

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MEDICINAL PLANTS
MENGUNAKAN ECLIPSE BERBASIS MOBILE**

SKRIPSI



disusun oleh

Weda Adhiwardana

13.11.7319

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MEDICINAL PLANTS
MENGUNAKAN ECLIPSE BERBASIS MOBILE**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Weda Adhiwardana

13.11.7319

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MEDICINAL PLANTS
MENGUNAKAN ECLIPSE BERBASIS MOBILE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Weda Adhiwardana

13.11.7319

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 April 2016

Dosen Pembimbing,


Dony Ariyus, M.Kom
NIK 190302128

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MEDICINAL PLANTS MENGUNAKAN ECLIPSE BERBASIS MOBILE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Weda Adhiwardana
13.11.7319

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 9 Juni 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs
NIK. 190302235

Robert Marco, M.T.
NIK. 190302228

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 9 Juli 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., MT.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 05 juli 2017



Weda Adhiwardana

NIM 13.11.7319

MOTTO

Belajar dari masa lalu, hidup untuk hari ini, berharap untuk hari esok.

~ Albert Einstein ~

KERSANE GUSTI BALIK NYANG GUSTI

LAM DZAL ALIF

Fokus pada satu tujuan

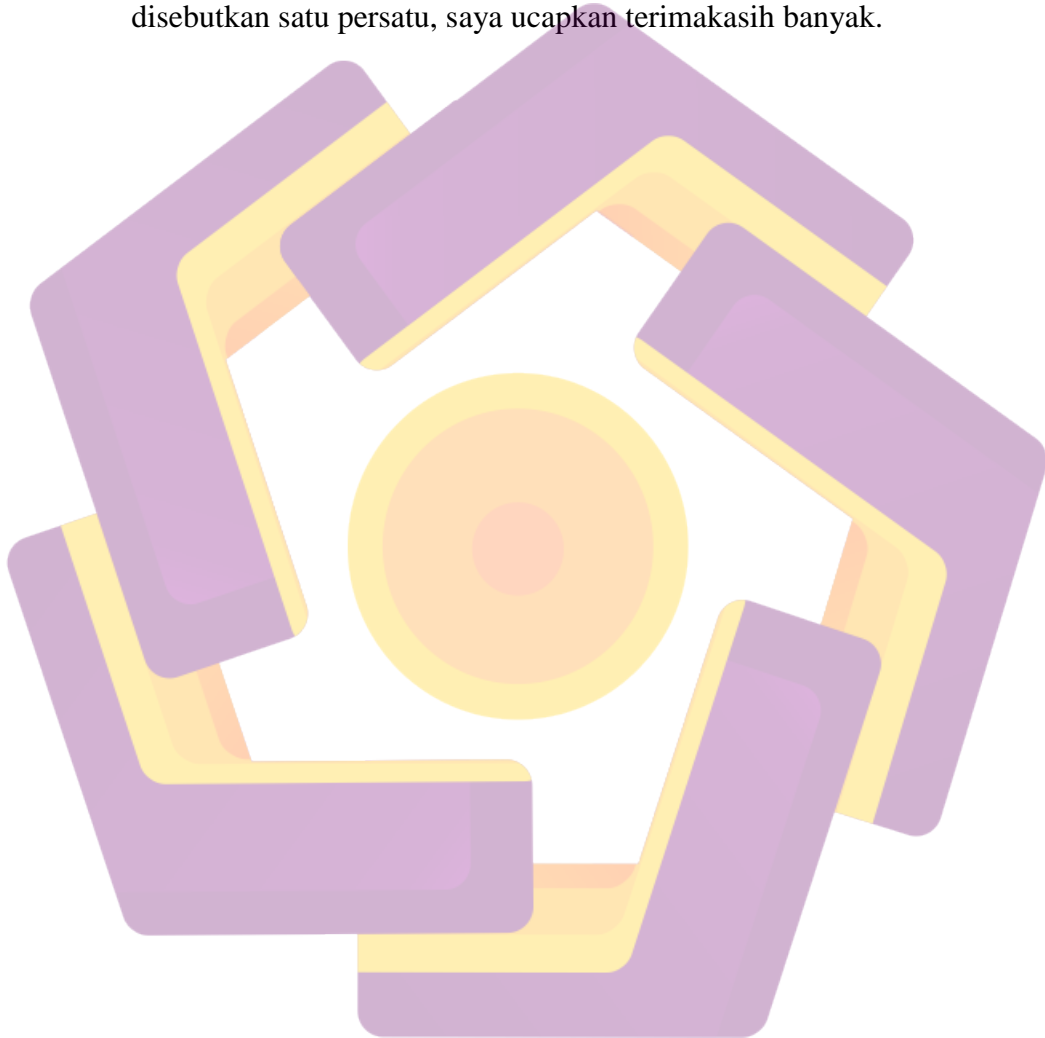
Manusia hanya bias merencanakan tuhan lah yang menentukan

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Alhamdulillah puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat, limpahan karunia, serta hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan untuk mereka yang telah berjasa dan menginspirasi hidup saya.

1. Saya ucapkan rasa syukur kepada Allah SWT atas kasih sayang-Nya sehingga saya dapat merasakan nikmat yang tak terhingga dalam hidup ini.
2. Kedua orang tua tercinta saya yang senantiasa memberikan dukungan dan doa serta tidak pernah berhenti memberikan kasih sayang dan perhatiannya. Serta kakak – kakak saya yang telah memberikan dukungan dan semangatnya kepada saya, saya ucapkan banyak terimakasih.
3. Bapak Dony Ariyus, M.Kom. selaku dosen Pembimbing atas segala bimbingannya dan masukan guna menyelesaikan serta menyempurnakan skripsi ini.
4. Segenap dosen dan Staf AMIKOM Yogyakarta yang telah memberi ilmu serta pengalaman yang sangat berharga selama ini.
5. Keluarga besar kelas 13-S1 TI-08 yang telah menemani dari awal kuliah sampai selesai, terimakasih dan semoga dimasa depan dapat berkumpul kembali. Sukses buat kita semua !!
6. Dulur dulur saya yang selalu berbagi keluh kesah dan selalu saya reportkan didalam menyelesaikan skripsi ini saya ucapkan terimakasih.

7. Sahabat dan teman teman saya, kalian bukan hanya sekedar teman tapi sudah saya anggap saudara saya dan kebaikan kalian tidak akan pernah saya lupakan.
8. Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu dan tidak bisa disebutkan satu persatu, saya ucapkan terimakasih banyak.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT berkat rahmat, taufik dan hidayah-nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *MEDICINAL PLANTS* MENGGUNAKAN ECLIPSE BERBASIS MOBILE” dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata-1 Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta guna memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis mendapat bimbingan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua kami yang telah memberikan dukungan materiil dan imateriil semangat, kasih sayang, dan pengorbanan kepada penulis yang tak terhitung dan ternilai jumlahnya.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku rector Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, MT. selaku Dekan Fakultas Sainstek dan ketua Jurusan S1 Informatika.
4. Bapak Dony Ariyus, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak saran, bantuan, masukan, dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak ibu dosen, staf dan karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang bermanfaat.

6. Seluruh teman kelas 13-S1TI-08 dan sahabat-sahabat yang membantu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan dan minimnya pengalaman penulis. Meskipun demikian, penulis berharap laporan skripsi ini bermanfaat bagi yang membacanya. Penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca.

Akhirnya, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Yogyakarta, 15 Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Sistem Informasi.....	8
2.2.1.1 Pengertian Sistem	8
2.2.1.2 Karakteristik Sistem	9
2.2.1.3 Pemodelan Sistem	10
2.2.1.3.1 Flowchart.....	10
2.2.1.3.2 Data Flow Diagram	14
2.2.1.3.3 Komponen Data Flow Diagram.....	14
2.2.1.4 Pengertian Informasi	15

2.2.1.5	Pengertian Sistem Informasi	17
2.2.1.6	Komponen Sistem Informasi.....	17
2.2.2	<i>Medicinal Plants</i>	18
2.2.2.1	Pengertian <i>Medicinal Plants</i>	18
2.2.3	Basis Data.....	19
2.2.3.1	Tujuan Basis Data.....	19
2.2.3.2	Manfaat Basis Data	20
2.2.4	<i>Eclipse</i>	21
2.2.5	Android.....	22
2.2.5.1	Fitur Android.....	22
2.2.5.1.1	Fitur Perangkat Keras Android	22
2.2.5.1.2	Fitur Perangkat Lunak Android.....	23
2.2.5.2	Arsitektur Android.....	25
2.2.5.3	Fundamental Android.....	28
2.2.5.4	<i>Versi</i> Android	30
2.2.5.5	Publish Aplikasi.....	37
2.2.6	<i>Narative Application</i>	38
2.3	Metode Analisis.....	39
2.3.1	Analisis SWOT.....	39
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		41
3.1	Tinjauan Umum.....	41
3.2	Identifikasi Masalah	41
3.3	Analisis Sistem.....	44
3.3.1	Analisis SWOT.....	44
3.4	Solusi yang Dapat Diterapkan.....	45
3.5	Solusi yang Dipilih.....	45
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem	45
3.6.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	46
3.6.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	46
3.6.3	Analisis Kebutuhan SDM.....	47
3.6.4	Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi	47

3.6.5	Analisis Kebutuhan <i>Non – Fungsional</i> Aplikasi	48
3.6.6	Analisis Kelayakan Informasi	48
3.7	Analisis Kelayakan Sistem	49
3.7.1	Analisis Kelayakan Teknis/Teknologi	49
3.7.2	Analisis Kelayakan Operasi Organisasi	49
3.7.3	Kelayakan Hukum	50
3.7.4	Kelayakan Ekonomi	50
3.8	Perancangan Aplikasi (Perancangan Sistem)	50
3.8.1	<i>Flowchart System</i>	51
3.8.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	52
3.8.3	<i>Database</i>	57
3.9	Perancangan Antar Muka	62
3.9.1	<i>User</i>	63
3.9.1.1	<i>Portrait</i>	63
3.9.1.2	<i>Landscape</i>	68
3.9.2	<i>Admin</i>	71
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		79
4.1	Cara Kerja Sistem	79
4.2	<i>Register API Google Map V2</i>	79
4.3	Pembahasan Sistem	80
4.3.1	<i>User</i>	80
4.3.1.1	Form Menu Utama	80
4.3.1.2	Form Daftar Tanaman Obat	81
4.3.1.3	Form Detail Tanaman	82
4.3.1.4	Form Diagnosa Penyakit	83
4.3.1.5	Form Hasil Diagnosa	84
4.3.1.6	Form Tentang	85
4.3.2	<i>Admin</i>	86
4.3.2.1	Form Login Admin	86
4.3.2.2	Form Tanaman Obat	87
4.3.2.3	Form Tambah Tanaman Obat	88

4.3.2.4 Form Penyakit	89
4.3.2.5 Form Tambah Penyakit	90
4.3.2.6 Form Gejala	91
4.3.2.7 Form Tambah Gejala	92
4.3.2.8 Form Diagnosa	93
4.3.2.9 Form Tambah Diagnosa	94
4.3.2.10 Form Ganti Password	95
4.4 Manual <i>Instalasi</i>	95
4.5 Pengujian Aplikasi	99
4.5.1 Pengujian <i>Divice</i>	99
4.5.1.1 <i>Install</i> Program pada <i>Handphone</i>	99
4.5.1.2 Selesai Pengisntallan	99
4.5.1.3 <i>Icon</i> Aplikasi Ada pada Menu <i>Handphone</i>	100
4.5.1.4 Menu Utama Aplikas	100
4.5.1.5 Menu Daftar Tanaman Obat	101
4.5.1.6 Menu Diagnosa Penyakit	102
4.5.1.7 Menu Tentang	103
4.5.2 <i>Black Box Testing</i>	104
4.6 Manual Aplikasi	105
BAB V PENUTUP	107
5.1 Kesimpulan	107
5.2 Saran	107
DAFTAR PUSTAKA	108

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Flow Direction Symbol Connecting Line Symbol</i>	11
Tabel 2.2 <i>Input/Output Symbol</i>	12
Tabel 2.3 <i>Processing System</i>	13
Table 2.4 <i>Komponen Data Flow Diagram (DFD)</i>	14
Tabel 3.1 <i>Analisis SWOT</i>	44
Tabel 3.2 <i>Analisis Kebutuhan Perangkat Keras</i>	46
Tabel 3.3 <i>Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak</i>	46
Tabel 3. 4 <i>Konseptual Entitas</i>	57
Tabel 3. 5 <i>Konseptual Relasi</i>	57
Tabel 3. 6 <i>Struktur Tabel tb_user</i>	60
Tabel 3. 7 <i>Struktur Tabel tb_taobat</i>	60
Tabel 3. 8 <i>Struktur Tabel tb_gejala</i>	61
Tabel 3. 9 <i>Struktur Tabel tb_penyakit</i>	61
Tabel 3. 10 <i>Struktur Tabel tb_penyakit</i>	61
Tabel 3. 11 <i>Struktur Tabel tb_gambar</i>	62
Tabel 3. 12 <i>Struktur Tabel tb_diagnosa</i>	62
Tabel 4.1 <i>Black Box Testing</i>	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Hubungan Elemen-Elemen Sistem.....	8
Gambar 2.2 Arsitektur Android.....	22
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i>	51
Gambar 3.2 <i>Diagram Konteks</i>	52
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	54
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Input Database.....	55
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Diagnosa.....	56
Gambar 3.6 <i>Entity Relationship Diagram</i>	58
Gambar 3.7 Relasi Antar Tabel.....	59
Gambar 3.8 Rancangan Form Menu Utama.....	63
Gambar 3.9 Rancangan Form Tanaman Obat.....	64
Gambar 3.10 Rancangan Form Detail Tanaman Obat.....	65
Gambar 3.11 Rancangan Form Diagnosa Penyakit.....	66
Gambar 3.12 Rancangan Form Hasil Diagnosa.....	67
Gambar 3.13 Rancangan Form Tentang.....	67
Gambar 3.14 Rancangan Form Menu Utama.....	68
Gambar 3.15 Rancangan Form Daftar Tanaman Obat.....	68
Gambar 3.16 Rancangan Form Detail Tanaman Obat.....	69
Gambar 3.17 Rancangan Form Diagnosa Penyakit.....	69
Gambar 3.18 Rancangan Form Hasil Diagnosa.....	70
Gambar 3.19 Rancangan Form Tentang Aplikasi.....	70
Gambar 3.20 Rancangan Form Login Admin.....	71
Gambar 3.21 Rancangan Form Tanaman Obat.....	72
Gambar 3.22 Rancangan Form Tambah Tanaman Obat.....	73
Gambar 3.23 Rancangan Form Penyakit.....	74
Gambar 3.24 Rancangan Form Tambah Penyakit.....	75
Gambar 3.25 Rancangan Form Gejala.....	75
Gambar 3.26 Rancangan Form Tambah Gejala.....	76
Gambar 3.27 Rancangan Form Diagnosa.....	77

Gambar 3.28 Rancangan Form Tambah Diagnosa.....	77
Gambar 3.29 Rancangan Form Ganti Password.....	78
Gambar 4.1 <i>Source code</i> untuk koneksi database.....	79
Gambar 4.2 Tampilan Form Menu Utama.....	80
Gambar 4.3 <i>Source Code</i> Form Menu Utama.....	80
Gambar 4.4 Tampilan Form Daftar Tanaman Obat.....	81
Gambar 4.5 <i>Source Code</i> Form Daftar Tanaman Obat.....	81
Gambar 4.6 Tampilan Form Detail Tanaman Obat.....	82
Gambar 4.7 <i>Source Code</i> Form Detail Tanaman Obat.....	82
Gambar 4.8 Tampilan Form Diagnosa Penyakit.....	83
Gambar 4.9 <i>Source Code</i> Form Diagnosa.....	83
Gambar 4.10 Tampilan Form Hasil Diagnosa Penyakit.....	84
Gambar 4.11 <i>Source Code</i> Form Diagnosa.....	84
Gambar 4.12 Tampilan Form Tentang.....	85
Gambar 4.13 <i>Source Code</i> Form Tentang.....	85
Gambar 4.14 Form Login Admin.....	86
Gambar 4.15 <i>Source Code</i> Form Login Admin.....	86
Gambar 4.16 Form Tanaman Obat.....	87
Gambar 4.17 <i>Source Code</i> Form Tanaman Obat.....	87
Gambar 4.18 Form Tambah Tanaman Obat.....	88
Gambar 4.19 <i>Source Code</i> Form Tambah Tanaman Obat.....	89
Gambar 4.20 Form Penyakit.....	89
Gambar 4.21 <i>Source Code</i> Form Penyakit.....	90
Gambar 4.22 Form Tambah Penyakit.....	90
Gambar 4.23 <i>Source Code</i> Form Tambah Penyakit.....	91
Gambar 4.24 Form Gejala.....	91
Gambar 4.25 <i>Source Code</i> Form Gejala.....	92
Gambar 4.26 Form Tambah Gejala.....	92
Gambar 4.27 <i>Source Code</i> Form Tambah Gejala.....	93
Gambar 4.28 Form Diagnosa.....	93
Gambar 4.29 <i>Source Code</i> Form Diagnosa.....	93

Gambar 4.30 Form Tambah Diagnosa.....	94
Gambar 4.31 <i>Source Code</i> Form Tambah Gejala.....	94
Gambar 4.32 Form Ganti Password.....	95
Gambar 4.33 <i>Source Code</i> Form Ganti Password.....	95
Gambar 4.34 <i>Transfer Data</i> ke dalam <i>Handphone</i>	96
Gambar 4.35 File Tersimpan di Dalam <i>Memory Handphone</i>	96
Gambar 4.36 <i>Verifikasi</i> Penginstallan.....	97
Gambar 4.37 Proses <i>Instalasi</i> Sedang Berlangsung.....	97
Gambar 4.38 Keterangan Aplikasi Sudah Terinstall.....	98
Gambar 4.39 <i>Icon</i> Aplikasi Ada di Dalam Menu.....	98
Gambar 4.40 <i>Install</i> Program pada <i>Handphone</i>	99
Gambar 4.41 Selesai Penginstallan.....	99
Gambar 4.42 <i>Icon</i> Aplikasi ada pada Menu <i>Handphone</i>	100
Gambar 4.43 Menu Utama Aplikasi Posisi <i>Portrait</i>	100
Gambar 4.44 Menu Utama Aplikasi Posisi <i>Landscape</i>	101
Gambar 4.45 Menu Daftar Tanaman Obat Posisi <i>Portrait</i>	101
Gambar 4.46 Menu Daftar Tanaman Obat Posisi <i>Landscape</i>	102
Gambar 4.47 Menu Diagnosa Penyakit Posisi <i>Portrait</i>	102
Gambar 4.48 Menu Diagnosa Penyakit Posisi <i>Landscape</i>	103
Gambar 4.49 Menu Tentang Posisi <i>Portrait</i>	103
Gambar 4.50 Menu Tentang Posisi <i>Landscape</i>	104

INTISARI

Tanaman obat sangat besar peranannya dalam pelayanan kesehatan masyarakat dan sangat potensial untuk dikembangkan, karena pada saat ini biaya pengobatan modern cukup mahal. Hal tersebut dikhawatirkan dapat membuat kemampuan masyarakat untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang optimal semakin menurun dan tanaman obat menjadi alternatif obat yang paling mudah dicari serta tidak perlu menghabiskan uang untuk membeli dan hanya cukup dengan memetik tanaman di pekarangan maupun di lingkungan sekitar lalu meraciknya. Sistem informasi tanaman obat dibuat berbasis Mobile, untuk memudahkan masyarakat mengakses informasi dengan menggunakan mobile phone. aplikasi ini menggunakan database server, dimana hanya admin yang dapat mengakses dan melakukan edit, hapus dan update data pada database server.

Aplikasi client dibangun pada perangkat mobile dengan sistem operasi Android. Aplikasi client hanya dapat mengakses informasi yang sudah disediakan oleh admin, dimana admin merupakan entitas yang bertugas untuk mengelola data master. Sisi server dibangun dengan basis web. Server memegang peranan khusus untuk mengelola data master pada basis data sistem. Hubungan client-server yang terjadi pada sistem menjaga data yang ada pada basis data sistem baik pada client maupun server tetap sinkron.

Kata kunci: Client-server, Tanaman Obat, Sistem Informasi, Android.

ABSTRACT

Medicinal plants are very large role in the health care community and the potential for development, because the current cost of modern medicine is quite expensive. It is feared can make people's ability to obtain optimal health care is getting lower and medicinal plants into alternative drugs that are most easy and does not need to spend money to buy, and just enough to pluck plants in the yard and in the neighborhood last meraciknya. The information system of medicinal plants was made based Mobile, to facilitate public access to information using a mobile phone. This application uses a database server, where only the administrator can access and edit, delete and update data on a database server.

The client application is built on mobile devices with the Android operating system. The client application can only access information that has been provided by the admin, where admin is the entity in charge of managing master data. The server side is built on the basis of the web. The server holds a special role to manage master data in the database system. Client-server relationships that occur in the system keeping the existing data in the database system either on the client or server in sync.

Keywords: *Client-server, Medicinal Plants, Information Systems, Android*