

**APLIKASI PENCARIAN APOTEK TERDEKAT  
BERDASARKAN PERSEDIAAN OBAT DENGAN  
MENGUNAKAN METODE ALGORITMA *FIREFLY*  
BERBASIS ANDROID**



**PROPOSAL TUGAS AKHIR**

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan  
Pendidikan Sarjana Terapan (D-IV) Di  
Program Studi Manajemen Informatika  
Jurusan Manajemen Informatika  
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Oleh :**

**Nazila Mirzayanti  
(0614 4083 1873)**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
2018**

	<b>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	 
	<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR</b>	

Nama : Nazila Mirzayanti  
 NIM : 0614 4083 1873  
 Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika / DIV Manajemen Informatika  
 Judul Laporan Akhir : Aplikasi Pencarian Apotek Terdekat Berdasarkan Persediaan Obat dengan Menggunakan Metode Algoritma *Firefly* Berbasis Android.

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 26 Juli 2018  
 Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika  
 Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Juli 2018

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,



**Ridwan Effendi, S.E., M.Si**  
**NIP. 196003111989031005**

Pembimbing II,



**Meivi Kusnandar S.Kom., M.Kom.**  
**NIP. 197407052002121014**

Mengetahui,  
 Ketua Jurusan Manajemen Informatika



**Indra Satriadi, S.T., M.Kom.**  
**NIP. 197211162000031002**

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

**“Selalu ada harapan bagi mereka yang sering berdoa, selalu ada jalan bagi mereka yang sering berusaha”**

**(Unknown)**

**“Majulah tanpa menyingkirkan orang lain, naiklah tinggi tanpa menjatuhkan orang lain, jadilah baik tanpa menjelekkan orang lain dan benar tanpa harus menyalahkan orang lain”**

**(Unknown)**

**Saya persembahkan kepada:**

- **Kedua Orang tua yang selalu memberikan semangat, nasehat dan motivasi yang tiada henti**
- **Saudara – saudaraku tercinta**
- **Seluruh Dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan terutama dosen pembimbing tugas akhir**
- **Teman – teman yang telah mendukung dan memberi semangat dalam pengerjaan tugas akhir**
- **Almamaterku**

## ABSTRACT

*In the Palembang city, many people still has difficulty in making decisions to find the location of the nearest pharmacy with the availability of complete medicines. The application search for the closest pharmacy based on the supply of the medicines is used can make easier for people to find the needed medicine, and to implement the firefly algorithm method to get the pharmacy location quickly and easily. The firefly algorithm method is a metaheuristic algorithm method inspired by the light-blinking behavior of fireflies, where the dimly lit fireflies will follow the movements of fireflies with bright light. In this application, people must input the name of medicine, the application will access the database according to the name of the medicine and calculate the distance of the nearest pharmacy or apply the firefly algorithm, show a lists of pharmacy based on the needed medicine with the price and amount of stock the medicine. The application will display output in the page of maps on point and direction will to facilitate the people of Palembang city to go to the nearest pharmacy based on the medicine supply from where they are located.*

*Keywords: Pharmacy, Medicines, Firefly Algorithm, Android*

## ABSTRAK

Di kota Palembang, masyarakat masih mengalami kesulitan dalam mengambil keputusan untuk mencari letak apotek terdekat dengan ketersediaan obat yang lengkap. Aplikasi pencarian apotek terdekat berdasarkan persediaan obat dapat memudahkan masyarakat dalam mencari obat yang dibutuhkan serta bertujuan untuk menerapkan metode algoritma *firefly* untuk mendapatkan lokasi apotek dengan cepat dan mudah. Metode algoritma *firefly* merupakan metode algoritma metaheuristik yang terinspirasi dari perilaku kedip cahaya kunang-kunang, dimana kunang – kunang yang cahayanya redup akan mengikuti pergerakan kunang – kunang dengan cahaya yang terang. Pada aplikasi ini masyarakat hanya menginput nama obat yang diinginkan, aplikasi akan mengakses *database* sesuai nama obat serta menghitung jarak apotek terdekat atau menerapkan algoritma *firefly* itu sendiri, menampilkan list daftar apotek berdasarkan obat yang dibutuhkan dengan harga serta jumlah persediaan obatnya. Aplikasi akan mengeluarkan *output* berupa tampilan *maps on point* serta *direction*-nya yang akan memudahkan masyarakat kota Palembang untuk menuju ke apotek terdekat berdasarkan dengan persediaan obat yang dibutuhkan dari tempat posisinya berada.

Kata Kunci : Apotek, Obat, Algoritma *Firefly*, Android

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Aplikasi Pencarian Apotek Terdekat Berdasarkan Persediaan Obat dengan Menggunakan Algoritma Firefly Berbasis Android”** yang terbagi menjadi lima bab yaitu pendahuluan, tinjauan pustaka, metodologi penelitian, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan dan saran. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma DIV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, ST., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Aladin, S.E., M.Si., AK,Ca. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.T. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Indra Satriadi, ST., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak M. Aris Ganiardi, S.Si., M.T. selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika.

9. Bapak Ridwan Effendi, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I
10. Meivi Kusnandar, S.Kom.,M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II.
11. Bapak dan Ibu dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
12. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa dan dukungan.
13. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas 8 MIA.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, Juli 2018

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	<b>i</b>
<b>Lembar Pengesahan Tugas Akhir</b> .....	<b>ii</b>
<b>Moto dan Persembahan</b> .....	<b>iii</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>iv</b>
<b>Abstrak</b> .....	<b>v</b>
<b>Kata Pengantar</b> .....	<b>vi</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>viii</b>
<b>Daftar Gambar</b> .....	<b>xiv</b>
<b>Daftar Tabel</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan .....	3
1.5. Manfaat .....	3
1.5.1. Manfaat Bagi Politeknik Negeri Sriwijaya .....	3
1.5.2. Manfaat Bagi Masyarakat .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1. Teori Umum .....	5
2.1.1. Pengertian Komputer .....	5
2.2. Teori Judul .....	5
2.2.1. Pengertian Apotek .....	5
2.2.2. Pengertian Obat .....	6
2.2.3. Pengertian Algoritma <i>Firefly</i> .....	6
2.2.4. Pengertian Android .....	7
2.3. Teori Khusus .....	8



2.3.1. <i>Usecase Diagram</i> .....	8
2.3.2. <i>Diagram Activity</i> .....	9
2.3.3. <i>Class Diagram</i> .....	10
2.4. Teori Pemrograman .....	11
2.4.1. Pengertian Android Studio .....	11
2.4.2. Pengertian PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	12
2.4.3. Pengertian <i>CodeIgniter</i> .....	13
2.4.4. Pengertian Basis Data ( <i>Database</i> ) .....	13
2.4.5. Pengertian <i>Prototype</i> .....	14
2.4.6. Pengertian MySQL .....	14
2.4.7. Pengertian <i>Google Maps API</i> .....	15
<b>BAB III Metodologi Penelitian</b> .....	<b>17</b>
3.1. Lokasi Pengumpulan Data .....	17
3.2. Alat dan Bahan .....	17
3.2.1. Alat .....	17
3.2.2. Bahan .....	18
3.3. Tahapan Penelitian .....	18
3.3.1. Tahapan Perumusan Masalah .....	18
3.3.2. Tahapan Pengumpulan Data .....	18
3.3.3. Tahapan Perancangan Sistem .....	19
3.4. Penerapan Algoritma <i>Firefly</i> .....	19
3.4.1. Algoritma <i>Firefly</i> .....	19
3.4.2. Penyelesaian Masalah dengan Algoritma <i>Firefly</i> .....	23
3.5. Metode Pengembangan Sistem .....	26
3.5.1. Metode <i>Prototype</i> .....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>28</b>
4.1. Analisis Kebutuhan Sistem .....	28
4.1.1. Kebutuhan Fungsional .....	28
4.1.2. Kebutuhan Non Fungsional .....	29

4.2. Perancangan Sistem .....	30
4.2.1. <i>Usecase Diagram</i> .....	30
4.2.1.1. <i>Usecase Diagram User</i> .....	30
4.2.1.2. <i>Usecase Diagram Admin</i> .....	31
4.2.2. <i>Diagram Activity</i> .....	32
4.2.2.1. <i>Activity Diagram User</i> .....	32
4.2.2.1.1. <i>Activity Diagram Login</i> .....	32
4.2.2.1.2. <i>Activity Diagram Register</i> .....	32
4.2.2.1.3. <i>Activity Diagram Cari Apotek</i> .....	33
4.2.2.1.4. <i>Activity Diagram Cari Obat</i> .....	33
4.2.2.1.5. <i>Activity Diagram Profil</i> .....	34
4.2.2.1.6. <i>Activity Diagram Logout</i> .....	34
4.2.2.2. <i>Activity Diagram Admin</i> .....	35
4.2.2.2.1. <i>Activity Diagram Login</i> .....	35
4.2.2.2.2. <i>Activity Diagram All User</i> .....	35
4.2.2.2.3. <i>Activity Diagram Add User</i> .....	36
4.2.2.2.4. <i>Activity Diagram Edit User</i> .....	36
4.2.2.2.5. <i>Activity Diagram Delete User</i> .....	37
4.2.2.2.6. <i>Activity Diagram Place</i> .....	37
4.2.2.2.7. <i>Activity Diagram Add Apotek</i> .....	38
4.2.2.2.8. <i>Activity Diagram Edit Apotek</i> .....	38
4.2.2.2.9. <i>Activity Diagram Delete Apotek</i> .....	39
4.2.2.2.10. <i>Activity Diagram Daftar Obat</i> .....	39
4.2.2.2.11. <i>Activity Diagram Add Obat</i> .....	40
4.2.2.2.12. <i>Activity Diagram Edit Obat</i> .....	40
4.2.2.2.13. <i>Activity Diagram Delete Obat</i> .....	41
4.2.2.2.14. <i>Activity Diagram Logout Admin</i> .....	41
4.2.3. <i>Class Diagram</i> .....	42
4.2.3.1. <i>Class Diagram Android</i> .....	42
4.2.3.2. <i>Class Diagram Web</i> .....	42
4.2.4. <i>Sequence Diagram</i> .....	43

4.2.4.1. <i>Sequeunce Diagram Android</i> .....	43
4.2.4.1.1. <i>Sequeunce Diagram Login</i> .....	43
4.2.4.1.2. <i>Sequeunce Diagram Register</i> .....	43
4.2.4.1.3. <i>Sequeunce Diagram Cari Apotek</i> .....	44
4.2.4.1.4. <i>Sequeunce Diagram Cari Obat</i> .....	44
4.2.4.1.5. <i>Sequenc Diagram Profil</i> .....	44
4.2.4.1.6. <i>Sequeunce Diagram Logout</i> .....	45
4.2.4.2. <i>Sequeunce Diagram Web</i> .....	45
4.2.4.2.1. <i>Sequeunce Diagram Login</i> .....	45
4.2.4.2.2. <i>Sequeunce Diagram All User</i> .....	46
4.2.4.2.3. <i>Sequeunce Diagram Add User</i> .....	46
4.2.4.2.4. <i>Sequeunce Diagram Edit User</i> .....	47
4.2.4.2.5. <i>Sequeunce Diagram Delete User</i> .....	47
4.2.4.2.6. <i>Sequeunce Diagram Apotek</i> .....	48
4.2.4.2.7. <i>Sequeunce Diagram Add Apotek</i> .....	48
4.2.4.2.8. <i>Sequeunce Diagram Edit Apotek</i> .....	49
4.2.4.2.9. <i>Sequeunce Diagram Delete Apotek</i> .....	49
4.2.4.2.10. <i>Sequeunce Diagram Obat</i> .....	50
4.2.4.2.11. <i>Sequeunce Diagram Add Obat</i> .....	50
4.2.4.2.12. <i>Sequeunce Diagram Edit Obat</i> .....	51
4.2.4.2.13. <i>Sequeunce Diagram Delete Obat</i> .....	51
4.2.4.2.14. <i>Sequeunce Diagram Logout</i> .....	52
4.3. Tabel Data .....	52
4.3.1. Tabel Data Pengguna .....	52
4.3.2. Tabel Data <i>User</i> .....	53
4.3.3. Tabel Data <i>Place</i> .....	53
4.3.4. Tabel Data Obat .....	54
4.4. Kamus Data .....	54
4.4.1. Tabel Data Pengguna .....	54
4.4.2. Tabel Data <i>User</i> .....	55
4.4.3. Tabel Data <i>Place</i> .....	55

4.4.4. Tabel Data Obat .....	55
4.5. Rancangan Halaman Aplikasi .....	56
4.5.1. Rancangan Aplikasi Android .....	56
4.5.1.1. Halaman Register .....	56
4.5.1.2. Halaman <i>Login</i> .....	56
4.5.1.3. Halaman Apotek .....	57
4.5.1.4. Halaman Obat .....	57
4.5.1.5. Halaman <i>Maps</i> Obat .....	58
4.5.1.6. Halaman Profil .....	58
4.5.2. Rancangan Aplikasi Web .....	59
4.5.2.1. Halaman Utama .....	59
4.5.2.2. Halaman <i>User</i> .....	59
4.5.2.3. Halaman Edit <i>User</i> .....	60
4.5.2.4. Halaman Apotek .....	60
4.5.2.5. Halaman Edit Apotek .....	61
4.5.2.6. Halaman Obat .....	61
4.5.2.7. Halaman Edit Obat .....	62
4.6. Tampilan Halaman Aplikasi .....	62
4.6.1. Tampilan Aplikasi Android .....	62
4.6.1.1. Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	62
4.6.1.2. Tampilan Halaman Register .....	63
4.6.1.3. Tampilan Halaman Utama .....	63
4.6.1.4. Tampilan Halaman Apotek .....	64
4.6.1.5. Tampilan Halaman Cari Obat .....	64
4.6.1.6. Tampilan Halaman <i>Tracking</i> Apotek .....	65
4.6.1.7. Tampilan Halaman Profil .....	66
4.6.1.8. Tampilan Halaman <i>Logout</i> .....	66
4.6.2. Tampilan Aplikasi Web .....	67
4.6.2.1. Tampilan Login .....	67
4.6.2.2. Tampilan Halaman Utama .....	67
4.6.2.3. Tampilan List Data <i>User</i> .....	68

4.6.2.4. Tampilan Add User .....	68
4.6.2.5. Tampilan Edit User .....	69
4.6.2.6. Tampilan List Place .....	69
4.6.2.7. Tampilan Add Apotek .....	70
4.6.2.8. Tampilan Edit Apotek .....	70
4.6.2.9. Tampilan List Obat .....	71
4.6.2.10. Tampilan Add Obat .....	71
4.6.2.11. Tampilan Edit Obat .....	71
4.7. Pembahasan Pseudocode Algoritma <i>Firefly</i> .....	72
4.8. Tahapan Pengujian .....	76
4.8.1. Rencana Pengujian .....	76
4.8.2. Kasus dan Hasil Pengujian .....	76
4.8.2.1. Kasus dan Hasil Pengujian pada Android .....	77
4.8.2.1.1. Halaman Akses User .....	77
4.8.2.1.2. Halaman Informasi Data Apotek .....	77
4.8.2.1.3. Halaman Informasi Data Obat .....	78
4.8.2.1.4. Halaman Informasi Profil .....	78
4.8.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian pada Web .....	78
4.8.2.2.1. Halaman Akses Admin .....	78
4.8.2.2.2. Halaman Data User .....	79
4.8.2.2.3. Halaman Data <i>Place</i> .....	80
4.8.2.2.4. Halaman Data Obat .....	81
4.8.3. Kesimpulan dan Hasil Pengujian .....	81
4.9. Pemeliharaan Sistem .....	82
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>83</b>
5.1. Kesimpulan .....	83
5.2. Saran .....	83

## Daftar Pustaka

## Lampiran

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Simbol – Simbol <i>Usecase</i> .....	9
<b>Gambar 2.2.</b> Struktur Diagram Kelas ( <i>Class Diagram</i> ) .....	11
<b>Gambar 3.1.</b> <i>Flowchart</i> Algoritma <i>Firefly</i> .....	22
<b>Gambar 3.2.</b> Gambar Model <i>Prototype</i> .....	26
<b>Gambar 4.1.</b> <i>Usecase</i> Diagram <i>User</i> .....	30
<b>Gambar 4.2.</b> <i>Usecase</i> Diagram <i>Admin</i> .....	31
<b>Gambar 4.3.</b> Activity Diagram <i>Login User</i> .....	32
<b>Gambar 4.4.</b> Activity Diagram <i>Register</i> .....	32
<b>Gambar 4.5.</b> Activity Diagram <i>Cari Apotek</i> .....	33
<b>Gambar 4.6.</b> Activity Diagram <i>Cari Obat</i> .....	33
<b>Gambar 4.7.</b> Activity Diagram <i>Profil</i> .....	34
<b>Gambar 4.8.</b> Activity Diagram <i>Logout User</i> .....	34
<b>Gambar 4.9.</b> Activity Diagram <i>Login Admin</i> .....	35
<b>Gambar 4.10.</b> Activity Diagram <i>All User</i> .....	35
<b>Gambar 4.11.</b> Activity Diagram <i>Add User</i> .....	36
<b>Gambar 4.12.</b> Activity Diagram <i>Edit User</i> .....	36
<b>Gambar 4.13.</b> Activity Diagram <i>Delete User</i> .....	37
<b>Gambar 4.14.</b> Activity Diagram <i>Place</i> .....	37
<b>Gambar 4.15.</b> Activity Diagram <i>Add Place</i> .....	38
<b>Gambar 4.16.</b> Activity Diagram <i>Edit Place</i> .....	38
<b>Gambar 4.17.</b> Activity Diagram <i>Delete Place</i> .....	39
<b>Gambar 4.18.</b> Activity Diagram <i>Daftar Obat</i> .....	39
<b>Gambar 4.19.</b> Activity Diagram <i>Add Obat</i> .....	40
<b>Gambar 4.20.</b> Activity Diagram <i>Edit Obat</i> .....	40
<b>Gambar 4.21.</b> Activity Diagram <i>Delete Obat</i> .....	41
<b>Gambar 4.22.</b> Activity Diagram <i>Logout Admin</i> .....	41
<b>Gambar 4.23.</b> <i>Class Diagram</i> <i>Android</i> .....	42
<b>Gambar 4.24.</b> <i>Class Diagram</i> <i>Web</i> .....	42
<b>Gambar 4.25.</b> <i>Sequence Diagram</i> <i>Login User</i> .....	43

<b>Gambar 4.26.</b> Sequence Diagram Registrasi .....	43
<b>Gambar 4.27.</b> Sequence Diagram Cari Apotek .....	44
<b>Gambar 4.28.</b> Sequence Diagram Cari Obat .....	44
<b>Gambar 4.29.</b> Sequence Diagram Profil .....	44
<b>Gambar 4.30.</b> Sequence Diagram Logout .....	45
<b>Gambar 4.31.</b> Sequence Diagram Login Admin .....	45
<b>Gambar 4.32.</b> Sequence Diagram All User .....	46
<b>Gambar 4.33.</b> Sequence Diagram Add User .....	46
<b>Gambar 4.34.</b> Sequence Diagram Edit User .....	47
<b>Gambar 4.35.</b> Sequence Diagram Delete User .....	47
<b>Gambar 4.36.</b> Sequence Diagram Apotek .....	48
<b>Gambar 4.37.</b> Sequence Diagram Add Apotek .....	48
<b>Gambar 4.38.</b> Sequence Diagram Edit Apotek .....	49
<b>Gambar 4.39.</b> Sequence Diagram Delete Apotek .....	49
<b>Gambar 4.40.</b> Sequence Diagram Obat .....	50
<b>Gambar 4.41.</b> Sequence Diagram Add Obat .....	50
<b>Gambar 4.42.</b> Sequence Diagram Edit Obat .....	51
<b>Gambar 4.43.</b> Sequence Diagram Delete Obat .....	51
<b>Gambar 4.44.</b> Sequence Diagram Logout Admin .....	52
<b>Gambar 4.45.</b> Rancangan Halaman Register .....	56
<b>Gambar 4.46.</b> Rancangan Halaman Login User .....	56
<b>Gambar 4.47.</b> Rancangan Halaman Apotek .....	57
<b>Gambar 4.48.</b> Rancangan Halaman List Apotek .....	57
<b>Gambar 4.49.</b> Rancangan Halaman Maps Obat .....	58
<b>Gambar 4.50.</b> Rancangan Halaman Profil .....	58
<b>Gambar 4.51.</b> Rancangan Halaman Utama Web .....	59
<b>Gambar 4.52.</b> Rancangan Halaman User Listing .....	59
<b>Gambar 4.53.</b> Rancangan Halaman Edit User .....	60
<b>Gambar 4.54.</b> Rancangan Halaman Lokasi Apotek .....	60
<b>Gambar 4.55.</b> Rancangan Halaman Edit Apotek .....	61
<b>Gambar 4.56.</b> Rancangan Halaman Obat .....	61

<b>Gambar 4.57.</b> Rancangan Halaman Edit Obat .....	62
<b>Gambar 4.58.</b> Tampilan Login User .....	62
<b>Gambar 4.59.</b> Tampilan Register .....	63
<b>Gambar 4.60.</b> Tampilan Halaman Utama .....	63
<b>Gambar 4.61.</b> Tampilan Cari Apotek .....	64
<b>Gambar 4.62.</b> Tampilan Cari Obat .....	64
<b>Gambar 4.63.</b> Tampilan Tracking Apotek.....	65
<b>Gambar 4.64.</b> Tampilan Halaman Profil .....	66
<b>Gambar 4.65.</b> Tampilan Logout.....	66
<b>Gambar 4.66.</b> Tampilan Login Web.....	67
<b>Gambar 4.67.</b> Tampilan Utama.....	67
<b>Gambar 4.68.</b> Tampilan List Data User.....	68
<b>Gambar 4.69.</b> Tampilan Tambah User .....	68
<b>Gambar 4.70.</b> Tampilan Halaman Edit User.....	69
<b>Gambar 4.71.</b> Tampilan List Place.....	69
<b>Gambar 4.72.</b> Tampilan Add Apotek .....	70
<b>Gambar 4.73.</b> Tampilan Edit Apotek .....	70
<b>Gambar 4.74.</b> Tampilan List Obat.....	71
<b>Gambar 4.75.</b> Tampilan Add Obat .....	71
<b>Gambar 4.76.</b> Tampilan Edit Obat .....	71



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1.</b> Simbol Activity Diagram .....	10
<b>Tabel 4.1.</b> Kebutuhan Fungsional pada Android .....	28
<b>Tabel 4.2.</b> Kebutuhan Fungsional pada Website .....	29
<b>Tabel 4.3.</b> Tabel Data Pengguna .....	52
<b>Tabel 4.4.</b> Tabel Data User .....	53
<b>Tabel 4.5.</b> Tabel Data Apotek .....	53
<b>Tabel 4.6.</b> Tabel Data Obat .....	54
<b>Tabel 4.7.</b> Rencana Pengujian pada Android .....	76
<b>Tabel 4.8.</b> Rencana Pengujian pada Web .....	76
<b>Tabel 4.9.</b> Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Akses User .....	77
<b>Tabel 4.10.</b> Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Data Apotek .....	77
<b>Tabel 4.11.</b> Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Data Obat .....	78
<b>Tabel 4.12.</b> Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Profil .....	78
<b>Tabel 4.13.</b> Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Akses Admin .....	78
<b>Tabel 4.14</b> Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Data User .....	79
<b>Tabel 4.15</b> Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Data Place .....	80
<b>Tabel 4.16</b> Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Data Obat .....	81

