalan Pemanasan Global Dan Solusinya Menggunakan Pendekatan Addie. Makalah Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia, Bali: 2-4 Desember 2013.
- Sukmafitri, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Smartphone Pada Sub Materi Lipid. (1). S1 skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia. <http://repository.upi.edu/67387/>
- Sulistiyawati, C. O. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Sebagai Sumber Belajar Berbasis Komputer Pada Materi Pengolah Gambar Vektor Kelas X Kompetensi Keahlian Multimedia Di SMK Negeri 2 Wonosari. (1). S1 skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta. <https://eprints.uny.ac.id/63123/>
- Susilo, M. A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Android* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Pada Pembelajaran Wheel Alignment. JPTM UNNES, 19 (02). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jptm/article/view/24574>
- Yandi, Z. F. (2021). Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Augmented Reality Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar Untuk Paket Keahlian Sekolah Menengah Kejuruan. (1). S1 skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia. <http://repository.upi.edu/60212/>
- Yulida, D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Pada Smartphone Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Asam Basa Di SMA Negeri 1 Pasie Raja. Repository Ar-Raniry. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/10220/1/Devi%20ok.pdf>
- Yuntoto, S. (2019, 01 29). Pengembangan Aplikasi *Android* Sebagai Media Pembelajaran Kompetensi Pengoperasian Sistem Pengendali Elektronik Pada Siswa Kelas XI SMKN 2 Pengasih. Eprints UNY. <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/21320>