

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN BARANG PADA UD. BRINDA RIUNG**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

BLANDIN SONYA KOBAN

17.12.0329

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN BARANG PADA UD. BRINDA RIUNG**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

BLANDIN SONYA KOBAN

17.12.0329

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA UD.BRINDA RIUNG

yang disusun dan diajukan oleh

Blandin Sonya Koban

17.12.0329

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 2 Juli 2024

Dosen Pembimbing,



Ninik Tri Hartanti, M.Kom

NIK. 190302330

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN
BARANG PADA UD. BRINDA RIUNG**

yang disusun dan diajukan oleh

Blandin Sonya Koban

17.12.0329

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 2 Juli 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Wiwi Widayani, M.Kom
NIK. 190302272

Norhikmah, M.Kom
NIK. 190302245

Ninik Tri Hartanti, M.Kom
NIK. 190302330

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 2 Juli 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Blandin Sonya Koban
NIM : 17.12.0329

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada UD.
Brinda Riung**

Dosen Pembimbing : Ninik Tri Hartanti, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 2 Juli 2024

Yang Menyatakan,



Blandin Sonya Koban

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada UD. Brinda Riung”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari jurusan Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan dan dorongan dari berbagai pihak yang membantu dan memberikan masukan-masukan kepada penulis, Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Ninik Tri Hartanti, M. Kom dosen pembimbing yang sangat sabar membimbing, memberikan masukan serta arahan dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M. Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak dan Ibu Dosen Amikom Yogyakarta serta seluruh staff dan karyawan yang telah membantu kelancaran penulis dalam mengerjakan skripsi.
5. Orang tua dan kakak-kakak yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam keadaan apapun.
6. Teman-teman yang terus memberikan suport dan bantuannya sampai akhir.

Penulis menyadari penelitian ini masih jauh dari kata sempurna dan tidak luput dari kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penulis selanjutnya. Atas segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan, penulis sampaikan limpah terima kasih.

Yogyakarta, 2 Juli 2024

Blandin Sonya Koban

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PERSETUJUAN.....	2
HALAMAN PENGESAHAN	3
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	4
KATA PENGANTAR	5
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR TABEL.....	11
DAFTAR GAMBAR	12
DAFTAR LAMPIRAN.....	15
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	16
INTISARI	17
ABSTRACT.....	18
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Studi Literatur	4
2.2 Dasar Teori.....	11
2.2.1 Sistem.....	11

2.2.2	Karakteristik Sistem.....	11
2.2.3	Informasi.....	12
2.2.4	Sistem Informasi.....	12
2.2.5	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi.....	13
2.2.6	Basis Data.....	13
2.2.7	Tujuan Basis Data.....	14
2.2.8	Web.....	14
2.2.9	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	14
2.2.10	MySQL.....	15
2.2.11	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	15
2.2.12	<i>Unfied Modeling Language (UML)</i>	15
2.2.13	<i>Use Case Diagram</i>	16
2.2.14	<i>Activity Diagram</i>	17
2.2.15	<i>Black Box Testing</i>	18
2.2.16	<i>White-Box Testing</i>	18
BAB III METODE PENELITIAN.....		19
3.1	Objek Penelitian.....	19
3.2	Alur Penelitian.....	20
3.3	Alat dan Bahan.....	20
3.3.1	Pengumpulan Data.....	20
3.3.2	Analisis Dan Pengembangan Sistem.....	21
3.3.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	22
3.3.2.2	Perancangan Sistem.....	22
3.3.2.3	Implementasi.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		23

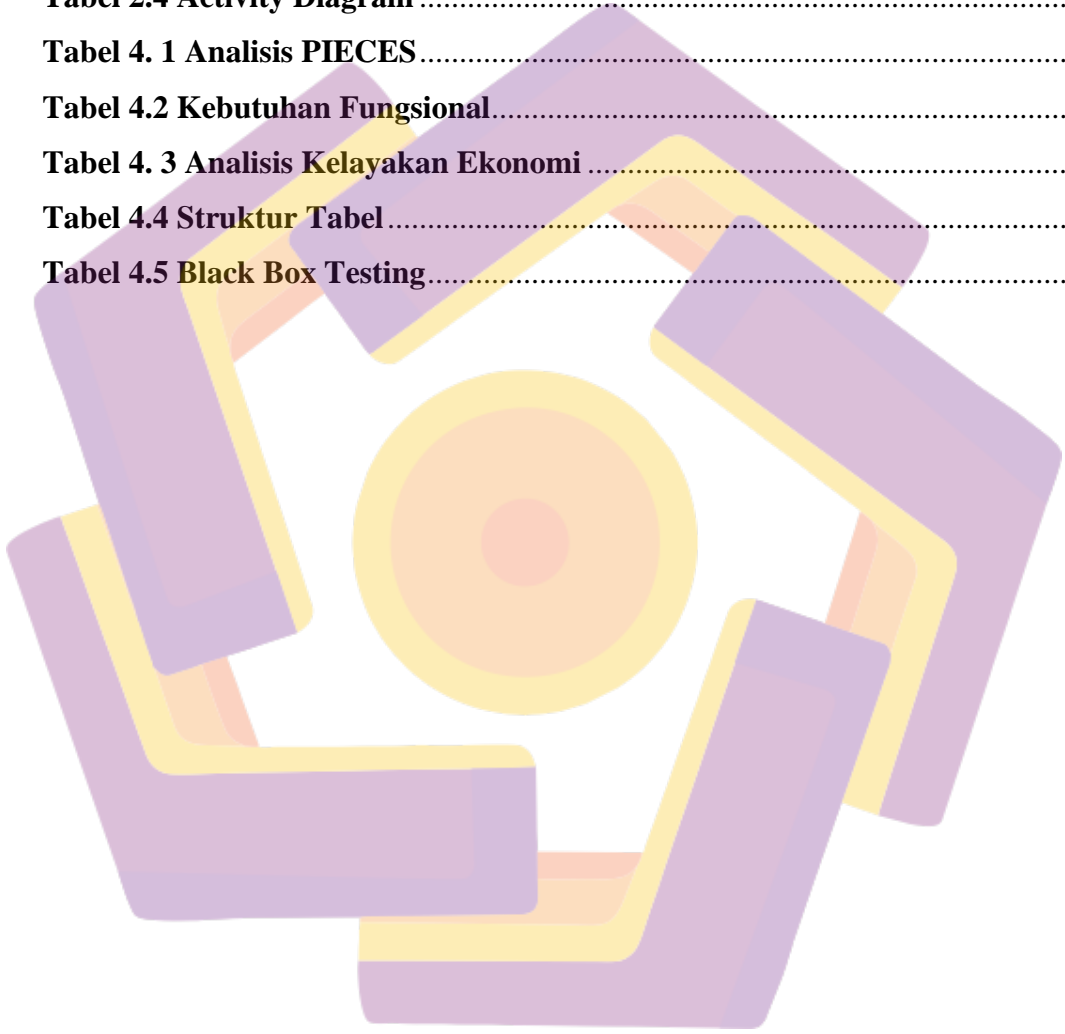
4.1	Hasil Penelitian	23
4.1.1	Hasil Analisis <i>PIECES</i>	23
4.1.2	Kebutuhan Sistem	25
4.1.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	25
4.1.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	28
4.1.3	Kelayakan Sistem.....	29
4.1.3.1	Kelayakan Teknis.....	29
4.1.3.2	Kelayakan Oprasional.....	29
4.1.3.3	Kelayakan Hukum.....	29
4.1.3.4	Kelayakan Ekonomi.....	30
4.1.4	Perancangan Sistem	33
4.1.4.1	Pengguna.....	33
4.1.4.2	<i>Use Case Diagram</i>	33
4.1.4.3	<i>Activity Diagram</i>	34
4.1.4.3.1	<i>Activity Diagram Login</i>	35
4.1.4.3.2	<i>Activity Diagram Olah Data Tipe Barang</i>	36
4.1.4.3.3	<i>Activiy Diagram Olah Data Satuan Barang</i>	37
4.1.4.3.4	<i>Activity Diagram Olah Data Barang</i>	37
4.1.4.3.5	<i>Activity Diagram Olah Transaksi</i>	38
4.1.4.3.6	<i>Activity Diagram Laporan</i>	40
4.1.4.3.7	<i>Activity Diagram User</i>	40
4.1.4.4	<i>Class Diagram</i>	42
4.1.5	Basis Data	43
4.1.5.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	43
4.1.5.2	Desain Tabel	44
4.1.5.3	Relasi Tabel.....	46
4.1.6	Perancangan <i>Interface</i>	46

4.1.6.1	Halaman <i>Login</i>	47
4.1.6.2	Halaman <i>Dashboard</i>	47
4.1.6.3	Halaman Tipe Barang.....	48
4.1.6.4	Halaman Tambah Tipe Barang.....	49
4.1.6.5	Halaman Satuan Barang.....	50
4.1.6.6	Halaman Tambah Satuan Barang.....	51
4.1.6.7	Halaman <i>Data</i> Barang.....	52
4.1.6.8	Halaman Tambah Data Barang.....	53
4.1.6.9	Halaman Transaksi Masuk.....	54
4.1.6.10	Halaman Tambah Transaksi Masuk	55
4.1.6.11	Halaman Transaksi Keluar.....	56
4.1.6.12	Halaman Tambah Transaksi Keluar	57
4.1.6.13	Halaman Laporan Data Barang.....	58
4.1.6.14	Halaman Laporan Data Transaksi	59
4.1.6.15	Halaman Data <i>User</i>	60
4.1.6.16	Halaman Tambah <i>User</i>	61
4.2	Pembahasan	62
4.2.1	Implementasi Sistem.....	62
4.2.2	Implementasi Basis Data.....	62
4.2.3	<i>Interface</i> Halaman <i>Login</i>	63
4.2.4	<i>Interface</i> <i>Dashboard</i>	64
4.2.5	<i>Interface</i> Tipe Barang	64
4.2.6	<i>Interface</i> Satuan Barang.....	66
4.2.7	<i>Interface</i> Data Barang	67
4.2.8	<i>Interface</i> Transaksi Masuk.....	69

4.2.9	<i>Interface</i> Transaksi Keluar.....	71
4.2.10	<i>Interface</i> Laporan Data Transaksi.....	74
4.2.11	<i>Interface</i> Laporan Data Barang.....	75
4.2.12	<i>Interface</i> Data <i>User</i>	77
4.2.13	Koneksi Sistem Dan Basis Data.....	78
4.2.14	Pengujian Sistem.....	81
4.2.14.1	White Box Testing.....	81
4.2.14.2	Black Box Testing.....	93
BAB V PENUTUP		99
5.1	Kesimpulan.....	99
5.2	Saran.....	99
REFERENSI		100
LAMPIRAN.....		102

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 2.2 Simbol ERD	15
Tabel 2.3 Elemen Use Case Diagram	16
Tabel 2.4 Activity Diagram	17
Tabel 4. 1 Analisis PIECES	23
Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional	27
Tabel 4. 3 Analisis Kelayakan Ekonomi	30
Tabel 4.4 Struktur Tabel	44
Tabel 4.5 Black Box Testing	94

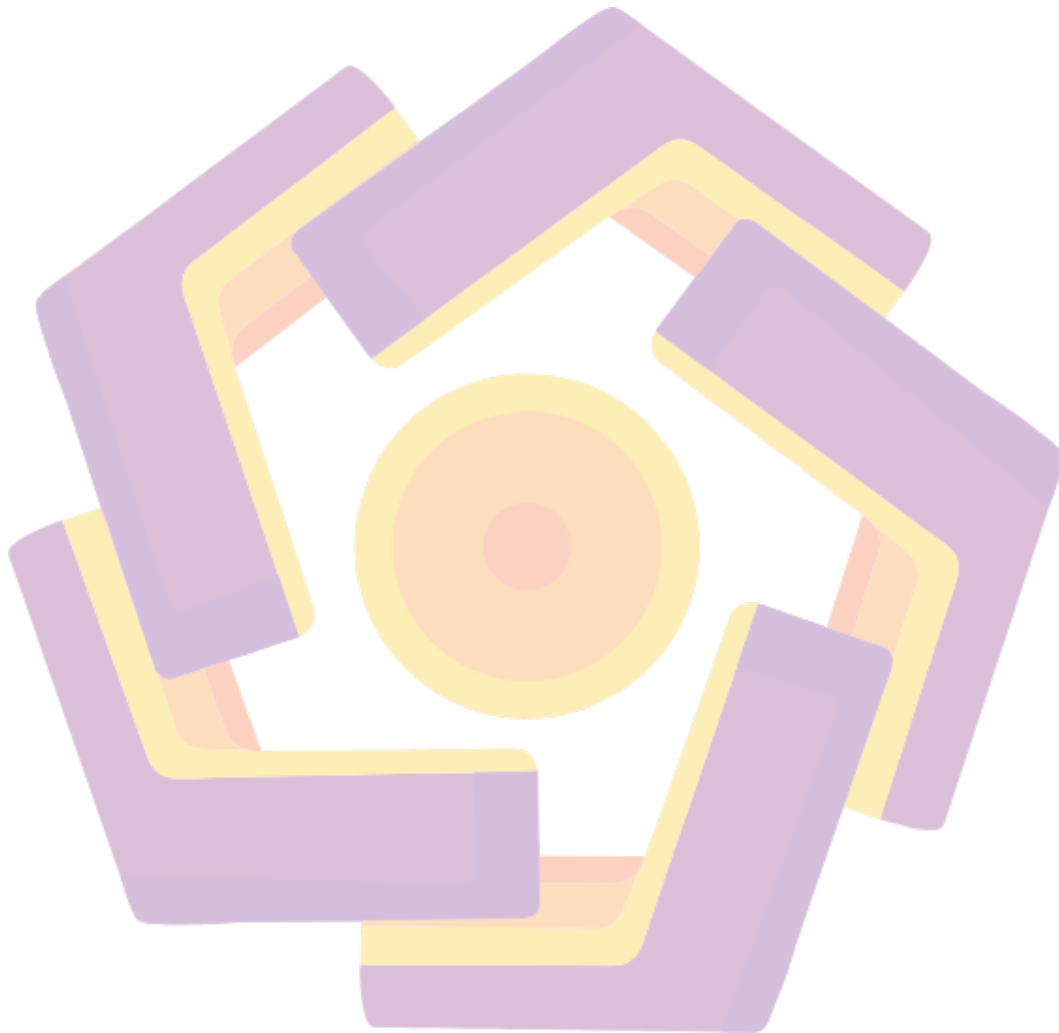


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem	11
Gambar 2.2 Model Sistem	13
Gambar 3. 1 UD. Brinda Riung.....	19
Gambar 3. 2 Alur Penelitian	20
Gambar 4. 1 Use Case Diagram.....	34
Gambar 4.2 Activity Diagram Login	35
Gambar 4.3 Activity Diagram Olah Data Tipe Barang	36
Gambar 4.4 Activity Diagram Olah Data Satuan Barang	37
Gambar 4.5 Activity Diagram Olah Data Barang	38
Gambar 4.6 Activity Diagram Olah Transaksi.....	39
Gambar 4.7 Activity Diagram Laporan.....	40
Gambar 4.8 Activity Diagram User	41
Gambar 4.9 Class Diagram	42
Gambar 4.10 Entity Relationship Diagram (ERD).....	43
Gambar 4.11 Relasi Tabel.....	46
Gambar 4.12 Interface Halaman Login.....	47
Gambar 4.13 Interface Halaman Dashboard.....	48
Gambar 4. 14 Interface Halaman Tipe Barang	49
Gambar 4.15 Interface Halaman Tambah Tipe Barang	50
Gambar 4.16 Interface Halaman Satuan Barang	51
Gambar 4.17 Interface Halaman Tambah Satuan Barang.....	52
Gambar 4.18 Interface Halaman Data Barang	53
Gambar 4.19 Interface Halaman Tambah Data Barang	54
Gambar 4.20 Interface Halaman Transaksi Masuk.....	55
Gambar 4.21 Interface Halaman Tambah Transaksi Masuk	56
Gambar 4.22 Interface Halaman Transaksi Keluar.....	57
Gambar 4.23 Interface Halaman Tambah Transaksi Keluar	58
Gambar 4.24 Interface Halaman Laporan Data Barang	59
Gambar 4.25 Interface Halaman Laporan Data Transaksi.....	60

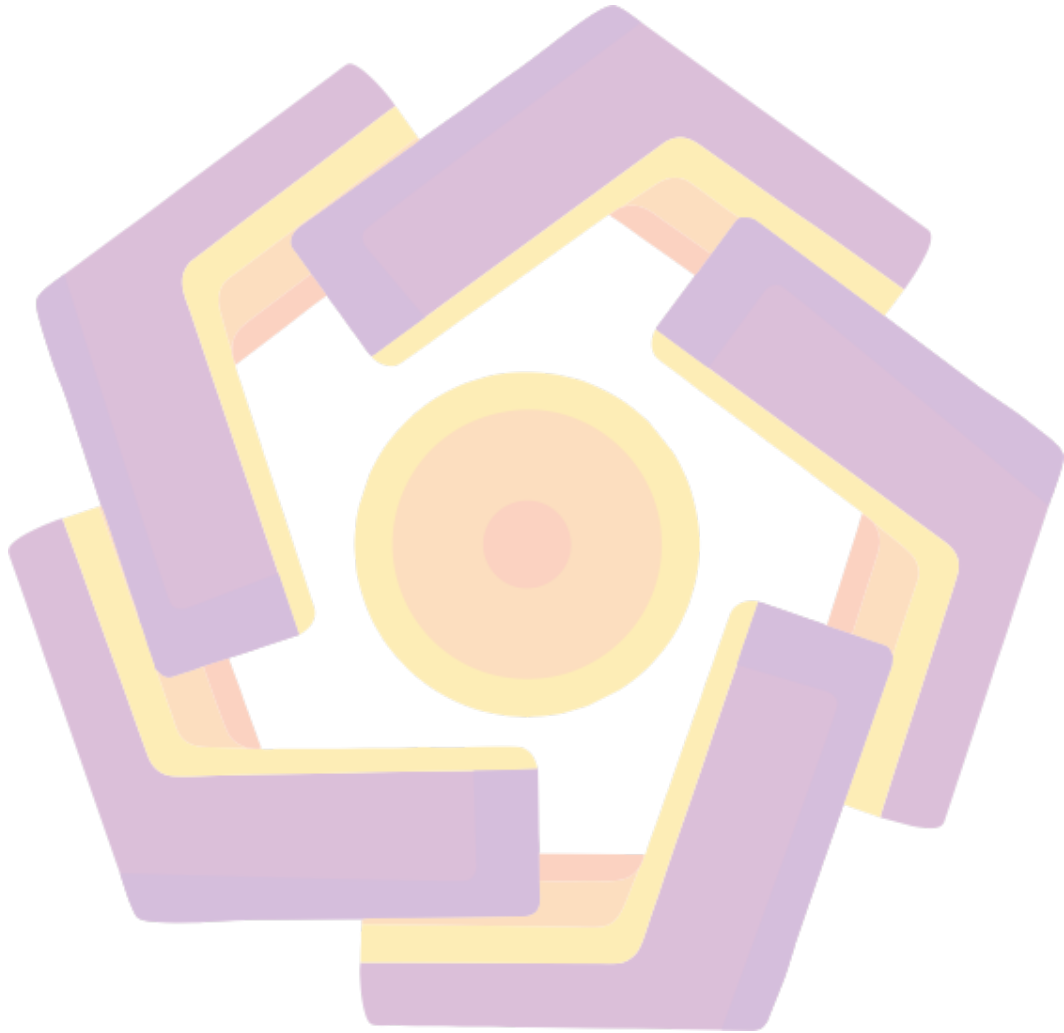
Gambar 4.26 Interface Halaman Data User	61
Gambar 4.27 Interface Halaman Tambah User	62
Gambar 4.28 Tabel Basis Data	63
Gambar 4.29 Halaman Login	63
Gambar 4.30 Halaman Dashboard	64
Gambar 4.31 Halaman Tipe Barang	65
Gambar 4.32 Halaman Tambah Tipe Barang	65
Gambar 4.33 Halaman Satuan Barang	66
Gambar 4.34 Halaman Tambah Satuan Barang	67
Gambar 4.35 Halaman Data Barang	68
Gambar 4.36 Halaman Tambah Data Barang	68
Gambar 4.37 Halaman Transaksi Masuk	69
Gambar 4.38 Halaman Tambah Transaksi Masuk	70
Gambar 4.39 Halaman Detail Transaksi Masuk	70
Gambar 4.40 Halaman Cetak Transaksi Masuk	71
Gambar 4.41 Halaman Transaksi Keluar	72
Gambar 4.42 Halaman Tambah Transaksi Keluar	72
Gambar 4.43 Halaman Tambah Transaksi Keluar	73
Gambar 4.44 Halaman Cetak Transaksi Keluar	73
Gambar 4.45 Halaman Laporan Data Transaksi	74
Gambar 4.46 Dokumen Excel Laporan Data Transaksi	75
Gambar 4.47 Halaman Laporan Data Barang	76
Gambar 4.48 Dokumen Excel Laporan Data Barang	76
Gambar 4.49 Halaman Data User	77
Gambar 4.50 Halaman Tambah User	78
Gambar 4.51 Kode Program Koneksi Basis Data	79
Gambar 4.52 Kode Program Model Barang	79
Gambar 4.53 Kode Program View Barang	80
Gambar 4.54 Kode Program Controller Barang	80
Gambar 4.55 White Box Login	81
Gambar 4.56 White Box Tipe Barang	82

Gambar 4.57 White Box Satuan Barang	84
Gambar 4.58 White Box Barang	86
Gambar 4. 59 White Box Transaksi Masuk	88
Gambar 4.60 White Box Transaksi Keluar	90
Gambar 4.61 White Box User	92



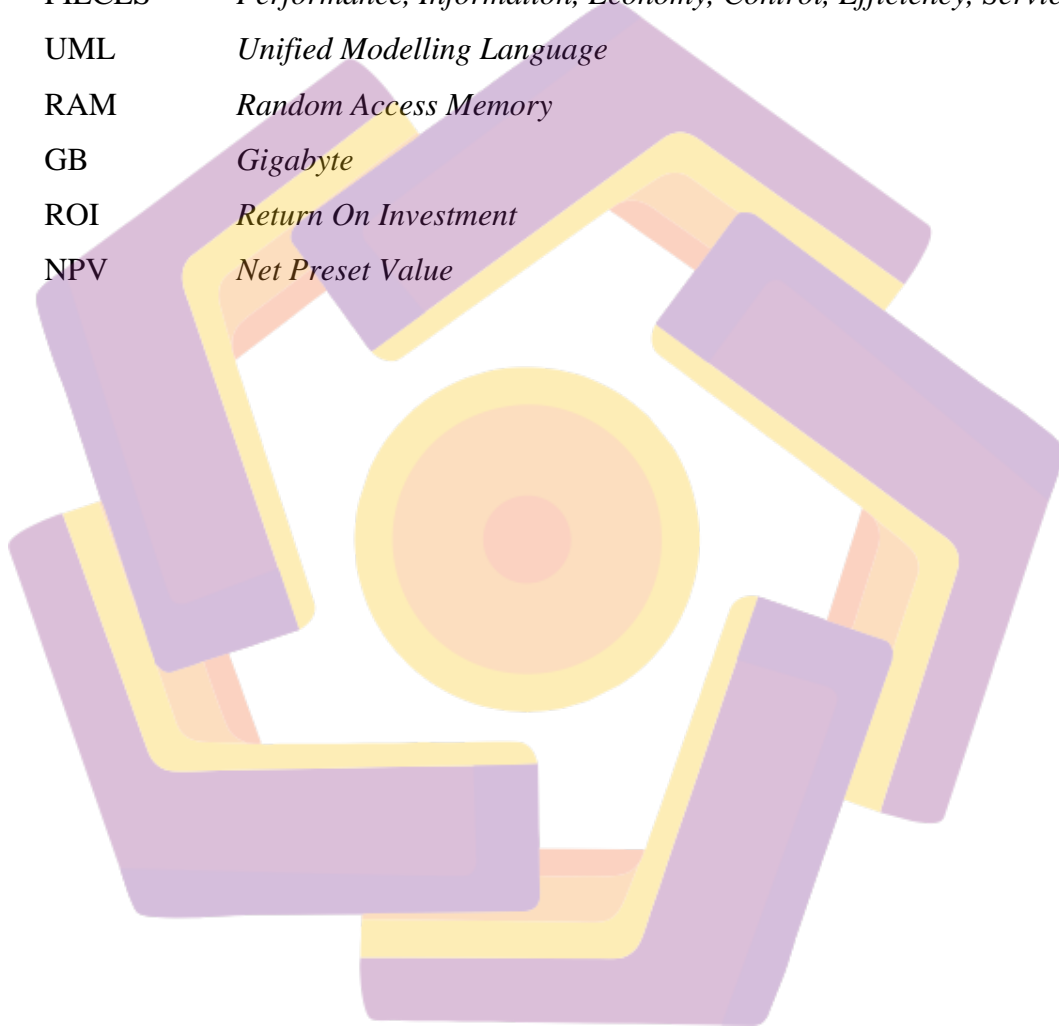
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	102
Lampiran 2	106



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

PHP	<i>Hypertext Preprocessor</i>
MySQL	<i>My Structured Query Language</i>
ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i>
PIECES	<i>Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service</i>
UML	<i>Unified Modelling Language</i>
RAM	<i>Random Access Memory</i>
GB	<i>Gigabyte</i>
ROI	<i>Return On Investment</i>
NPV	<i>Net Present Value</i>



INTISARI

UD. Brinda Riung merupakan pelaku bisnis yang bergerak di bidang penyediaan berbagai kebutuhan rumah tangga masih sering mengalami kendala kesalahan data barang masuk dan keluar karena masih melakukan pencatatan administrasi persediaan barang secara manual, bahkan terkadang hanya menyimpan foto faktur dari *supplier*. Hal ini tentu saja merugikan UD. Brinda Riung karena data stok barang menjadi tidak *valid* dan masih harus melakukan pengecekan stok barang langsung ke gudang yang cukup memakan waktu.

Dari masalah yang dihadapi UD. Brinda Riung ini, peneliti ingin merancang dan membangun sebuah sistem informasi persediaan barang yang bertujuan untuk membantu memudahkan pencatatan barang dan memberikan informasi stok barang yang akurat. Sistem ini dibangun menggunakan metode analisis *PIECES* dan *UML* (*Unified Modelling Language*) sebagai metode pengembangan yang digunakan. Sistem yang dibangun berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan MySQL sebagai databasenya.

Hasil akhir dari skripsi ini adalah berhasil dibangunnya sebuah sistem yang memiliki fitur-fitur yang dapat mengoptimalkan proses pencatatan persediaan barang agar lebih efektif dan efisien serta dapat menghasilkan laporan yang *valid* sehingga proses monitoring stok barang pada UD. Brinda Riung dapat lebih terpusat dan terstruktur.

Kata kunci: Persediaan barang, Web, *PIECES*, *UML*.

ABSTRACT

UD. Brinda Riung is a business that operates in the field of providing various household needs, often experiences problems with data errors on incoming and outgoing goods because it still records inventory administration manually, and sometimes only saves photos of invoices from suppliers. This is of course detrimental to UD. Brinda Riung because the stock data became invalid and it still had to check the stock directly at the warehouse, which was quite time consuming.

From the problems faced by UD. Brinda Riung, the researcher wants to design and build an inventory information system that is intended to help facilitate the recording of goods and provide accurate stock information. This system was built using the PIECES analysis method and UML (Unified Modeling Language) as the development method. The system built is web-based using the PHP programming language and uses MySQL as the database.

The final result of this thesis is the successfully created a system that has features that can optimize the process of recording inventory to make it more effective and efficient and can produce valid reports so that the process of monitoring stock at UD. Brinda Riung can be more centralized and structured.

Keyword: *Inventory, Web, PIECES, UML*