

**PERANCANGAN SIMULATOR KAMERA DIGITAL SINGLE LENS
REFLEX BERBASIS FLASH UNTUK PENGENALAN FOTOGRAFI**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Ikhsan Prabowo Hadi

10.12.4847

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PERANCANGAN SIMULATOR KAMERA DIGITAL SINGLE LENS
REFLEX BERBASIS FLASH UNTUK PENGENALAN FOTOGRAFI**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Ikhsan Prabowo Hadi

10.12.4847

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SIMULATOR KAMERA DIGITAL SINGLE LENS
REFLEX BERBASIS FLASH UNTUK PENGENALAN FOTOGRAFI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ikhsan Prabowo Hadi

10.12.4847

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 Desember 2013

Dosen Pembimbing,

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.

NIK.190302107

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SIMULATOR KAMERA DIGITAL SINGLE LENS REFLEX BERBASIS FLASH UNTUK PENGENALAN FOTOGRAFI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ikhsan Prabowo Hadi

10.12.4847

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Agustus 2017

Susunan Dewan Penguji

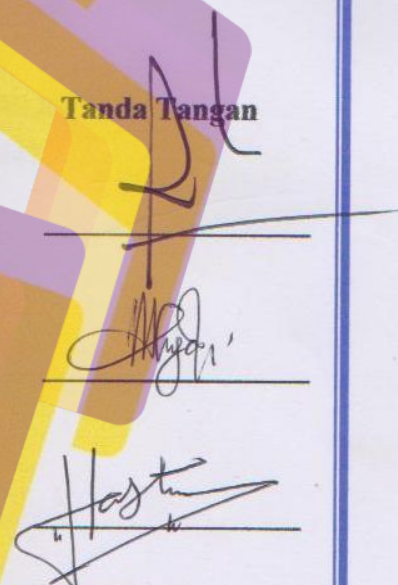
Nama Penguji

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302107

Mardhiya Hayaty, ST, M.Kom
NIK. 190302108

Hastari Utama, MCs
NIK. 190302230

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 September 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 25 Agustus 2017



Ikhsan Prabowo Hadi
Ikhsan Prabowo Hadi

NIM. 10.12.4847

MOTTO

- ❖ Jangan ingat lelahnya belajar, tapi ingat buah manisnya yang bisa dipetik kelak ketika sukses.
- ❖ Tidak ada hal yang sia-sia dalam belajar karena ilmu akan bermanfaat pada waktunya.
- ❖ Kegagalan dan kesalahan mengajari kita untuk mengambil pelajaran dan menjadi lebih baik.
- ❖ Jadilah diri kita sendiri karena itu lebih baik daripada berpura-pura menjadi orang lain yang baik.
- ❖ Kita lebih besar dan lebih baik dari apa yang kita pikirkan.
- ❖ Jangan mundur sebelum melangkah, setelah melangkah jalani dengan cara terbaik yang kita bias lakukan.
- ❖ Jadilah orang yang rajin sebelum menyesali kemalasan yang membuat kita melewatkan kesempatan emas.
- ❖ Orang yang belajar dari kesalahan adalah orang yang berani sukses.
- ❖ Tiada hari untuk mengeluh, tiada hari tanpa belajar.
- ❖ Belajar tidak selalu dari buku, lingkungan juga bisa membuat kita mengambil pelajaran

PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya khaturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

1. Tuhan YME, karena hanya atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala do'a.
2. Bapak dan Ibu saya tercinta
3. Teman-teman S1-SI-06 2010
4. Dosen pembimbing Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.
5. Serta semua pihak yang telah membantu selesainya skripsi ini

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan YME atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “PERANCANGAN SIMULATOR KAMERA DIGITAL SINGLE LENS REFLEX BERBASIS FLASH UNTUK PENGENALAN FOTOGRAFI” sebagai syarat menyelesaikan pendidikan di UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA. Oleh karena itu pada kesempatan ini perkenalkanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof.Dr.M.Suyanto, MM selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Krisnawati, S.Si, M.T Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta
3. Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng. selaku dosen pembimbing skripsi, yang telah sabar meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis.
4. Orang tua saya senantiasa mendoakan dan mendukung saya
5. Ucapan terima kasih penulis kepada semua sahabat yang telah banyak memberikan bantuan, dorongan motivasi hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Tuhan membalas kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah membantu skripsi ini dengan melimpahkan rahmat dan berkatNya. Amin

Salam Sejahtera

Yogyakarta 19 Juli 2017

Ikhsan Prabowo Hadi

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode observasi.....	3
1.6.2 Metode kepustakaan.....	4
1.6.3 Metode wawancara.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Kamera DSLR.....	7
2.3 Aperture.....	8
2.4 Shutter Speed.....	9
2.5 ISO.....	10

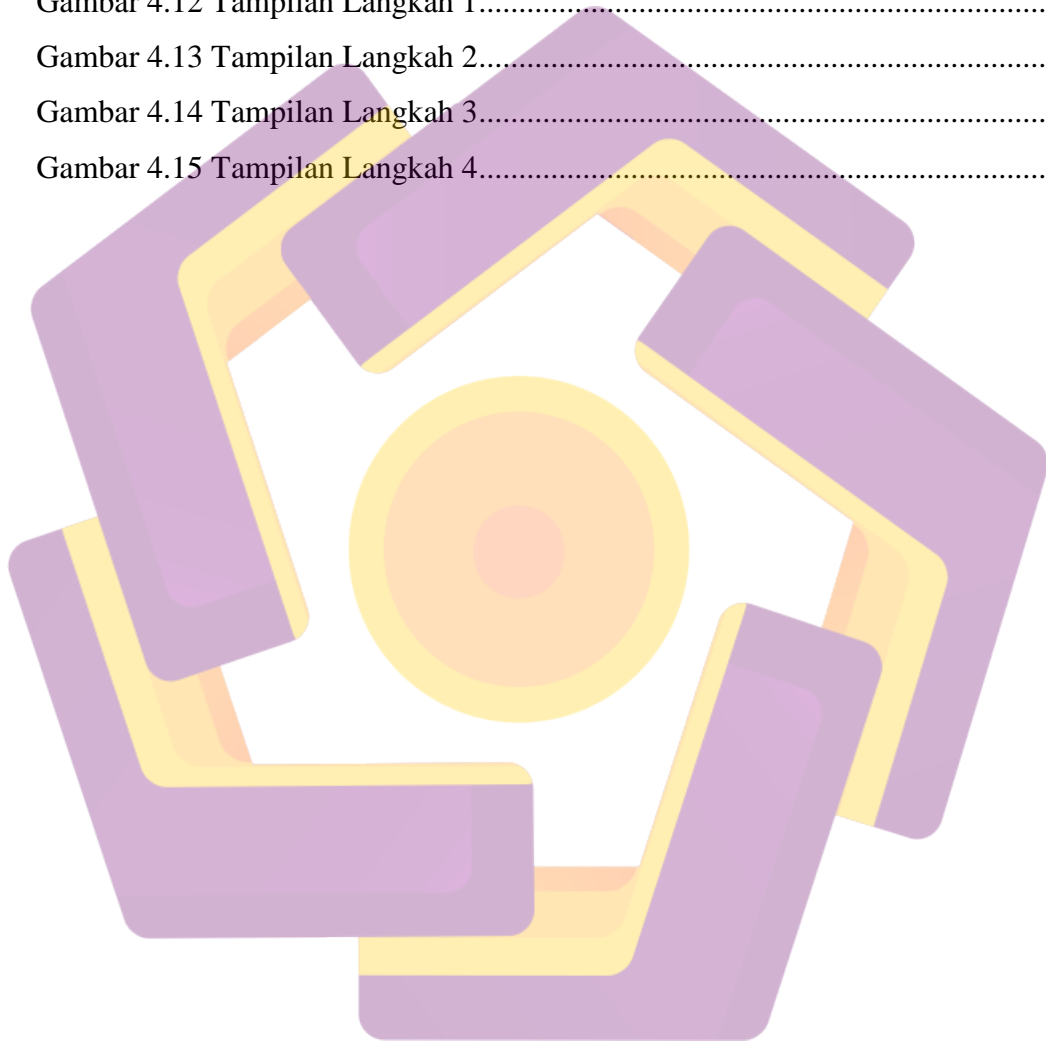
2.6	Light Meter.....	10
2.7	Exposure.....	11
2.8	Pengertian Multimedia.....	11
2.8.1	Macam - Macam Multimedia.....	12
2.8.2	Elemen – Elemen Multimedia.....	13
2.9	UML.....	15
2.10	Software yang digunakan.....	18
2.10.1	Adobe Flash CS6.....	18
2.10.2	Adobe Photoshop CS6.....	19
2.10.3	Pembuatan Brightness.....	21
2.10.4	Action Script.....	21
2.10.5	Instance Name.....	22
2.10.6	Symbol.....	23
BAB III	24
3.1	Gambaran Umum.....	24
3.2	Analisis Sistem.....	24
3.2.1	Analisis Swot.....	24
3.2.1.1	Analisis Kekuatan (Strenght).....	25
3.2.1.2	Analisis Kelemahan (Weakness).....	25
3.2.1.3	Analisis Kesempatan (Oppurtunity).....	25
3.2.1.4	Analisis Ancaman (Threats).....	25
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
3.2.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	26
3.2.2.2	Kebutuhan non fungsional.....	27
3.2.3	Kelayakan Sistem.....	29
3.2.3.1	Kelayakan Teknis.....	29
3.2.3.2	Kelayakan Operasi.....	29
3.2.3.3	Kelayakan Hukum.....	29
3.2	Perancangan Sistem.....	29
3.2.1	Use Case Diagram.....	29
3.2.1	Activity Diagram.....	33

3.2.2	Class Diagram	37
3.2.3	Sequence Diagram	38
3.3	Perancangan Antar Muka	39
3.3.1	Halaman Menu Utama	39
3.3.2	Halaman Menu Utama	40
3.3.3	Halaman Menu Info	43
BAB IV	44
4.1	Implementasi	44
4.1.1	Implementasi User Interface	44
4.1.1.1	Interface Halaman Intro.....	44
4.1.1.2	Interface Halaman Menu Utama	45
4.1.1.3	Interface Halaman Pengenalan	45
4.1.1.4	Interface Halaman Intro.....	46
4.1.1.5	Interface Halaman Simulasi	46
4.2	Pembahasan	47
4.2.1	Pembahasan Kode Program	47
4.2.2	Pengujian Program	55
4.2.2.1	White Box Testing.....	55
4.2.2.2	Black Box Testing	56
4.2.3	Publish Program	58
4.3	Pengolahan Data Kuisisioner	60
4.3.1	Pengujian Alpha Kuisisioner	60
BAB V	63
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64

DAFTAR GAMBAR

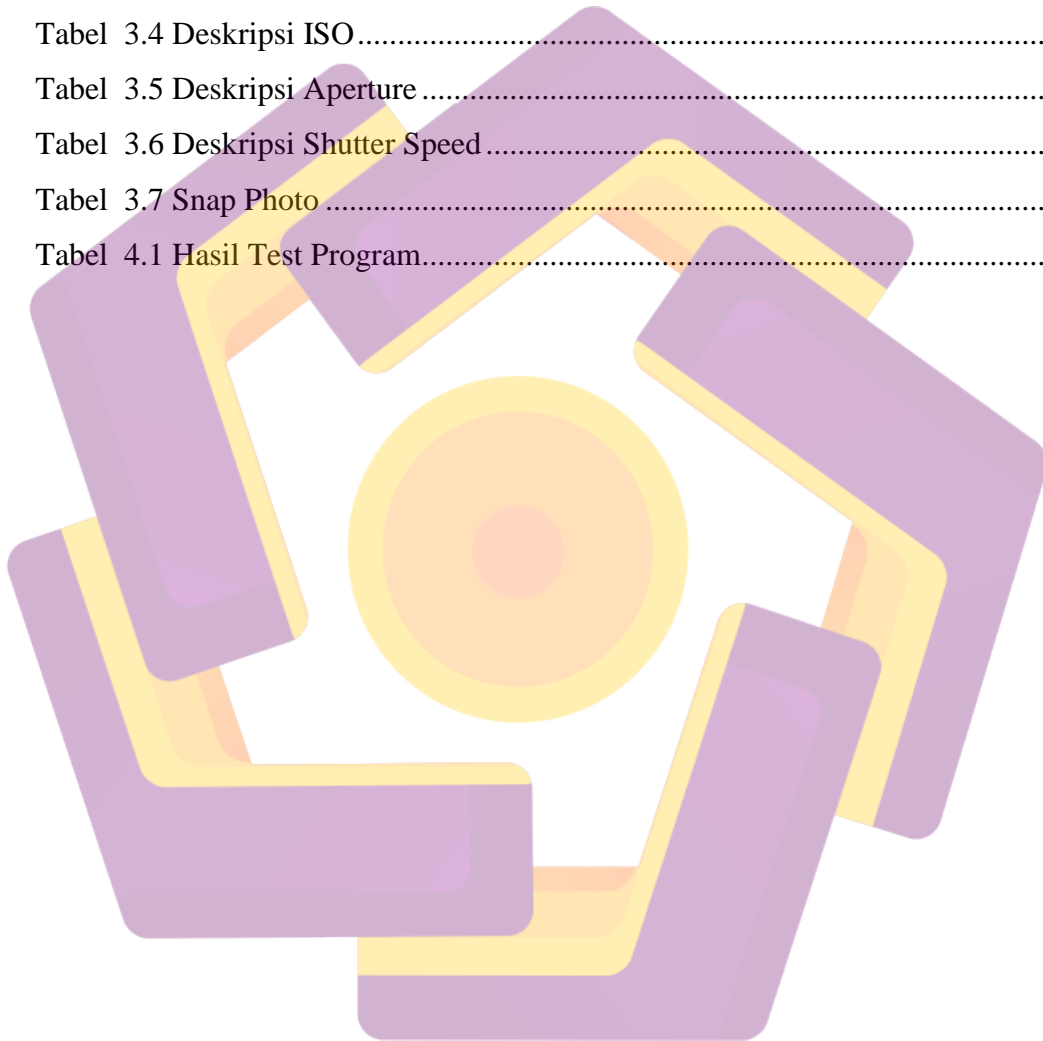
Gambar 2.1 Kamera DSLR	8
Gambar 2.2 Aperture.....	9
Gambar 2.3 Shutter Speed.....	10
Gambar 2.4 Elemen-elemen Multimedia[6]	13
Gambar 2.5 Tampilan Awal adobe Flash CS6.....	19
Gambar 2.6 Halaman Utama Adobe Photoshop CS6	20
Gambar 3.1 Use Case Diagram	30
Gambar 3.2 Activity Menu Utama.....	33
Gambar 3.3 Activity Focal Lenght.....	34
Gambar 3.4 Activity Shutter Speed.....	34
Gambar 3.5 Activity ISO	35
Gambar 3.6 Activity Lighting	35
Gambar 3.7 Activity Distance.....	36
Gambar 3.8 Activity Aperture.....	36
Gambar 3.9 Snap Photo	37
Gambar 3.10 Class Diagram Simulasi Kamera DSLR	37
Gambar 3.11 Squence Diagram menu utama.....	38
Gambar 3.12 Squence diagram menu Pengenalan.....	38
Gambar 3.13 Sequence diagram menu Simulasi.....	39
Gambar 3.14 Sequence diagram menu info	39
Gambar 3.15 Rancangan Menu Utama	40
Gambar 3.16 Rancangan Simulasi	41
Gambar 3.17 Rancangan Halaman info	43
Gambar 4.1 Interface Halaman Intro	44
Gambar 4.2 Interface halaman menu utama	45
Gambar 4.3 Interface Halaman Pengenalan.....	45
Gambar 4.4 Interface Halaman Info.....	46
Gambar 4.5 Interface Halaman Simulasi	46
Gambar 4.6 Pengaturan Brightness.....	51

Gambar 4.7 Pengaturan Saturation	52
Gambar 4.8 Pengaturan Hue	52
Gambar 4.9 Script Mengembalikan Ke Pengaturan Awal	53
Gambar 4.10 Script Untuk Mengatur Nilai Dari Kekontrasan	54
Gambar 4.11 Script Untuk Mengatur Color.....	55
Gambar 4.12 Tampilan Langkah 1.....	59
Gambar 4.13 Tampilan Langkah 2.....	59
Gambar 4.14 Tampilan Langkah 3.....	60
Gambar 4.15 Tampilan Langkah 4.....	60



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol UML	16
Tabel 3.1 Deskripsi Lighting	30
Tabel 3.2 Deskripsi Distance	31
Tabel 3.3 Deskripsi Focal Lenght	31
Tabel 3.4 Deskripsi ISO	31
Tabel 3.5 Deskripsi Aperture	32
Tabel 3.6 Deskripsi Shutter Speed	32
Tabel 3.7 Snap Photo	33
Tabel 4.1 Hasil Test Program.....	56



INTISARI

Fotografi berarti proses atau metode untuk menghasilkan gambar atau foto dari suatu obyek dengan merekam pantulan cahaya yang mengenai obyek tersebut pada media yang peka cahaya. Alat paling populer untuk menangkap cahaya ini adalah kamera. Tanpa cahaya, tidak ada foto yang bisa dibuat. Untuk menghasilkan intensitas cahaya yang tepat untuk menghasilkan gambar, digunakan bantuan alat ukur berupa *lightmeter*. Setelah mendapat ukuran pencahayaan yang tepat, seorang fotografer bisa mengatur intensitas cahaya tersebut dengan mengubah kombinasi ISO/ASA (ISO Speed), Diafragma (Aperture), dan Kecepatan Rana (Speed). Kombinasi antara ISO, Diafragma & Speed disebut sebagai pajanan (Exposure). Di era fotografi digital dimana film tidak digunakan, maka kecepatan film yang semula digunakan berkembang menjadi Digital ISO

Bagi fotografer amatir dan pemula yang mungkin masih bingung fungsi dari berbagai parameter manual kamera seperti ISO, shutter dan aperture akan sangat terbantuan dengan simulator ini. Dalam simulator tersebut terdapat satu gambar yang akan berubah-ubah gelap terang, fokus dan blur, atau bertambah noise.

Dengan adanya alat simulator ini calon fotografer dan penggemar fotografi, maka fotografi dapat semakin dikenalkan berkembang di masyarakat luas. Untuk dapat menciptakan fasilitas tersebut sesuai dengan perilaku penggunaannya

Kata Kunci: Fotografi, Kamera, Simulator

ABSTRACT

Photography is a process or method for generating images or photographs of an object by recording light reflections on objects on light-sensitive media. The most popular tool for the release of this light is the camera. Without light, no photo can be made. To increase. The right way to produce an image, is used. After getting the correct lighting size, a photographer can be adjusted for intensity by changing the combination of ISO / ASA (ISO Speed), Diaphragm (Aperture), and Shutter Speed (Speed). The combination of ISO, Diaphragm & Speed is referred to as exposure (Exposure). In the era of digital photography where the film is not used, the film was originally launched into ISO Digital

For amateur and novice photographers who may still be confused the functions of various camera manual parameters such as ISO, shutter and aperture will be very simultaneous with this simulator. In the simulator there is one image that will change the brightest dark, focus and blur, or increase noise.

With this simulator tool is a photographer and photography enthusiast, photography can be introduced to the public at large. To be able to fun with behavior-appropriate behavior.

Keywords: *Photography, Camera, Simulator*

