

# DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI**

**HALAMAN PERSEMBAHAN**

**HALAMAN MOTTO**

**KATA PENGANTAR.....**

**ABSTRAK .....**

**ABSTRACT .....**

**DAFTAR ISI..... i**

**DAFTAR GAMBAR..... iv**

**DAFTAR TABEL ..... vi**

**BAB I PENDAHULUAN..... 1**

1.1 Latar Belakang ..... 2

1.2 Rumusan Masalah ..... 2

1.3 Tujuan Penelitian..... 3

1.4 Batasan Masalah..... 4

1.5 Metodologi Penelitian ..... 4

1.6 Sistematika Penulisan..... 5

**BAB II STUDI PUSTAKA ..... 6**

2.1 Tinjauan Pustaka ..... 6

2.2 Landasan Teori ..... 13

2.2.1 Citra Digital .....	13
2.2.2 <i>DynamicPDF Rasterizer</i> .....	15
2.2.3 Metode <i>Euclidean Color Filtering</i> .....	15
2.2.4 Konsep Citra <i>Gray</i> dan Warna.....	17
2.2.5 Pengolahan Warna RGB .....	18
2.2.6 Format RGB.....	19
2.2.7 Model <i>Incremental</i> .....	20
2.2.8 <i>Star UML</i> .....	21
2.2.9 Android .....	27
2.2.10 Android Studio.....	28
2.2.11 Layanan Web .....	29
2.2.12 MYSQL .....	30
2.2.13 Teknik Pengujian Perangkat Lunak .....	31
2.2.13.1 Pengujian <i>Black Box Testing</i> .....	31
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>33</b>
3.1 Analisis Masalah.....	33
3.2 Analisis Sistem .....	33
3.2.1 Arsitektur Sistem .....	34
3.2.2 Anotasi Perhitungan <i>Euclidan Color Filtering</i> .....	36
3.2.3 Analisis Data.....	37
3.2.4 Perhitungan Metode <i>Euclidean Color Filtering</i> .....	37
3.3 Tujuan Anlisis Sistem .....	38
3.3.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional.....	39
3.3.2 Kebutuhan Non Fungsional .....	42

3.3.3 Kebutuhan <i>Software</i> dan <i>Hardware</i> .....	43
3.4 Model <i>Incremental</i> .....	44
3.5 Pemodelan Alur Sistem .....	46
3.6 Rancangan <i>Database</i> .....	61
3.6.1 Rancangan Umum.....	62
3.6.2 <i>Conceptual Data Model</i> .....	63
3.6.3 Rancangan <i>Interface</i> .....	63
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>72</b>
4.1 Implementasi .....	72
4.1.1 Lingkungan Implementasi .....	73
4.2 Pengujian .....	81
4.2.1 Pengujian <i>Black Box Testing</i> .....	81
4.2.1 Pengujian Sensitifitas.....	84
<b>BAB VPENUTUP.....</b>	<b>86</b>
5.1 Kesimpulan.....	86
5.2 Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>88</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Representasi <i>Grayscale</i> .....	17
Gambar 2. 2 Contoh Representasi RGB .....	18
Gambar 2. 3 Model <i>Inkremental</i> .....	21
Gambar 3.1 Proses Cetak Berkas Secara Manual .....	33
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem.....	35
Gambar 3.3 Arsitektur Aplikasi .....	36
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Proses <i>Euclidean Color Filtering</i> .....	38
Gambar 3.5 Model <i>Inkremental</i> .....	45
Gambar 3.6 <i>Use Case Diagram</i> .....	46
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Login</i> .....	53
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Order Fast Print</i> .....	54
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Menerima Notifikasi.....	54
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>Order</i> (Website).....	55
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Mengirim Notifikasi.....	56
Gambar 3.12 <i>Class Diagram</i> Aplikasi <i>Fast Print</i> .....	57
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram Input Data Login</i> .....	59
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram Order Fast Print</i> .....	60
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Menerima Notifikasi .....	60
Gambar 3.16 <i>Conseptual Data Model</i> Pada <i>Database</i> .....	63
Gambar 3.17 <i>Mockup</i> Halaman <i>Login</i> .....	64
Gambar 3.18 <i>Mockup</i> Halaman <i>Register</i> .....	65
Gambar 3.19 <i>Mockup</i> Halaman <i>Tutorial</i> .....	66

Gambar 3.20 <i>Mockup</i> Halaman <i>Profil</i> .....	67
Gambar 3.21 <i>Mockup</i> Halaman <i>About</i> .....	68
Gambar 3.22 <i>Mockup</i> Halaman <i>Cari Rental Printer Terdekat</i> .....	69
Gambar 3.23 <i>Mockup</i> Halaman <i>Order</i> .....	70
Gambar 3.24 <i>Mockup</i> Halaman <i>Order (Website)</i> .....	71
Gambar 4.1 Tampilan <i>Form Tutorial</i> .....	74
Gambar 4.2 Tampilan <i>Form Register</i> .....	74
Gambar 4.3 Tampilan <i>Form Login</i> .....	75
Gambar 4.4 Tampilan <i>Form Kelola Profil</i> .....	76
Gambar 4.5 Tampilan <i>Form About</i> .....	76
Gambar 4.6 Tampilan <i>Form Cari Rental Printer Terdekat</i> .....	77
Gambar 4.7 Tampilan <i>Form Detail Rental Printer</i> .....	77
Gambar 4.8 Tampilan <i>Form Order</i> .....	78
Gambar 4.9 Tampilan <i>Form Register</i> .....	81
Gambar 4.10 Tampilan <i>Form Login</i> .....	81
Gambar 4.11 Tampilan <i>Form Dashboard</i> .....	82
Gambar 4.12 Tampilan <i>Form Order (Website)</i> .....	82

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Jurnal .....	8
Tabel 2.2 Definisi Piksel Berwarna Dan Hitam-Putih .....	16
Tabel 2.3 Format RGB .....	19
Tabel 2.4 Komponen Simbol Usecase Diagram .....	23
Tabel 2.5 Komponen Simbol Activity Diagram .....	24
Tabel 2.6 Komponen Simbol Class Diagram .....	26
Tabel 2.7 Komponen Simbol Sequence Diagram .....	27
Tabel 3.1 Sample Data Rental Printer .....	37
Tabel 3.2 Definisi Piksel Berwarna Dan Hitam-Putih .....	40
Tabel 3.3 Kebutuhan Fungsional .....	41
Tabel 3.4 Kebutuhan Non Fungsional .....	43
Tabel 3.5 Definisi Aktor Aplikasi Fast Print .....	47
Tabel 3.6 Definisi Use Case Aplikasi Fast Print .....	47
Tabel 3.7 Skenario Use Case Login .....	49
Tabel 3.8 Skenario Use Case Order Fast Print .....	49
Tabel 3.9 Skenario Use Case Menerima Notifikasi .....	50
Tabel 3.10 Skenario Use Case Mengelola Order Fast Print .....	51
Tabel 3.11 Skenario Use Case Mengirim Notifikasi .....	51
Tabel 3.12 Nama Kelas Dan keterangan Class Diagram .....	57
Tabel 3.13 Rancangan Database Data User .....	61
Tabel 3.14 Rancangan Database Data Admin Rental Printer .....	62
Tabel 3.15 Rancangan Database Data Order .....	62

Tabel 4.1 Source Code Rendering Image .....	79
Tabel 4.2 Source Code Perbandingan Piksel .....	80
Tabel 4.3 Uji Tampilan Register .....	83
Tabel 4.4 Uji Tampilan Login.....	83
Tabel 4.5 Uji Tampilan Menu Utama .....	84
Tabel 4.6 Uji Menu Order.....	84
Tabel 4.7 Uji Tampilan Menu Profil.....	85
Tabel 4.8 Uji Hasil Menu Order (Website).....	85
Tabel 4.9 Pengujian Keakuratan Sistem .....	85





uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG