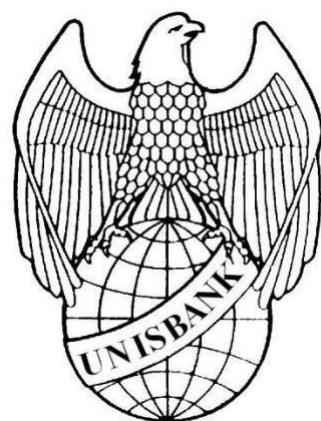


**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN
BARANG (E-PROJECT) PADA PT. ADIYAWANSA
TELECOMUNICATION & ELECTRICAL SEMARANG
BERBASIS WEB**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat
Mencapai gelar Kesarjanaan Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi
Jenjang Program Strata-1



oleh:
ESA FAJAR AMIRULLAH
17.01.55.0009
22811

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK
(UNISBANK)SEMARANG
2021**

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN AKHIR

Saya ESA FAJAR AMIRULLAH, dengan ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul :

"PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG (EPROJECT) PADA PT. ADIYAWANSA TELECOMUNICATION & ELECTRICAL SEMARANG BERBASIS WEB"

adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah sebagian atau seluruhnya atau pihak lain.



ESA FAJAR AMIRULLAH

17.01.55.0009

Disetujui Oleh Pembimbing

Kami setuju laporan tersebut diajukan untuk Ujian Tugas Akhir

Semarang, 29 Juni 2021



ENDANG LESTARININGSIH, SE., M.KOM.

Pembimbing



Dokumen ini diterbitkan secara elektronik. Disertai QRCode untuk validasi.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan Judul :

**"PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG (EPROJECT)
PADA PT. ADIYAWANSA TELECOMUNICATION & ELECTRICAL SEMARANG
BERBASIS WEB"**

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 12-07-2021, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR / SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.



SAKSI 1
Tim Penguji



SAKSI 2
Tim Penguji



(ENDANG LESTARININGSIH, SE., M.KOM)

SAKSI 3
Tim Penguji



(DWI AGUS DIARTONO, S.Kom., M.Kom)

(HARI MURTI, S.KOM, M.Cs)



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Digisign Unisbank. Untuk memastikan keasliannya, silahkan scan QRCode dan pastikan diarahkan ke alamat <https://digisign.unisbank.ac.id>

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan Judul
**"PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG (EPROJECT) PADA
PT. ADIYAWANSA TELECOMUNICATION & ELECTRICAL SEMARANG BERBASIS
WEB"**

Ditulis oleh
NIM : **17.01.55.0009**
Nama : **ESA FAJAR AMIRULLAH**

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat
guna menyelesaikan Jenjang Program S1 Program Studi pada Fakultas Universitas Stikubank
(UNISBANK) Semarang.

Semarang, 02-08-2021
Ketua



(ENDANG LESTARININGSIH, SE., M.KOM)
NIDN. 0616126901

Sekretaris



(DWI AGUS DIARTONO, S.Kom., M.Kom)
NIDN. 0604086601

Anggota



(HARI MURTI, S.KOM, M.Cs)
NIDN. 0611066501

Mengetahui,
Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang
Fakultas Teknologi Informasi
Dekan



(KRISTOPHORUS HADIONO, Ph.D)
NIDN. 0622027601



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Digisign Unisbank. Untuk memastikan keasliannya, silahkan scan QRCode dan pastikan diarahkan ke alamat <https://digisign.unisbank.ac.id>
1/1

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

1. Selalu bersyukur setiap waktu kepada Allah SWT.
2. Selalu berusaha melakukan yang terbaik dalam melakukan semua perbuatan.
3. Tidak pernah menyesali semua pilihan yang telah kita ambil.
4. Selalu ingat terhadap orang tua dalam melakukan perbuatan
5. Bersyukur dan ikhlas dalam menjalani hidup.
6. Jangan menyanyiakan setiap waktu agar tidak menyesal dikemudian hari
7. Hargai dan berterima kasih kepada orang terdekat kita yang selalu peduli terhadap kita.

PERSEMBAHAN :

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Bapak dan Ibu yang telah mendidik, mendukung dan menemani dari kecil sampai saat ini.
2. Teman-teman seperjuangan sistem informasi yang tidak saya sebutkan karena banyak nama-nama yang berjuang bersama menuju langkah sukses.
3. Terima kasih kepada Ibu Endang Lestariningsih, S.E, M.Kom yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Terima kasih kepada dosen-dosen FTI yang tidak bisa saya sebutkan semua karena telah mengajarkan ilmu ilmu yang bermanfaat bagi saya.
5. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG**

Program Studi : Sistem Informasi
Tugas Akhir Sarjana Komputer
Semester Genap tahun 2020/2021

**Pengembangan Sistem Informasi peminjaman barang (*e-project*) berbasis web
(Studi Kasus : PT. Adiyawansa Telecommunication & Electrical Semarang)**

**Esa Fajar Amirullah
NIM : 17.01.55.0009**

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi pada era ini sangatlah pesat, terutama sejak diciptakannya internet yang dimana dengan adanya internet ini mempermudahkan berbagai macam urusan pekerjaan menjadi sangat dimudahkan. Tak terkecuali pada perusahaan yang basiknya memiliki sistem asset barang yang dipinjamkan oleh karyawan untuk keperluan bekerja seperti laptop, flashdisk, dan lain sebagainya. PT. Adiyawansa Telecommunication & Electrical Semarang mempunyai sebuah sistem peminjaman dan pengembalian barang (*E-project*) untuk keperluan pekerjaan karyawan. Namun sampai saat ini sistem peminjaman barang yang digunakan belum bisa bekerja dengan maksimal, sistem ini masih memiliki *bug* yaitu keluarnya output data transaksi peminjaman yang kembar (*double*) mengakibatkan data dari sistem tersebut menjadi tidak sinkron. Tujuan dari penelitian ini adalah penulis ingin membuat sistem backup pada perusahaan untuk meminimalisir terjadinya *bug* pada sistem di perusahaan serta memanajemen asset barang yang ada agar lebih memudahkan admin dalam men track asset barang milik perusahaan. Metode perancangan yang digunakan adalah *waterfall* dengan serangkaian proses dalam perangcangan sistem menggunakan *UML (Unified Modelling Language)* dengan bahasa pemograman *PHP* dan database *MySql*. Hasil implementasi dari sistem backup (*E-project*) adalah untuk membackup jika terjadi *bug* pada sistem yang lama pada perusahaan.

Kata kunci : Waterfall, sistem informasi, web, peminjaman.

Semarang, 21 Juni 2021

Bimbing I



(Endang Lestariningsih S.E., M.Kom)
NIDN : 0616126901

Abstract

The development of information technology in this era is very rapid, especially since the creation of the internet where with the internet it makes various kinds of work easier. No exception for companies that basically have an asset system of goods that are lent by employees for work purposes such as laptops, flash drives, and so on. PT. Adiyawansa Telecommunication & Electrical Semarang has a system of borrowing and returning goods (E-project) for the needs of employees' work. However, until now the goods lending system used has not been able to work optimally, this system still has a bug, namely the output of twin (double) lending transaction data resulting in data from the system being out of sync. The purpose of this study is the author wants to create a backup system for the company to minimize the occurrence of bugs in the company's system and manage existing goods assets to make it easier for admins to track company assets. The design method used is waterfall with a series of processes in system design using UML (Unified Modeling Language) with PHP programming language and MySQL database. The result of the implementation of the backup system (E-project) is to back up if there is a bug in the old system in the company.

Keyword : Waterfall, sistem informasi, web, peminjaman.

Semarang, 21 Juni 2021

Pembimbing I



(Endang Lestariningsih S.E., M.Kom)

NIDN : 0616126901

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis sehingga laporan tugas akhir dengan judul **“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG (E-PROJECT) PADA PT. ADIYAWANSA TELECOMUNICATION & ELECTRICAL SEMARANG BERBASIS WEB”**.

Dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Safik Faozi, S.H., M.Hum selaku Rektor Universitas Stikubank Semarang.
2. Kristophorus Hadiono, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
3. Arief Jananto, S.Kom, M.Cs selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Endang Lestariningsih, S.E, M.Kom. selaku Pembimbing yang telah membantu dan memberikan bimbingan serta pengarahan dalam penelitian ini.
5. Dosen-dosen pengampu di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya masing-masing, sehingga penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang telah disampaikan.
6. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2017.
7. Dan berbagai pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau, dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya.

Semarang, 21 Juni 2021
Penulis



Esa Fajar Amirullah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN AKHIR	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PENGESAHAAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5.1 Metode Pengumpulan data	Error! Bookmark not defined.
1.6 Metode Pengembangan Sistem	Error! Bookmark not defined.
1.7 Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Pustaka Yang Terkait Dengan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2.2 Perbedaan peneliti sekarang dengan penelitian terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III.....	Error! Bookmark not defined.
ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM	Error! Bookmark not defined.
3.1 Analisa Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Analisa Permasalahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.2 Analisa Sistem yang Akan Dikembangkan	Error! Bookmark not defined.
3.1.3 Analisa kebutuhan Fungsional	Error! Bookmark not defined.
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.5 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras	Error! Bookmark not defined.
3.2 Rancangan Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Use Case Diagram	Error! Bookmark not defined.

3.2.2 Activity Diagram	Error! Bookmark not defined.
3.2.3 Sequence Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.4 Class Diagram	Error! Bookmark not defined.
3.3 Desain Antarmuka Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Halaman login	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Desain Halaman Utama	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Halaman olah Data	Error! Bookmark not defined.
3.3.4 Halaman Data Barang.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.5 Data peminjaman dan pengembalian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.6 Registrasi Perpanjangan	Error! Bookmark not defined.
3.3.7 Laporan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
IMPLEMENTASI	Error! Bookmark not defined.
4.1 Implementasi Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.2 Implementasi Basis Data	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Struktur tabel	Error! Bookmark not defined.
4.3 Implementasi Program	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 Admin	Error! Bookmark not defined.
4.3.2 Manager.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
5.2 Hasil pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2.1 Admin	Error! Bookmark not defined.
5.2.2 Manager.....	Error! Bookmark not defined.
BAB VI.....	Error! Bookmark not defined.
PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
6.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
6.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
Listing program	Error! Bookmark not defined.
BUKTI SURAT PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
HASIL TURNITIN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR BIMBINGAN	Error! Bookmark not defined.
BERITA ACARA REVISI	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1 struktur tabel admin	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2 struktur tabel manager	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3 struktur tabel karyawan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4 struktur tabel jenis barang.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.5 struktur tabel barang	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.6 struktur tabel peminjaman barang.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.7 struktur tabel perpanjangan barang.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.1. Tabel Uji Login Admin.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.2 Uji Olah data Karyawan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.3 Jenis barang.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.4. Data Barang	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.5. Peminjaman Barang	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.6. Pengembalian Barang	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.7. Registrasi Barang	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.8. Laporan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.9. Laporan	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.2 Activity Diagram Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3 Activity Diagram olah data karyawan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.4 Activity Diagram olah data jenis barang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.5 Activity Diagram olah data barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.6 Activity Diagram olah data pinjaman barang dan pengembalian barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.7 Activity Diagram Registrasi barang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.8 Activity Diagram cetak laporan pinjaman barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.9 Sequence Login.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.10 Sequence Data Karyawan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.11 Sequence Data Jenis Barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.12 Sequence Data Barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.13 Sequence Data Peminjaman dan Pengembalian Barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.14 Sequence Registrasi Barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.15 Sequence Cetak Laporan Barang Pinjaman.	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.16 Class Diagram	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.17 Halaman login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.18 Halaman utama	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.19 Halaman olah data.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.20 Halaman tambah data karyawan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.21 Tampilan output data karyawan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.22 Halaman edit data karyawan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.23 Tampilan hapus data karyawan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.24 Halaman data jenis barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.25 Halaman tambah data jenis barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.26 Halaman edit data jenis barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.27 Tampilan hapus jenis data barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.28 Halaman data barang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.29 Halaman edit data barang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.30 Tampilan output data barang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.31 Halaman edit data barang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.32 Tampilan hapus data barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.33 Halaman tambah data peminjaman	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.34 Tampilan output data peminjaman.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.35 Halaman pengembalian & edit data	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.36 Tampilan hapus data peminjaman.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.37 Halaman Registrasi Perpanjangan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.38 Halaman tambah Registrasi Perpanjangan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.39 Halaman edit Registrasi Perpanjangan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.40 Halaman Laporan Peminjaman	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.41 Halaman Laporan Peminjaman Bulanan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.42 Halaman Laporan Peminjaman Tahunan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Database Admin	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 Database Manager.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3 Database karyawan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 Database jenis barang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 Database barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6 Database peminjaman	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.7 Database perpanjangan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.9 Halaman Login.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.10. Gambar Tampilan Home.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.10 Tampilan olah data karyawan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.11 Tampilan tambah data karyawan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.12 Tampilan hasil data karyawan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.13 Tampilan edit data karyawan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.14 Tampilan data jenis barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.15 Tampilan tambah data jenis barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.16 Tampilan edit data jenis barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.17 Tampilan data barang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.18 Tampilan tambah data barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.19 Tampilan hasil data barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.20 Tampilan edit data barang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.21 Tampilan data peminjaman barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.22 Tampilan tambah data peminjaman barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.23 Tampilan hasil data peminjaman barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.24 Tampilan edit data pengembalian barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.25 Tampilan hasil data pengembalian barang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.26 Tampilan data perpanjangan barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.27 Tampilan tambah data perpanjangan barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.27 Tampilan menu laporan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.28 Tampilan cetak laporan karyawan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.29 Tampilan cetak laporan barang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.30 Tampilan cetak laporan peminjaman	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.31 Tampilan Login Manager.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.32 Tampilan Home.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.33 Tampilan menu laporan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.34 Tampilan cetak laporan karyawan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.35 Tampilan cetak laporan barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.36 Tampilan cetak laporan peminjaman	Error! Bookmark not defined.

