



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**SISTEM MONITORING PENGAJUAN DAN PENGGUNAAN BARANG HABIS PAKAI
DI LABORATORIUM PROGRAM STUDI PENGEMBANGAN PRODUK
AGROINDUSTRI BERBASIS DESKTOP
(Studi Kasus : Politeknik Negeri Cilacap)**

*SUBMISSION AND USE MONITORING SYSTEM CONSUMABLES IN THE
PROGRAM LABORATORY AGROINDUSTRIAL PRODUCT DEVELOPMENT STUDY
DESKTOP BASED
(Case Study: Cilacap State Polytechnic)*

Oleh

RAHAYU RISTYANA

NPM. 21.01.02.044

DOSEN PEMBIMBING :

CAHYA VIKASARI, S.T., M.Eng.

NIDN. 0601128402

ANNAS SETIAWAN PRABOWO, S.Kom., M.Eng.

NIDN. 0017118706

**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS
POLITEKNIK NEGERI CILACAP**

2024



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**SISTEM MONITORING PENGAJUAN DAN PENGGUNAAN BARANG HABIS PAKAI
DI LABORATORIUM PROGRAM STUDI PENGEMBANGAN PRODUK
AGROINDUSTRI BERBASIS DESKTOP
(Studi Kasus : Politeknik Negeri Cilacap)**

*SUBMISSION AND USE MONITORING SYSTEM CONSUMABLES IN THE
PROGRAM LABORATORY AGROINDUSTRIAL PRODUCT DEVELOPMENT STUDY
DESKTOP BASED*

(Case Study: Cilacap State Polytechnic)

Oleh

RAHAYU RISTYANA

NPM. 21.01.02.044

DOSEN PEMBIMBING :

CAHYA VIKASARI, S.T., M.Eng.

NIDN. 0601128402

ANNAS SETIAWAN PRABOWO, S.Kom., M.Eng.

NIDN. 0017118706

**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS
POLITEKNIK NEGERI CILACAP**

2024

**SISTEM MONITORING PENGAJUAN DAN PENGGUNAAN BARANG HABIS PAKAI
DI LABORATORIUM PROGRAM STUDI PENGEMBANGAN PRODUK
AGROINDUSTRI BERBASIS DESKTOP
(STUDI KASUS : POLITEKNIK NEGERI CILACAP)**

Oleh:

Rahayu Ristyana

21.01.02.044

**Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)
Di Politeknik Negeri Cilacap**

Disetujui oleh :

Penguji Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :

1. **Antonius Agung H, S.T., M.Eng.**

NIDN. 0615068102

1. **Cahya Vikasari, S.T., M.Eng.**

NIDN. 0601128402

2. **Dwi Novia P, S.Kom., M.Cs.**

NIDN. 0619118002

2. **Annas Setiawan P, S.Kom., M.Eng**

NIDN. 0017118706



**Mengetahui,
Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis**

Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom., M.Cs.

NIDN. 0619118002

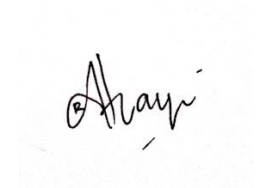
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli penulis sendiri baik dari alat (*hardware*), program dan naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Cilacap, 29 Juli 2024

Yang Menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rahayu', is written over a faint, circular official stamp. The stamp contains some illegible text and a central emblem.

Rahayu Ristyana

NPM. 21.01.02.044

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

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Rahayu Ristyana

NPM : 21.01.02.024

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

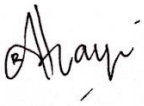
**“SISTEM MONITORING PENGAJUAN DAN PENGGUNAAN BARANG HABIS
PAKAI DI LABORATORIUM PENGEMBANGAN PRODUK
AGROINDUSTRI BERBASIS DEKSTOP
(STUDI KASUS : POLITEKNIK NEGERI CILACAP)”**

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalih / format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikan di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap
Pada tanggal : 28 Juni 2024

Yang Menyatakan



Rahayu Ristyana



ABSTRAK

ABSTRAK

Laboratorium Program Studi D4 - Pengembangan Produk Agroindustri (PPA) di Politeknik Negeri Cilacap merupakan salah satu unit terpenting dari perguruan tinggi yang berupaya untuk memberikan kemudahan dalam aktivitas penggunaan bahan praktikum bagi mahasiswa. Saat ini, sistem pendataan penggunaan bahan praktikum di laboratorium masih menggunakan kertas, sehingga pembuatan laporan ketersediaan barang tidak berjalan secara optimal. Dari permasalahan tersebut peneliti menemukan alternatif solusi yaitu dengan membangun sistem *monitoring* pengajuan dan penggunaan barang habis pakai di laboratorium berbasis *desktop* untuk memudahkan teknisi dalam membuat laporan ketersediaan barang habis pakai di laboratorium dan ketua program studi dalam melakukan pengajuan Barang Habis Pakai (BHP). Sistem ini diharapkan mampu memberikan pemecahan masalah terhadap proses pengolahan data yang meliputi pendataan penggunaan BHP dan pengajuan BHP di laboratorium. Metode penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif melalui studi lapangan dan observasi di dua laboratorium yang berbeda yakni Laboratorium Teknologi Agroindustri dan Laboratorium Analisa serta wawancara langsung kepada *toolman* di laboratorium dan Ketua Program Studi D4 - Pengembangan Produk Agroindustri (PPA) di Politeknik Negeri Cilacap.

Kata kunci: Laboratorium, Sistem, Agroindustri, Barang Habis Pakai, Politeknik Negeri Cilacap



ABSTRACT

ABSTRACT

The D4 Study Program Laboratory - Agro-Industrial Product Development (PPA) at the Cilacap State Polytechnic is one of the most important units of higher education which strives to provide convenience in the use of practical materials for students. Currently, the system for collecting data on the use of practical materials in laboratories still uses paper, so that making reports on the availability of goods does not run optimally. From this problem, researchers found an alternative solution, namely by building a desktop-based monitoring system for the application and use of consumables in the laboratory to make it easier for technicians to make reports on the availability of consumables in the laboratory and heads of study programs to submit applications for Consumables (BHP). This system is expected to be able to provide problem solving in the data processing process which includes data collection on BHP usage and BHP submissions in the laboratory. This research method uses a qualitative approach through field studies and observations in two different laboratories, namely the Agro-Industrial Technology Laboratory and the Analytical Laboratory as well as direct interviews with technicians in the laboratory and the Head of the D4 Study Program - Agro-Industrial Product Development (PPA) at the Cilacap State Polytechnic.

Keywords: Laboratory, System, Agroindustry, Consumables, Cilacap State Polytechnic.



KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu 'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.

Puji dan syukur senantiasa kami panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta Hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah Shallallahu'alaihi Wa Sallam, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Aamiin, Atas kehendak Allah Subhanahu Wa Ta'ala, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

**“SISTEM MONITORING PENGAJUAN DAN PENGGUNAAN BARANG HABIS
PAKAI DI LABORATORIUM PROGRAM STUDI PENGEMBANGAN
PRODUK AGROINDUSTRI BERBASIS DESKTOP”**

Pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Politeknik Negeri Cilacap.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna karna keterbatasan dan hambatan yang dijumpai selama pengerjaannya. Sehingga Saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan demi Pengembangan yang lebih optimal dan kemajuan yang lebih baik.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.

Cilacap, 25 Maret 2024

Rahayu Ristyana



UCAPAN TERIMA KASIH

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** dan tanpa mengurangi rasa hormat yang mendalam penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini, terutama kepada :

1. Bapak Riyadi Purwanto, S.T., M.Eng. selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
2. Bapak Bayu Aji Girawan, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur 1 Bidang Akademik Politeknik Negeri Cilacap.
3. Ibu Dwi Novia Parsetyanti, S.Kom, M.Cs., selaku Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis.
4. Ibu Cahya Vikasari, S.T., M.Eng. selaku Koordinator Program Studi Teknik Informatika dan Ketua Program Studi D3 Teknik Informatika serta selaku dosen pembimbing I tugas akhir, terima kasih kepada beliau yang selalu memberi masukan beserta solusi pada program serta memperbaiki laporan.
5. Bapak Annas Setiawan Prabowo, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing II tugas akhir, selalu membimbing dengan sabar, memberi arahan pada tugas akhir serta memperbaiki laporan.
6. Seluruh dosen Program Studi D3 Teknik Informatika yang memberikan ilmunya selama 3 tahun.
7. Bapak Budiman dan Ibu Tini selaku kedua orang tua saya yang selalu memberikan dukungan, semangat, serta doa.
8. Study Wars yang selalu memberikan *support* baik semangat, doa, serta kebersamaan selama 3 tahun.
9. Seluruh rekan mahasiswa Jurusan Komputer dan Bisnis terutama kelas 3B.
10. Civitas akademika Politeknik Negeri Cilacap yang telah membekali ilmu dan membantu dalam segala kepentingan untuk kegiatan penulis di bangku perkuliahan Politeknik Negeri Cilacap.

Demikian penyusunan dan penulisan laporan tugas akhir ini. Bila ada penyusunan dan penulisan masih terdapat banyak kekurangan, penulis mohon maaf.



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	III
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	IV
ABSTRAK	V
<i>ABSTRACT</i>	VIII
KATA PENGANTAR.....	X
UCAPAN TERIMA KASIH.....	XII
DAFTAR ISI.....	XIV
DAFTAR GAMBAR	XVII
DAFTAR TABEL.....	XXV
DAFTAR SINGKATAN.....	XXVII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.2.1 Tujuan	2
1.2.2 Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	7
2.1 Dasar Teori.....	7
2.1.1 Rekayasa Perangkat Lunak	7
2.1.2 <i>Object – Oriented</i> Programming	7
2.1.3 <i>Dekstop Based</i>	7
2.1.4 Bahasa Pemograman <i>C Sharp</i>	8
2.1.5 Database.....	15
2.1.6 Sistem.....	16
2.1.7 Monitoring.....	16
2.1.8 Barang Habis Pakai	16
2.1.9 Laboratorium.....	16
2.1.10 Ilmu Logistik	17
2.1.11 <i>Barcode</i>	17
BAB III METODOLOGI DAN PEMODELAN SISTEM	20

3.1 Metodologi	20
3.1.1 Bahan Penelitian.....	20
3.1.2 Alat Penelitian.....	20
3.1.3 Jalan Penelitian.....	20
3.2 Perancangan Sistem	22
3.2.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	22
3.2.2 Analisis Sistem yang Akan Dikembangkan	24
3.2.3 Analisis Kebutuhan Pengguna	26
3.2.5 Aliran Informasi	30
3.2.6 Entity Relationship Diagram	31
3.2.7 Struktur Tabel.....	32
3.2.8 Rancangan Antarmuka	36
BAB IV MANUAL BOOK.....	46
4.1 Manual Book Sistem.....	46
4.1.1 Cara Menggunakan SMPP (<i>Toolman</i>)	46
4.1.2 Cara Menggunakan SMPP (Kepala Laboratorium)	60
4.1.3 Cara Menggunakan SMPP (Ketua Program Studi).....	64
4.1.4 Cara Menggunakan SMPP (UPT Logistik).....	68
4.1.5 Cara Menggunakan SMPP (Administrator)	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	97
5.1 Kesimpulan	97
5.2 Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	102
BIODATA PENULIS	104



DAFTAR GAMBAR

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall Oleh Pressman	9
Gambar 2. 2 Contoh Barcode	17
Gambar 3. 1 Flowchart proses pengajuan BHP yang sedang berjalan	22
Gambar 3. 2 Flowchart Penggunaan Barang Habis Pakai yang sedang berjalan	23
Gambar 3. 3 Flowchart Pengajuan Barang Habis Pakai yang sedang berjalan	24
Gambar 3. 4 Flowchart Pengajuan Barang Habis Pakai yang sedang berjalan	25
Gambar 3. 5 Kebutuhan Antarmuka Jaringan	29
Gambar 3. 6 Use Case Diagram Sistem Monitoring Pengajuan dan Penggunaan BHP.....	30
Gambar 3. 7 ERD Sistem Monitoring Pengajuan dan Penggunaan BHP.....	31
Gambar 3. 8 Perancangan Antarmuka Halaman Login Pengelola	36
Gambar 3. 9 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Data Pengelola	37
Gambar 3. 10 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Data Barang Habis Pakai	37
Gambar 3. 11 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Data Penggunaan Barang Habis Pakai.....	38
Gambar 3. 12 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Data Pengajuan Barang Habis Pakai	39
Gambar 3. 13 Perancangan Antarmuka Halaman Data Matakuliah.....	39
Gambar 3. 14 Perancangan Antarmuka Halaman Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai Oleh Kalab	40
Gambar 3. 15 Perancangan Antarmuka Halaman Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai Oleh Kaprodi.....	40
Gambar 3. 16 Perancangan Antarmuka Halaman Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai Oleh UPT Logistik.....	41
Gambar 3. 17 Perancangan Antarmuka Halaman Cetak Barcode Barang Habis Pakai Oleh	41
Gambar 3. 18 Perancangan Antarmuka Halaman Laporan Barang Habis Pakai	42
Gambar 3. 19 Perancangan Antarmuka Halaman Laporan Penggunaan Barang Habis Pakai	42
Gambar 3. 20 Perancangan Antarmuka Halaman Laporan Pengajuan Barang Habis Pakai	43
Gambar 3. 21 Perancangan Antarmuka Halaman Cetak Berita Acara Serah Terima Barang.....	43
Gambar 4. 1 Login <i>Toolman</i>	46
Gambar 4. 2 Menu Matakuliah <i>Toolman</i>	46
Gambar 4. 3 Tambah dan Tampil Data Matakuliah <i>Toolman</i>	47

Gambar 4. 4 Pemberitahuan Berhasil Simpan Data Matakuliah Toolman.....	47
Gambar 4. 5 Ubah Data Matakuliah Toolman.....	48
Gambar 4. 6 Peringatan Ubah Data Matakuliah Toolman	48
Gambar 4. 7 Pemberitahuan Berhasil Ubah Data Matakuliah.....	48
Gambar 4. 8 Konfirmasi Hapus Data Matakuliah Toolman.....	49
Gambar 4. 9 Pemberitahuan Berhasil Hapus Data Matakuliah <i>Toolman</i>	49
Gambar 4. 10 Data Matakuliah Setelah Berhasil Hapus Data <i>Toolman</i>	49
Gambar 4. 11 Menu Pengajuan Barang Habis Pakai.....	50
Gambar 4. 12 Tambah dan Tampil Pengajuan Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	50
Gambar 4. 13 Pemberitahuan Berhasil Simpan Data Pengajuan Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	50
Gambar 4. 14 Menu Laporan Toolman	51
Gambar 4. 15 Pilihan Jenis Laporan Toolman	51
Gambar 4. 16 Cetak Laporan Pengajuan Barang Habis Pakai Toolman.....	51
Gambar 4. 17 Tombol Export Atau Print Laporan Pengajuan Barang Habis Pakai Toolman	51
Gambar 4. 18 Menu Barang Habis Pakai Toolman	52
Gambar 4. 19 Tambah dan Tampil Data Barang Habis Pakai Toolman	52
Gambar 4. 20 Simpan Data Barang Habis Pakai Toolman	52
Gambar 4. 21 Ubah Data Barang Habis Pakai Toolman	53
Gambar 4. 22 Peringatan Ubah Data Barang Habis Pakai Toolman.....	53
Gambar 4. 23 Pemberitahuan Berhasil Ubah Data Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	53
Gambar 4. 24 Form Hapus Data Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	54
Gambar 4. 25 Konfirmasi Hapus Data Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	54
Gambar 4. 26 Pemberitahuan Berhasil Hapus Data Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	54
Gambar 4. 27 Menu Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	54
Gambar 4. 28 Form Barang Habis Pakai Toolman.....	55
Gambar 4. 29 Cetak Barcode Barang Habis Pakai Toolman.....	55
Gambar 4. 30 Tombol Export Atau Print Pada Barcode BHP <i>Toolman</i>	55
Gambar 4. 31 Menu Data Penggunaan Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	55
Gambar 4. 32 Tambah dan Tampil Data Penggunaan Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	56
Gambar 4. 33 Simpan Data Penggunaan Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	56

Gambar 4. 34 Ubah Data Penggunaan Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	57
Gambar 4. 35 Peringatan Ubah Data Penggunaan Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	57
Gambar 4. 36 Pemberitahuan Berhasil Ubah Data Penggunaan Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	57
Gambar 4. 37 Hapus Data Penggunaan Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	58
Gambar 4. 38 Konfirmasi Hapus Data Penggunaan Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	58
Gambar 4. 39 Pemberitahuan Berhasil Hapus Data Penggunaan Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	58
Gambar 4. 40 Menu Laporan <i>Toolman</i>	58
Gambar 4. 41 Pilihan Jenis Laporan <i>Toolman</i>	58
Gambar 4. 42 Laporan Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	59
Gambar 4. 43 Tombol Export Atau Print Laporan Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	59
Gambar 4. 44 Menu Laporan <i>Toolman</i>	59
Gambar 4. 45 Pilihan Jenis Laporan <i>Toolman</i>	59
Gambar 4. 46 Cetak Laporan Penggunaan Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	60
Gambar 4. 47 Tombol Export Atau Print Laporan Penggunaan Barang Habis Pakai <i>Toolman</i>	60
Gambar 4. 48 Login Kepala Laboratorium.....	60
Gambar 4. 49 Menu Laporan Ka. Lab.....	60
Gambar 4. 50 Pilihan Jenis Laporan Ka. Lab.....	60
Gambar 4. 51 Laporan Barang Habis Pakai Ka. Lab	61
Gambar 4. 52 Tombol Export Atau Print Laporan Barang Habis Pakai Ka. Lab	61
Gambar 4. 53 Menu Laporan Kepala Laboratorium	61
Gambar 4. 54 Pilihan Jenis Laporan Kepala Laboratorium	61
Gambar 4. 55 Cetak Laporan Penggunaan Barang Habis Pakai Ka. Lab.....	62
Gambar 4. 56 Tombol Export Atau Print Laporan Penggunaan Barang Habis Pakai Kepala Laboratorium.....	62
Gambar 4. 57 Menu Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai Kepala Laboratorium	62
Gambar 4. 58 Pilihan Jenis Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai Kepala Laboratorium	62
Gambar 4. 59 Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai Kepala Laboratorium	63
Gambar 4. 60 Konfirmasi Pengajuan Ditolak Kepala Laboratorium	63
Gambar 4. 61 Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Diterima Kepala Laboratorium	63
Gambar 4. 62 Menu Laporan Kepala Laboratorium	63
Gambar 4. 63 Pilihan Jenis Laporan Kepala Laboratorium	64

Gambar 4. 64 Cetak Laporan Pengajuan Barang Habis Pakai Kepala Laboratorium	64
Gambar 4. 65 Tombol Export Atau Print Laporan Pengajuan Barang Habis Pakai Kepala Laboratorium	64
Gambar 4. 66 Login Ketua Program Studi	64
Gambar 4. 67 Menu Laporan Ketua Program Studi	65
Gambar 4. 68 Pilihan Jenis Laporan Ketua Program Studi	65
Gambar 4. 69 Laporan Barang Habis Pakai Ketua Program Studi.....	65
Gambar 4. 70 Tombol Export Atau Print Laporan Barang Habis Pakai Ketua Program Studi	65
Gambar 4. 71 Menu Laporan Ketua Program Studi	66
Gambar 4. 72 Pilihan Jenis Laporan Ketua Program Studi	66
Gambar 4. 73 Cetak Laporan Penggunaan Barang Habis Pakai Ketua Program Studi.....	66
Gambar 4. 74 Tombol Export Atau Print Laporan Penggunaan Barang Habis Pakai Ketua Program Studi	66
Gambar 4. 75 Menu Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai Ketua Program Studi.....	66
Gambar 4. 76 Pilihan Jenis Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai Ketua Program Studi.....	67
Gambar 4. 77 Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai Kepala Laboratorium	67
Gambar 4. 78 Konfirmasi Pengajuan Ditolak Ketua Program Studi.....	67
Gambar 4. 79 Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Diterima Ketua Program Studi.....	67
Gambar 4. 80 Menu Laporan Ketua Program Studi	68
Gambar 4. 81 Pilihan Jenis Laporan Ketua Program Studi	68
Gambar 4. 82 Cetak Laporan Pengajuan Barang Habis Pakai Ketua Program Studi.....	68
Gambar 4. 83 Tombol Export Atau Print Laporan	68
Gambar 4. 84 Login UPT Logistik.....	69
Gambar 4. 85 Menu Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai UPT Logistik.....	69
Gambar 4. 86 Pilihan Jenis Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai UPT Logistik.....	69
Gambar 4. 87 Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai UPT Logistik.....	69
Gambar 4. 88 Konfirmasi Pengajuan Ditolak UPT Logistik.....	70
Gambar 4. 89 Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Diterima UPT Logistik.....	70
Gambar 4. 90 Menu Berita Acara Serah Terima Barang UPT Logistik.....	70
Gambar 4. 91 Cetak Berita Acara Serah Terima Barang UPT Logistik.....	70
Gambar 4. 92 Tombol Export Atau Print Berita Acara Serah Terima Barang.....	70

Gambar 4. 93 Login Administrator	71
Gambar 4. 94 Menu Data Pengelola.....	71
Gambar 4. 95 Tambah dan Tampil Data Pengelola.....	71
Gambar 4. 96 Pemberitahuan Simpan Data Pengelola.....	72
Gambar 4. 97 Ubah Data Pengelola	72
Gambar 4. 98 Peringatan Ubah Data Pengelola	72
Gambar 4. 99 Pemberitahuan Berhasil Ubah Data Pengelola	73
Gambar 4. 100 Form Hapus Data Pengelola	73
Gambar 4. 101 Konfirmasi Hapus Data Pengelola.....	73
Gambar 4. 102 Pemberitahuan Berhasil Hapus Data Pengelola.....	74
Gambar 4. 103 Menu Barang Habis Pakai	74
Gambar 4. 104 Tambah dan Tampil Data Barang Habis Pakai.....	74
Gambar 4. 105 Simpan Data Barang Habis Pakai	75
Gambar 4. 106 Ubah Data Barang Habis Pakai	75
Gambar 4. 107 Peringatan Ubah Data Barang Habis Pakai	75
Gambar 4. 108 Pemberitahuan Berhasil Ubah Data Barang Habis Pakai	75
Gambar 4. 109 Form Hapus Data Barang Habis Pakai	76
Gambar 4. 110 Konfirmasi Hapus Data Barang Habis Pakai.....	76
Gambar 4. 111 Pemberitahuan Berhasil Hapus Data Barang Habis Pakai.....	76
Gambar 4. 112 Menu Data Penggunaan Barang Habis Pakai	77
Gambar 4. 113 Tambah dan Tampil Data Penggunaan Barang Habis Pakai	77
Gambar 4. 114 Simpan Data Penggunaan Barang Habis Pakai	77
Gambar 4. 115 Ubah Data Penggunaan Barang Habis Pakai	78
Gambar 4. 116 Peringatan Ubah Data Penggunaan Barang Habis Pakai.....	78
Gambar 4. 117 Pemberitahuan Berhasil Ubah Data Penggunaan Barang Habis Pakai.....	78
Gambar 4. 118 Hapus Data Penggunaan Barang Habis Pakai	79
Gambar 4. 119 Konfirmasi Hapus Data Penggunaan Barang Habis Pakai	79
Gambar 4. 120 Pemberitahuan Berhasil Hapus Data Penggunaan Barang Habis Pakai	79
Gambar 4. 121 Menu Pengajuan Barang Habis Pakai.....	80
Gambar 4. 122 Tambah dan Tampil Pengajuan Barang Habis Pakai.....	80

Gambar 4. 123 Pemberitahuan Berhasil Simpan Data Pengajuan Barang Habis Pakai	80
Gambar 4. 124 Menu Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai	81
Gambar 4. 125 Pilihan Jenis Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai	81
Gambar 4. 126 Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai Kepala Laboratorium	81
Gambar 4. 127 Konfirmasi Pengajuan Ditolak.....	81
Gambar 4. 128 Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Diterima	82
Gambar 4. 129 Menu Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai	82
Gambar 4. 130 Pilihan Jenis Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai	82
Gambar 4. 131 Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai Ketua Program Studi	82
Gambar 4. 132 Konfirmasi Pengajuan Ditolak.....	83
Gambar 4. 133 Konfirmasi Pengajuan Diterima	83
Gambar 4. 134 Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai.....	83
Gambar 4. 135 Pilihan Jenis Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai	83
Gambar 4. 136 Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai UPT Logistik.....	83
Gambar 4. 137 Konfirmasi Pengajuan Ditolak.....	84
Gambar 4. 138 Konfirmasi Pengajuan Diterima	84
Gambar 4. 139 Konfirmasi Pengajuan Barang Habis Pakai UPT Logistik.....	84
Gambar 4. 140 Peringatan Ubah Data Pengajuan Barang Habis Pakai.....	85
Gambar 4. 141 Pemberitahuan Berhasil Ubah Data Pengajuan	85
Gambar 4. 142 Hapus Pengajuan Barang Habis Pakai UPT Logistik.....	85
Gambar 4. 143 Konfirmasi Hapus Data Pengajuan Barang Habis.....	86
Gambar 4. 144 Pemberitahuan Berhasil Hapus Data Pengajuan Barang Habis Pakai.....	86
Gambar 4. 145 Menu Matakuliah	86
Gambar 4. 146 Tambah dan Tampil Data Matakuliah	87
Gambar 4. 147 Pemberitahuan Berhasil Simpan Data Matakuliah	87
Gambar 4. 148 Ubah Data Matakuliah	87
Gambar 4. 149 Peringatan Ubah Data Matakuliah.....	88
Gambar 4. 150 Pemberitahuan Berhasil Ubah Data Matakuliah.....	88
Gambar 4. 151 Konfirmasi Hapus Data Matakuliah	88
Gambar 4. 152 Pemberitahuan Berhasil Hapus Data Matakuliah	88

Gambar 4. 153 Data Matakuliah Setelah Berhasil Hapus Data.....	89
Gambar 4. 154 Menu Barang Habis Pakai	89
Gambar 4. 155 Form Barang Habis Pakai	89
Gambar 4. 156 Cetak Barcode Barang Habis Pakai	90
Gambar 4. 157 Tombol Export Atau Print Pada Barcode BHP	90
Gambar 4. 158 Menu Laporan.....	90
Gambar 4. 159 Pilihan Jenis Laporan	90
Gambar 4. 160 Laporan Barang Habis Pakai	91
Gambar 4. 161 Tombol Export Atau Print Laporan Barang Habis Pakai	91
Gambar 4. 162 Menu Laporan.....	91
Gambar 4. 163 Pilihan Jenis Laporan.....	91
Gambar 4. 164 Cetak Laporan Penggunaan Barang Habis Pakai	92
Gambar 4. 165 Tombol Export Atau Print Laporan Penggunaan Barang Habis Pakai.....	92
Gambar 4. 166 Menu Laporan.....	92
Gambar 4. 167 Pilihan Jenis Laporan	92
Gambar 4. 168 Cetak Laporan Pengajuan Barang Habis Pakai	93
Gambar 4. 169 Tombol Export Atau Print Laporan Pengajuan Barang Habis Pakai.....	93
Gambar 4. 170 Menu Berita Acara Serah Terima Barang.....	93
Gambar 4. 171 Cetak Berita Acara Serah Terima Barang.....	93
Gambar 4. 172 Tombol Export Atau Print Berita Acara Serah Terima Barang.....	94



DAFTAR TABEL

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kebutuhan Analisis Pengguna	26
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak Saat Pengembangan Aplikasi.....	27
Tabel 3. 3 Analisis Kebutuhan Antarmuka Perangkat Keras	28
Tabel 3. 5 Struktur Tabel Pengelola.....	32
Tabel 3. 6 Struktur Tabel Barang	32
Tabel 3. 7 Struktur Tabel Penggunaan Barang	33
Tabel 3. 8 Struktur Tabel Pengajuan Barang	34
Tabel 3. 9 Struktur Tabel Matakuliah	35



DAFTAR SINGKATAN

DAFTAR SINGKATAN

UML	= <i>Unified Modelling Language</i>
DBMS	= <i>Database Management System</i>
ERD	= <i>Entity Relationship Diagram</i>
MySQL	= <i>My Structured Query Language</i>
TIK	= Teknologi Informasi dan Komunikasi
PPA	= Pengembangan Produk Agroindustri
BHP	= Barang Habis Pakai
RPL	= Rekayasa Perangkat Lunak
SDLC	= <i>System Development Life Cycle</i>
PBO	= Pemrograman Berorientasi Objek
Prodi	= Program Studi
Kalab	= Kepala Laboratorium
Kaprodi	= Ketua Program Studi
UPT	= Unit Pelaksana Teknis