



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI SISTEM FARMAKOLOGI PADA TUMBUHAN BERKHASIAT
OBAT BERBASIS WEB**



NOVRIANSYAH

41813010074

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI SISTEM FARMAKOGNOSI PADA TUMBUHAN BERKHASIAT
OBAT BERBASIS WEB**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi

Oleh :

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

NOVRIANSYAH

41813010074

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41813010074
Nama : NOVRIANSYAH
Judul Skripsi : Sistem Informasi Aplikasi Farmakognosi Berbasis Web Pada
Tumbuhan Berkhasiat Obat

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir Saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 13 Juli 2017



(NOVRIANSYAH)

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41813010074
Nama : NOVRIANSYAH
Judul Skripsi : Sistem Informasi Aplikasi Farmakognosi Berbasis Web Pada
Tumbuhan Berkhasiat Obat

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 09 Agustus 2017



Wachyu Hari Haji, S.Kom, MM
Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41813010074
Nama : NOVRIANSYAH
Judul Skripsi : Sistem Informasi Aplikasi Farmakognosi Berbasis Web Pada
Tumbuhan Berkhasiat Obat

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DI SIDANGKAN
JAKARTA, 14 September 2017



Wahyu Hari Haji S. Kom, MM
Dosen Pembimbing

MENGETAHUI,



Inge Handriani, M.Ak., M.MSI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., M.MSI

KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena hanya atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Dalam hal ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dalam penulisannya ataupun dalam pengolahan isi dan material yang penulis ambil sebagai bahan laporan. Hal ini disebabkan karena terbatasnya kemampuan yang dimiliki penulis, namun penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, maka selesailah penyusunan laporan ini. Oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, terima kasih atas segala doa, dan motivasi yang telah diberikan.
2. Bapak Wachyu Hari Haji S.Kom, MM Sebagai Pembimbing yang telah membimbing pembuatan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Nur Ani, ST., M.MSI, selaku Kaprodi Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
4. Ibu Inge Handriani, M.Ak., M.MSI, Selaku Kordinator Tugas Akhir.
5. Teman – teman jurusan Sistem Informasi serta semua pihak yang tidak dapat disebut secara langsung yang telah memberikan bantuan dan dukungannya.


UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, Agustus 2017

Penyusun

NOVRIANSYAH

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	5
2.1.1 Pengertian Sistem.....	5
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	5
2.1.3 Klasifikasi Sistem.....	7
2.2 Konsep Dasar Data dan Informasi	8
2.2.1 Definisi Data	8
2.2.2 Definisi Informasi.....	9
2.2.3 Kualitas Informasi	9
2.2.4 Siklus Informasi	10
2.2.5 Fungsi Informasi.....	10
2.2.6 Nilai Informasi	11
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi	11

2.3.2	Komponen Sistem Informasi.....	11
2.3.3	Tujuan Sistem Informasi.....	13
2.4	Konsep Dasar UML	13
2.4.1	Usecase Diagram	15
2.4.2	Sequence Diagram Diagram.....	17
2.4.3	Activity Diagram	18
2.4.4	Class Diagram	20
2.5	Metode Yang Digunakan	22
2.6	Konsep Dasar Database.....	24
2.6.1	Pengertian Database.....	24
2.6.2	Jenis Database	25
2.7	Konsep Dasar Testing	28
2.7.1	Pengujian Black Box.....	28
2.8	Pengertian PHP	28
2.8.1	Struktur PHP.....	29
2.8.2	Tipe Data Pada PHP	29
2.8.3	Kelebihan PHP	29
2.9	Pengertian Farmakognosi	30
2.10	Konsep Literatur Review.....	30
2.10.1	Definisi Literatur Review.....	30
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....		32
3.1	Gambaran Umum Organisasi.....	32
3.1.1	Sejarah Univ. Muhammadiyah Prof.DR.Hamka	33
3.1.2	Visi Misi dan Tujuan	34
3.1.3	Struktur Organisasi UHAMKA.....	35
3.2	Analisa Sistem Berjalan	36
3.2.1	Usecase Diagram Berjalan	37
3.2.2	Activity Diagram Sistem Berjalan.....	39
3.2.2.1	Activity Diagram Berjalan Melakukan Barcode KTM... ..	39
3.2.2.2	Activity Diagram Berjalan Mencari Buku	40
3.3	Perancangan Sistem Usulan	41
3.3.1	Usecase Diagram Usulan	41
3.3.2	Activity Diagram Usulan	44

3.3.2.1	Activity Diagram Usulan Login	44
3.3.2.2	Activity Diagram Usulan Logout	45
3.3.2.3	Activity Diagram Usulan Cari Data Tanaman	46
3.3.2.4	Activity Diagram Usulan Cari Keluarga Tanaman	47
3.3.2.5	Activity Diagram Usulan Tambah Data	48
3.3.2.6	Activity Diagram Usulan Edit Data	49
3.3.2.7	Activity Diagram Usulan Hapus Data	50
3.3.2.8	Activity Diagram Usulan Cetak Kategori Tanaman	51
3.3.2.9	Activity Diagram Usulan Cetak Keluarga Tanaman	52
3.3.2.10	Activity Diagram Usulan Tambah Akun	53
3.3.2.11	Activity Diagram Usulan Edit Akun	54
3.3.2.12	Activity Diagram Usulan Hapus Akun	55
3.3.3	Sequence Diagram Usulan	56
3.3.3.1	Sequence Diagram Usulan Login	56
3.3.3.2	Sequence Diagram Usulan Logout	57
3.3.3.3	Sequence Diagram Usulan Login Cari Data Tanaman ..	58
3.3.3.4	Sequence Diagram Usulan Login Cari Keluarga Tanaman	59
3.3.3.5	Sequence Diagram Usulan Tambah Data	60
3.3.3.6	Sequence Diagram Usulan Edit Data	61
3.3.3.7	Sequence Diagram Usulan Hapus Data	62
3.3.3.8	Sequence Diagram Usulan Cetak Kategori Tanaman	63
3.3.3.9	Sequence Diagram Usulan Cetak Kategori Keluarga	64
3.3.3.10	Sequence Diagram Usulan Tambah Akun	65
3.3.3.11	Sequence Diagram Usulan Edit Akun	66
3.3.3.12	Sequence Diagram Usulan Hapus Akun	67
3.3.4	Class Diagram Usulan	68
3.4	Rancangan Database	69
3.4.1	Struktur Database	69
3.5	Rancangan Layar Usulan	71
3.5.1	Rancangan Layar Usulan Login	71
3.5.2	Rancangan Layar Usulan Menu Utama PETPUS	72
3.5.3	Rancangan Layar Usulan Menu Utama Mahasiswa	72
3.5.4	Rancangan Layar Usulan Kategori Tanaman PETPUS ...	73

3.5.5	Rancangan Layar Usulan Seluruh Tanaman PETPUS	73
3.5.6	Rancangan Layar Usulan Tambah Data Tanaman	74
3.5.7	Rancangan Layar Usulan Edit Data Tanaman	74
3.5.8	Rancangan Layar Usulan List Kategori Tanaman PETPUS	75
3.5.9	Rancangan Layar Usulan Setting Akun	75
3.5.10	Rancangan Layar Usulan Tambah Akun	76
3.5.11	Rancangan Layar Usulan Edit Akun	76
3.5.12	Rancangan Layar Usulan Seluruh Kategori Tanaman ...	77
3.5.13	Rancangan Layar Usulan Kategori Tanaman	77
3.5.14	Rancangan Layar Usulan Keluarga Tanaman	78
3.5.15	Rancangan Layar Usulan List Cetak Kategori Tanaman	78
3.5.16	Rancangan Layar Usulan Cetak Kategori Tanaman	79
3.5.17	Rancangan Layar Usulan Tampilan Cetak Tanaman	79
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		80
4.1	Implementasi Perangkat yang Dibutuhkan	80
4.1.1	Spesifikasi dan Perangkat Keras	80
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	80
4.2	Implementasi Basis Data	81
4.3	Implementasi Program	85
4.4	Metode Pengujian	97
4.5	Skenario Pengujian	97
4.6	Analisa Hasil Pengujian	101
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		105
5.1	Kesimpulan	105
5.2	Saran	105
DAFTAR PUSTAKA		106
LAMPIRAN		107

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi Use Case Diagram (Alan Dennis)	15
Tabel 2.2 Notasi Sequence Diagram (Alan Dennis)	17
Tabel 2.3 Notasi Activity Diagram (Alan Dennis)	19
Tabel 2.4 Notasi Class Diagram (Alan Dennis)	21
Tabel 3.1 Deskripsi Usecase Barcode KTM	37
Tabel 3.2 Deskripsi Usecase Menyerahkan Kunci Loker	38
Tabel 3.3 Deskripsi Usecase Mencari Buku	38
Tabel 3.4 Keterangan Activity Diagram Berjalan Melakukan Barcode KTM ..	39
Tabel 3.5 Keterangan Activity Diagram Berjalan Mencari Buku	40
Tabel 3.6 Keterangan Usecase Diagram Usulan Login	42
Tabel 3.7 Keterangan Usecase Diagram Usulan Mencari Data Tanaman	42
Tabel 3.8 Keterangan Usecase Diagram Usulan Mengelola Data Tanaman	42
Tabel 3.9 Keterangan Usecase Diagram Usulan Mencetak Data Tanaman	43
Tabel 3.10 Keterangan Usecase Diagram Usulan Mengelola Data Akun	43
Tabel 3.11 Keterangan Activity Diagram Usulan Login	44
Tabel 3.12 Keterangan Activity Diagram Usulan Logout	45
Tabel 3.13 Keterangan Activity Diagram Usulan Cari Data Tanaman	51
Tabel 3.14 Keterangan Activity Diagram Usulan Cari Keluarga Tanaman	52
Tabel 3.15 Keterangan Activity Diagram Tambah Data	53
Tabel 3.16 Keterangan Activity Diagram Edit Data	55
Tabel 3.17 Keterangan Activity Diagram Hapus Data	50
Tabel 3.18 Keterangan Activity Diagram Cetak Kategori Tanaman	51
Tabel 3.19 Keterangan Activity Diagram Cetak Keluarga Tanaman	52
Tabel 3.20 Keterangan Activity Diagram Tambah Akun	53
Tabel 3.21 Keterangan Activity Diagram Edit Akun	54
Tabel 3.22 Keterangan Activity Diagram Cetak Keluarga Tanaman	55
Tabel 3.23 Keterangan Sequence Diagram Usulan Login User	56
Tabel 3.24 Keterangan Sequence Diagram Usulan Logout	57
Tabel 3.25 Keterangan Sequence Diagram Usulan Cari Data Tanaman	58
Tabel 3.26 Keterangan Sequence Diagram Usulan Cari Keluarga Tanaman	59
Tabel 3.27 Keterangan Sequence Diagram Usulan Tambah Data	60
Tabel 3.28 Keterangan Sequence Diagram Usulan Edit Data	61

Tabel 3.29 Keterangan Sequence Diagram Usulan Hapus Data	62
Tabel 3.30 Keterangan Sequence Diagram Usulan Cetak Kategori Tanaman	63
Tabel 3.31 Keterangan Sequence Diagram Usulan Cetak Kategori Keluarga Tanaman.....	64
Tabel 3.32 Keterangan Sequence Diagram Usulan Tambah Akun65
Tabel 3.33 Keterangan Sequence Diagram Usulan Edit Akun	66
Tabel 3.34 Keterangan Sequence Diagram Usulan Hapus Akun	67
Tabel 3.35 Struktur Tabel User	69
Tabel 3.36 Struktur Tabel Keluarga	69
Tabel 4.2 Analisa Hasil Pengujian	101



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data	8
Gambar 2.2 Siklus Informasi	22
Gambar 2.3 Klasifikasi Diagram UML (Alan Dennis).....	14
Gambar 2.4 Contoh <i>Usecase</i> Diagram (Alan Dennis).....	16
Gambar 2.5 Contoh <i>Sequence</i> Diagram(Alan Dennis)	18
Gambar 2.6 Contoh <i>Activity</i> Diagram (Alan Dennis).....	20
Gambar 2.7 Contoh Notasi <i>Class</i> Diagram (Alan Dennis)	22
Gambar 2.8 Metode Waterfall	23
Gambar 2.9 Tampilan PHP MyAdmin	26
Gambar 3.1 Logo UHAMKA.....	32
Gambar 3.2 Struktur Organisasi UHAMKA.....	35
Gambar 3.3 Usecase Diagram Berjalan Perpustakaan UHAMKA	37
Gambar 3.4 Activity Diagram Berjalan Barcode KTM.....	39
Gambar 3.5 Activity Diagram Berjalan Mencari Buku.....	40
Gambar 3.6 <i>Usecase</i> Diagram Usulan Perpustakaan UHAMKA.....	41
Gambar 3.7 Activity Diagram Usulan Login	44
Gambar 3.8 Activity Diagram Usulan Logout	45
Gambar 3.9 Activity Diagram Usulan Cari Data Tanaman	46
Gambar 3.10 Activity Diagram Usulan Cari Keluarga Tanaman.....	47
Gambar 3.11 Activity Diagram Usulan Tambah Data.....	48
Gambar 3.12 Activity Diagram Usulan Edit Data.....	49
Gambar 3.13 Activity Diagram Usulan Hapus Data	50
Gambar 3.14 Activity Diagram Usulan Cetak Kategori Tanaman.....	51
Gambar 3.15 Activity Diagram Usulan Cetak Keluarga Tanaman.....	52
Gambar 3.16 Activity Diagram Usulan Tambah Akun	53
Gambar 3.17 Activity Diagram Usulan Edit Akun.....	54
Gambar 3.18 Activity Diagram Usulan Hapus Akun	55
Gambar 3.19 Sequence Diagram Usulan Login User.....	56
Gambar 3.20 Sequence Diagram Usulan Logout	57
Gambar 3.21 Sequence Diagram Usulan Cari Data Tanaman	58
Gambar 3.22 Sequence Diagram Usulan Cari Keluarga Tanaman	59

Gambar 3.23 Sequence Diagram Usulan Tambah Data.....	60
Gambar 3.24 Sequence Diagram Usulan Edit Data	61
Gambar 3.25 Sequence Diagram Usulan Hapus Data	62
Gambar 3.26 Sequence Diagram Usulan Cetak Kategori Tanaman	63
Gambar 3.27 Sequence Diagram Usulan Cetak Kategori Keluarga Tanaman	64
Gambar 3.28 Sequence Diagram Usulan Tambah Akun	65
Gambar 3.29 Sequence Diagram Usulan Edit Akun	66
Gambar 3.30 Sequence Diagram Usulan Hapus Akun	67
Gambar 3.31 Class Diagram Usulan	68
Gambar 3.32 Rancangan Layar Usulan Login	71
Gambar 3.33 Rancangan Layar Usulan Menu Utama PETPUS	72
Gambar 3.34 Rancangan Layar Usulan Menu Utama Mahasiswa	72
Gambar 3.35 Rancangan Layar Usulan Kategori Tanaman PETPUS	73
Gambar 3.36 Rancangan Layar Usulan Seluruh Tanaman PETPUS	73
Gambar 3.37 Rancangan Layar Usulan Tambah Data Tanaman	74
Gambar 3.38 Rancangan Layar Usulan Edit Data Tanaman	74
Gambar 3.39 Rancangan Layar Usulan List Kategori Tanaman	75
Gambar 3.40 Rancangan Layar Usulan Setting Akun	75
Gambar 3.41 Rancangan Layar Usulan Tambah Akun	76
Gambar 3.42 Rancangan Layar Usulan Edit Akun	76
Gambar 3.43 Rancangan Layar Usulan Seluruh Kategori Tanaman	77
Gambar 3.44 Rancangan Layar Usulan Kategori Tanaman	77
Gambar 3.45 Rancangan Layar Usulan Keluarga Tanaman	78
Gambar 3.46 Rancangan Layar Usulan List Cetak Kategori Tanama.....	78
Gambar 3.47 Rancangan Layar Usulan Cetak Kategori Tanaman	79
Gambar 3.48 Rancangan Layar Usulan Tampilan Cetak Tanaman	79
Gambar 4.1 Tampilan Database Inventaris Tanaman	81
Gambar 4.2 Tampilan Tabel User	81
Gambar 4.3 Tampilan Tabel Keluarga	82
Gambar 4.4 Tampilan Tabel Kategori	83
Gambar 4.5 Tampilan Tabel Tanaman	83
Gambar 4.6 Tampilan Login	85
Gambar 4.7 Tampilan Home PETPUS	85

Gambar 4.8 Tampilan List Kategori Tanaman	86
Gambar 4.9 Tampilan Data Seluruh Bagian Tanaman	86
Gambar 4.10 Tampilan Kategori Bagian Tanaman	87
Gambar 4.11 Tampilan Cari Kategori Tanaman PETPUS	87
Gambar 4.12 Tampilan Detail Tanaman PETPUS	88
Gambar 4.13 Tampilan Tambah Data Tanaman	88
Gambar 4.14 Tampilan Edit Data Tanaman.....	89
Gambar 4.15 Tampilan Pengaturan Akun.....	89
Gambar 4.16 Tampilan Tambah Akun	90
Gambar 4.17 Tampilan Edit Akun.....	90
Gambar 4.18 Tampilan Home Mahasiswa.....	91
Gambar 4.19 Tampilan Data Seluruh Kategori Tanaman.....	91
Gambar 4.20 Tampilan Kategori Tanaman Mahasiswa.....	92
Gambar 4.21 Tampilan Cari Kategori Tanaman Mahasiswa	92
Gambar 4.22 Tampilan Detail Tanaman Mahasiswa.....	93
Gambar 4.23 Tampilan List Cetak Kategori Tanaman.....	93
Gambar 4.24 Tampilan Cetak Kategori Tanaman.....	94
Gambar 4.25 Tampilan Cetak Kategori Keluarga	94
Gambar 4.26 Tampilan Print Cetak Tanaman	95
Gambar 4.27 Tampilan Output Cetak Tanaman.....	95
Gambar 4.28 Tampilan Output Cetak Keluarga Tanaman.....	96
Gambar 4.29 Tampilan Kategori Keluarga Tanaman.....	96