

**PERANCANGAN SISTEM APLIKASI INVENTORY
BERBASIS ANDROID PADA PERCETAKAN
WARNA SERASI**

SKRIPSI

Oleh :

**FAIZAL ROCHMAN
201710225212**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Aplikasi Inventory Berbasis
Android pada Percetakan Warna Serasi

Nama Mahasiswa : Faizal Rochman

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225212

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 14 Juli 2021

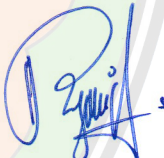
Bekasi, 19 Juli 2021

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Aida Fitriyani, S.Kom., MMSI
NIDN. 0302078508


Rafika Sari, S.Si., M.Si
NIDN. 0329098902

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Aplikasi Inventory Berbasis
Android pada Percetakan Warna Serasi
Nama Mahasiswa : Faizal Rochman
Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225212
Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 14 Juli 2021

Bekasi, 19 Juli 2021

Mengesahkan,

Ketua Tim Penguji : Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0330067003

Penguji (I) : Mugiarso, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0420117403

Penguji (II) : Aida Fitriyani, S.Kom., MMSI

NIDN. 0302078508

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Informatika

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0322108201

Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom.
NIDN. 0311097302



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Faizal Rochman
NPM : 201710225212
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Aplikasi Inventory Berbasis Android
Pada Percetakan Warna Serasi.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 18 Juni 2021

Penulis



Faizal Rochman

ABSTRAK

Faizal Rochman, 201710225212. “Perancangan Sistem Aplikasi Inventory Berbasis Android Pada Percetakan Warna Serasi”.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun suatu sistem aplikasi berbasis android yang di butuhkan oleh percetakan Warna Serasi agar memberikan kemudahan kepada user dalam kegiatan mencari dan mencatat persediaan barang dan menerapkan sistem aplikasi persediaan barang (*inventory aplication*) di percetakan Warna Serasi. Metode yang di gunakan sebagai dasar penelitian adalah metode Extreme Programing metode extreme programing. Metode inventory yang digunakan adalah metode safety stok yaitu persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadi kekurangan bahan (*out stock*), Metode pengumpulan datanya observasi dan wawancara, Metode designnya Desain proses system menggunakan UML (Unified Modeling Language), Desain user interface digunakan untuk dasar membuat tampilan sistem informasi yang nantinya akan digunakan oleh user. Metode pengujian yang di gunakan blackbox. Hasil dari penelitian ini mendapatkan hasil sebuah Sistem aplikasi *inventory* berbasis android yang dapat membantu dan memudahkan user dalam melakukan pendataan dan pencatatan persediaan barang. Serta dapat memotong waktu dalam pelaksanaan pencatatan persediaan barang. Dengan adanya sistem aplikasi ini percetakan warna serasi mempunyai sistem aplikasi berbasis android yang sangat mudah digunakan.

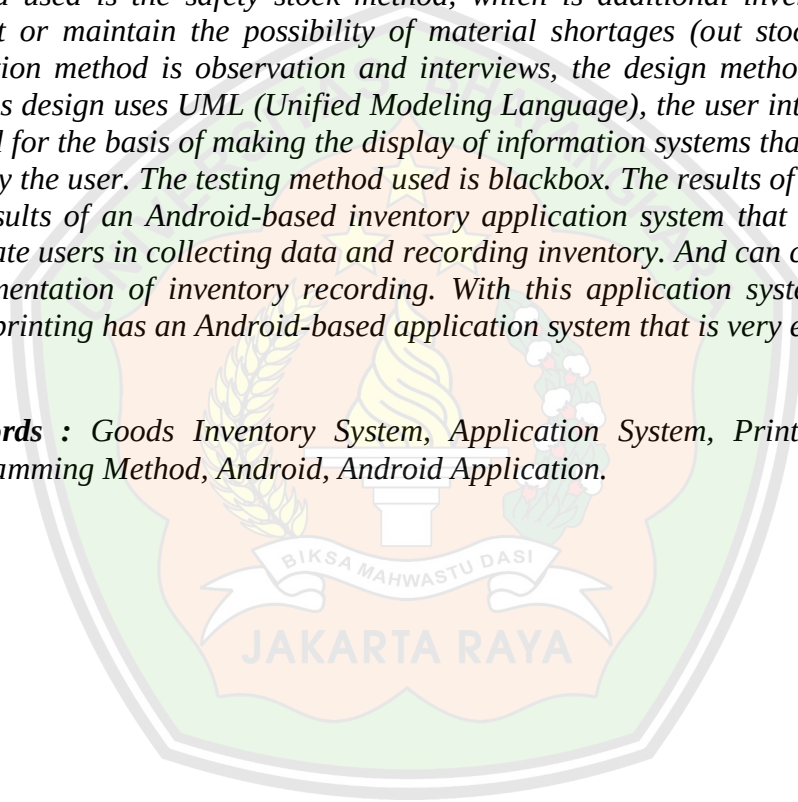
Kata Kunci : Sistem Inventory Barang, Sistem Aplikasi, Percetakan, Metode Extreme Programing, Android, Aplikasi Android.

ABSTRACT

Faizal Rochman, 201710225212. *"Designing an Android-Based Inventory Application System for Color Matching Printing".*

This research aims to design and build an android-based application system that is needed by Warna Serasi printing in order to make it easier for users to search and record inventory activities and implement an inventory application system at Warna Serasi printing. The method used as the basis of the research is the Extreme Programming method, the extreme programming method. The inventory method used is the safety stock method, which is additional inventory held to protect or maintain the possibility of material shortages (out stock), The data collection method is observation and interviews, the design method The system process design uses UML (Unified Modeling Language), the user interface design is used for the basis of making the display of information systems that will later be used by the user. The testing method used is blackbox. The results of this study get the results of an Android-based inventory application system that can help and facilitate users in collecting data and recording inventory. And can cut time in the implementation of inventory recording. With this application system, matching color printing has an Android-based application system that is very easy to use.

Keywords : Goods Inventory System, Application System, Printing, Extreme Programming Method, Android, Android Application.



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Faizal Rochman
NPM : 201710225212
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan Aplikasi Inventory Berbasis Android Pada Percetakan Warna Serasi

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 18 Juni 2021
Yang Menyatakan



Faizal Rochman

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan Skripsi yang disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Inspektur Jenderal Polisi Irjen Pol. (Purn) Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M, selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Rahmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Aida Fitriyani, S.Kom., MMSI., selaku pembimbing I atas bimbingan, saran, dan arahan yang diberikan hingga tersusun skripsi ini.
5. Ibu Rafika Sari, S.Si., M.Si selaku pembimbing II atas bimbingan, saran, dan arahan yang diberikan hingga tersusun skripsi ini.
6. Orang tuaku, kakak ku, saudara, dan teman atas segala do'a, bimbingan, dukungan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.
7. Bapak Diding Supriadi yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Kiranya skripsi ini dapat memberikan manfaat dan masukan bagi pembaca Terima kasih.

Bekasi, 18 Juni 2021



Faizal Rochman



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Identifikasi masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
1.6.1 Manfaat Bagi Penulis.....	3
1.6.2 Manfaat Bagi Akademik.....	3
1.6.3 Manfaat Bagi Percetakan Warna Serasi	4
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	4
1.8 Metode Penelitian	4
1.8.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.8.2 Metode Analisis	5
1.8.3 Metode Desain.....	5

1.8.4	Metode Implementasi rancangan.....	5
1.8.5	Metode Pengujian.....	6
1.9	Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....		7
2.1	Tinjauan Pustaka.....	7
2.2	Pengertian Sistem	9
2.3	Pengertian Aplikasi.....	9
2.4	Pengertian Persediaan Barang	10
2.5	Sistem Inventory	10
2.6	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	11
2.6.1	<i>Class Diagram</i>	12
2.6.2	<i>Use Case Diagram</i>	13
2.6.3	<i>Activity Diagram</i>	14
2.6.4	Bagian Alir (<i>Flowmap</i>).....	15
2.6.5	<i>FlowChart Diagram</i>	18
2.6.6	<i>Sequence Diagram</i>	20
2.6.7	<i>Component Diagram</i>	22
2.7	Basis Data (<i>Database</i>)	23
2.8	Metode <i>Extreme Programing</i>	23
2.9	Peralatan Pendukung.....	25
2.9.1	Android	25
2.9.2	Android Studio	26
2.9.3	Java.....	26
2.9.4	MySQL	26
2.9.5	<i>Black Box Testing</i>	27
2.9.6	Xampp.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		28

3.1	Objek Penelitian	28
3.2	Kerangka Penelitian.....	30
3.3	Analisis Sistem Berjalan	31
3.4	Metode Pengumpulan Data	33
3.5	Analisis Permasalahan	36
3.6	Analisis Sistem Usulan	36
3.7	Analisis Kebutuhan Sistem	40
3.7.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	40
3.7.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	40
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....		41
4.1	Perancangan Sistem.....	41
4.1.1	Diagram Alir(<i>Flowchart</i>).....	41
4.1.2	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	42
4.1.3	Tahap Coding	55
4.1.4	Tahap Testing.....	61
4.2	Implementasi	63
4.3	Pengujian Sistem	70
4.4	Hasil Dan Pembahasan	70
BAB V PENUTUP		71
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA.....		72
LAMPIRAN		73

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1: Tinjauan Pustaka	7
Tabel 2. 2 : Simbol Simbol Class Diagram	12
Tabel 2. 3 : Simbol-Simbol Use Case Diagram.....	13
Tabel 2. 4 : Simbol-Simbol Activity Diagram	14
Tabel 2. 5 : Simbol-Simbol Flow Map.....	15
Tabel 2. 6 : Simbol-Simbol FlowChart Diagram.....	18
Tabel 2. 7 : Simbol-Simbol Squence Diagram	21
Tabel 2. 8 : Simbol-Simbol Component Diagram	23
Tabel 3. 1 : Kerangka Penelitian.....	30
Tabel 3. 2 : Deskripsi Use Case Sistem Berjalan Percetakan Warna Serasi	32
Tabel 3. 3 : Deskripsi Activity Berjalan Percetakan Warna Serasi	33
Tabel 3. 4 : Wawancara Pertanyaan.....	34
Tabel 3. 5 : Wawancara Jawaban.....	34
Tabel 3. 6 : Jadwal Pelaksanaan	35
Tabel 3. 7 : Use Diagram Usulan.....	37
Tabel 3. 8 : Activity Diagram Petugas Stok WS	38
Tabel 3. 9 : Activity Diagram Direktur	39
Tabel 4. 1 : Flowchart	41
Tabel 4. 2 : Use Case Diagram	43
Tabel 4. 3 : Activity Diagram Admin	44
Tabel 4. 4 : Use Case Diagram User	44
Tabel 4. 5: Activity Diagram Admin	45
Tabel 4. 6: Activity Diagram User.....	46
Tabel 4. 7 : Activity diagram Login.....	47
Tabel 4. 8 : Activity diagram Upload data barang.....	49
Tabel 4. 9 : Activity diagram Edit data barang.....	50
Tabel 4. 10: Activity Diagram Home.....	51
Tabel 4. 11: Activity Diagram Produk.....	52
Tabel 4. 12: Activity Diagram History Transaksi.....	53
Tabel 4. 13: Activity Diagram Profil	54

Tabel 4. 14 : Tabel Admin.....	59
Tabel 4. 15 : Tabel User	60
Tabel 4. 16 : Tabel Produk	60
Tabel 4. 17 : Tabel Transaksi	61
Tabel 4. 18 : Rancangan Pengujian Sistem	61
Tabel 4. 19 : Hasil Pengujian Sistem	62
Tabel 4. 20 : Pengujian User	63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 : UML Diagram	11
Gambar 2. 2 : Metode Extreme Programming.....	24
Gambar 3. 1 : Struktur Organisasi Warna Serasi.....	29
Gambar 3. 2 : Use Case Diagram Sistem Berjalan	31
Gambar 3. 3 : Activity Diagram Sistem Berjalan	32
Gambar 3. 4 : Use Case Diagram Usulan.....	36
Gambar 3. 5 : Activity Diagram Petugas Stok WS.....	38
Gambar 3. 6 : Activity Diagram Direktur	39
Gambar 4. 1 : Flowchart.....	41
Gambar 4. 2 : Use Case Diagram Sistem aplikasi inventory berbasis android ...	42
Gambar 4. 3: Use Case Diagram Admin	44
Gambar 4. 4: Use Case Diagram User	44
Gambar 4. 5: Activity Diagram Admin.....	45
Gambar 4. 6: Activity Diagram User	46
Gambar 4. 7 : Activity Diagram Login	47
Gambar 4. 8 : Activity diagram Upload data barang	48
Gambar 4. 9 : Activity diagram edit barang	49
Gambar 4. 10: Activity Diagram Home	50
Gambar 4. 11: Activity Diagram Produk	51
Gambar 4. 12: Activity Diagram History Transaksi	52
Gambar 4. 13: Activity Diagram Profil.....	53
Gambar 4. 14 : Squence Diagram Admin.....	54
Gambar 4. 15: Squence Diagram Petugas stok.....	55
Gambar 4. 16 : Rancangan User Interface.....	56
Gambar 4. 17 : Rancangan Halaman Home Android	56
Gambar 4. 18 : Rancangan History Android	57
Gambar 4. 19 : Rancangan Profil Android	57
Gambar 4. 20 : Rancangan Profil Android	58
Gambar 4. 21 : Class Diagram.....	59
Gambar 4. 22 : Tampilan Aplikasi.....	63

Gambar 4. 23 : Tampilan Login Android	64
Gambar 4. 24 : Tampilan Home Android	65
Gambar 4. 25 : Tampilan Produk.....	66
Gambar 4. 26 : Tampilan Transaksi History	66
Gambar 4. 27 : Tampilan Login Admin	67
Gambar 4. 28 : Tampilan Dashboard Admin	67
Gambar 4. 29 : Tampilan User Admin	68
Gambar 4. 30 : Tampilan Katagori Admin.....	68
Gambar 4. 31 : Tampilan Produk Admin	69
Gambar 4. 32 : Tampilan History Admin	69



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Plagiarisme	73
Lampiran 2 : Biodata Mahasiswa	74
Lampiran 3 : Kartu Bimbingan Pembimbing 1	75
Lampiran 4 : Kartu Bimbingan Pembimbing 2	76

