

**TUGAS AKHIR**  
**APLIKASI PEMBELAJARAN FOTOGRAFI**  
**BERBASIS ANDROID**



Oleh :  
**Immanuel Grady Fernando Kakambong**  
**13 024 034**

**Dosen Pembimbing**  
**Herry Setiawan Langi SST., MT**  
**NIP. 197601272003121002**

**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**POLITEKNIK NEGERI MANADO**  
**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**  
**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA**  
**2017**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Batasan Masalah .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
1.7 Roadmap Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Fotografi .....	5
2.1.1 Pengertian Fotografi .....	5
2.1.2 Sejarah Fotografi .....	6
2.2 Android .....	8
2.2.1 Pengertian Android .....	8
2.2.2 Versi Android Dari Masa ke Masa .....	9
2.2.3 Android Virtual Device (AVD) .....	14
2.2.4 Fitur dan Arsitektur Android .....	15
2.2.5 Android SDK (Software Development Kit) .....	15

2.3 Apache Cordova.....	16
2.3.1 Kelebihan dan Kekurangan Apache cordova.....	16
2.4. HTML (Hypertext Markup Language) .....	17
2.4.1 Sejarah HTML .....	18
2.4.2 Kegunaan HTML .....	19
2.5 CSS (Cascading Style Sheets) .....	20
2.5.1 Sifat CSS .....	20
2.6 Javascript.....	20
2.6.1 Sejarah Javascript.....	21
2.7 Data .....	22
2.8 Database .....	22
2.9 Sistem basis data .....	24
2.10 PHP & MySQL.....	25
2.10.1 PHP .....	25
2.10.2 MySQL .....	25
2.11 JDK (Java Development Kit).....	25
2.12 JRE (Java Runtime Environment) .....	25
2.13 Adobe Photoshop .....	26
2.14 Notepad++.....	29
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
3.1 Analisis Spesifikasi Kebutuhan Penelitian .....	30
3.1.1 Perangkat keras (Hardware).....	30
3.1.2 Perangkat Lunak (Software) .....	31
3.2 Metode Penelitian .....	31
3.2.2 Pengumpulan data.....	33
3.3 Gambaran Umum.....	34
3.3.1 Tampilan Umum Aplikasi.....	34
3.3.2 Rancangan Use Case Diagram.....	35
3.3.3 Rancangan Activity Diagram.....	36
3.4 Perancangan Aplikasi.....	41
3.5 Diagram Blok.....	45
3.5. Diagram Konteks .....	45
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>

4.1 Implementasi.....	46
4.1.1 Pembuatan Aplikasi .....	46
4.1.2 Implementasi Aplikasi .....	49
f. Rumus Hasil Jawaban Soal .....	52
4.1.3 Pengujian Aplikasi .....	54
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>61</b>
5.1 Kesimpulan .....	61
5.2 Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi dewasa ini telah menciptakan berbagai media terutama dalam membantu proses mengabadikan momen dalam cara pendokumentasian gambar. Penggunaan teknologi tersebut tentunya terdapat pada kamera untuk membantu orang-orang mengabadikan sebuah momen yang spesial atau untuk tujuan berkarya.

Pada era globalisasi ini, pendokumentasian gambar melalui media cahaya atau yang sering kita sebut fotografi semakin banyak dipraktekkan oleh orang-orang. Dengan majunya teknologi kamera entah itu kamera profesional atau kamera yang ada pada perangkat seperti *smartphone*, fotografi lebih mudah dijangkau kalangan pemula sehingga bermunculan orang-orang yang ingin lebih mengenal tentang fotografi entah itu hanya sekedar hobi atau untuk tujuan menghasilkan uang dengan cara usaha dokumentasi, menjual karya, atau dengan cara yang lainnya.

Oleh karena itu penulis ingin membantu para kalangan yang baru saja ingin mengenal apa itu fotografi melalui sebuah aplikasi pembelajaran fotografi pada *smartphone* berbasis sistem operasi Android. Sistem operasi Android dipilih penulis karena Android merupakan sistem operasi *smartphone* yang notabene saat ini merupakan sistem operasi yang paling banyak digunakan orang-orang. Entah itu kalangan penggunaan *smartphone* di kelas *entry-level* hingga pengguna perangkat *smartphone* di kelas *high-end* kebanyakan menggunakan *smartphone* berbasis sistem operasi Android. Tenju juga karena *smartphone* merupakan perangkat dengan fleksibilitas tinggi karena kemudahan untuk mengaksesnya.

Dengan aplikasi yang telah dibangun dengan baik ini, semoga dapat membantu para kalangan pemula dalam mengetahui dan mendalami apa itu fotografi. Berdasarkan uraian tersebut, penulis memberi judul Tugas Akhir ini **“APLIKASI PEMBELAJARAN FOTOGRAFI BERBASIS ANDROID”**.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang ada di atas dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sebuah aplikasi pembelajaran berbasis Android ?
2. Bagaimana membangun aplikasi yang berisikan pengetahuan mengenai fotografi ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi pembelajaran fotografi berbasis sistem operasi Android yang dapat membantu para kalangan pemula yang ingin lebih mengenal apa itu fotografi
2. Membuat aplikasi pembelajaran fotografi

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengguna aplikasi dapat lebih mudah memahami apa itu fotografi dengan pembelajaran yang lebih terarah
2. Pengguna aplikasi bisa lebih memahami lebih apa itu fotografi
3. Pengguna dapat memahami apa saja istilah-istilah yang ada dalam dunia fotografi

### **1.5 Batasan Masalah**

Adapun hal-hal yang akan dibahas pada batasan masalah ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya berjalan minimal pada sistem operasi android 4.1 ICS (Ice Cream Sandwich)
2. Informasi yang berada dalam aplikasi ini hanya materi sekitar fotografi berbasis kamera DSLR dan *smartphone*.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun dalam beberapa bab, diantaranya sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan tugas akhir, metodologi penulisan tugas akhir, dan sistematika penulisan .

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang informasi hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya dan terkait dengan permasalahan. Informasi tersebut digunakan sebagai pembandingan dalam melakukan penelitian dan pembuatan aplikasi.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang tempat dan waktu penelitian, metode penelitian, diagram blok dan rencana biaya penelitian pembuatan tugas akhir.

#### **BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN**

Menjelaskan tentang hasil pengujian aplikasi yang telah dibuat dan berisi tentang pembahasan cara kerja aplikasi ini.

## **BAB V PENUTUP**

Penutup berisi tentang kesimpulan hasil dari penelitian dan saran untuk pengembangan kedepannya agar lebih baik.

### **1.7 Roadmap Penelitian**

1. Alexius Endi Purwanto dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Fotografi Tingkat Dasar Berbasis Android.
2. Donny Indra Purnama Jati Tahun Lulus 2013 dengan judul Aplikasi Pembelajaran Fotografi Berbasis Multimedia