

**PERANCANGAN SISTEM ANTRIAN BERBASIS WEB DENGAN
METODE FCFS (FIRST COME FIRST SERVED)
(STUDI KASUS : RUMAH SAKIT PARU MANGUHARJO, MADIUN)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



IKHWAN SYAIFUL SETIANAM
19533131

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : IKHWAN SYAIFUL SETIANAM
NIM : 19533131
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Antrian Berbasis Web Menggunakan Metode *FCFS (First Come First Served)* Studi Kasus: Rumah Sakit Paru Manguharjo Madiun

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat

Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana

pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 1 Agustus 2024

Menyetujui,

Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom.
NIK. 19840924 201309 13
(Dosen Pembimbing Utama)



Ismail Abdurrozzaq Z, S.Kom., M.Kom.
NIK. 19880728 201804 13
(Dosen Pembimbing Pendamping)



Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



(Edy Kurniawan, ST., MT)
NIK. 19771026 200810 12



(Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom.)
NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

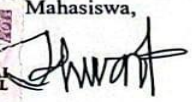
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : IKHWAN SYAIFUL SETIANAM
NIM : 19533131
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: “Perancangan Sistem Antrian Berbasis Web Menggunakan Metode FCFS (*First Come First Served*) Studi Kasus: Rumah Sakit Paru Manguharjo Madiun” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar benarnya:

Ponorogo, 12 Februari 2025
Mahasiswa,


Ikhtwan Syaiful Setianam
NIM. 19533131

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : IKHWAN SYAIFUL SETIANAM
NIM : 19533131
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Antrian Berbasis Web Menggunakan Metode
FCFS (First Come First Served) Studi Kasus: Rumah Sakit Paru
Manguharjo, Madiun.

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

Dosen Penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 30 Januari 2025

Dosen Penguji,

Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom.
NIK. 19840924 201309 13
(Ketua Penguji)

Sugianti, S.SI., M.Kom.
NIK. 19780505 201101 13
(Anggota Penguji I)

Ir. Moh. Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom.
NIK. 19800225 201309 13
(Anggota Penguji II)



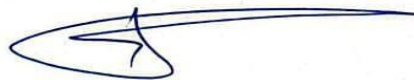
Dekan Fakultas Teknik,



(Edy Kurniawan, ST., MT)
NIK. 19771026 200810 12

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



(Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom)
NIK. 19840924 201309 13

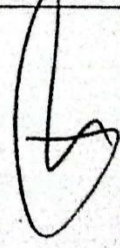
**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Ikhwan Syaiful Setiawan
 NIM : 19533131
 Judul Skripsi : "Perancangan Sistem Antrian Bebas Web Dengan Metode FCFS (Studi Kasus) RS. Paru Mangrove, Medan"
 Dosen Pembimbing 1 : Adi Fajaryanto Cokrotoro, S.Kom., M.Kom

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	5/12 2023	Judul / form skripsi	Konsultasi judul	
2	10/12 2023	Judul	Pengajuan judul skripsi	
3	5/1 2024	BAB I	Pengajuan BAB I	
4	15/1 2024	BAB I	Revisi BAB I Lanjut mengerjakan BAB II	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	20/2 2024	BAB I, II	Revisi BAB I manfaat penelitian dan tujuan penelitian	
6	15/3 2024	BAB I, II, III	Revisi BAB II dan III	
7	12/6 2024	BAB III	Revisi BAB III	
8	13/6 2024	BAB I, II, III	ACC Seminar Proposal	
9	2/7 2024	BAB II, III	Revisi Setelah Sempro BAB III, II	
10	5/7 2024	BAB II, III	Revisi tidak ada tabel Alur kerja belum terdapat dan sistem pengujian nyata	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	30/7 2024	BAB III, IV	- Penulisan - kurang rapi atas bawah - Gambar Database belum ada	
12	30/7 2024	BAB IV, III	- Penulisan - Gambar Database belum ada	
13	31/7 2024	BAB IV, V	- Penulisan kurang rata kanan kiri	
14	31/7 2024	BAB IV - V	- Laporan nya - dijabarkan - kesimpulan	
15	31/7 2024	BAB IV	- Laporan	
16	31/7 2024	BAB V	Untuk Kesimpulan & Saran ditambahi	

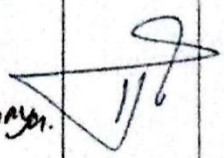
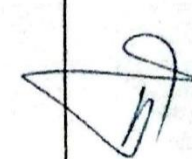
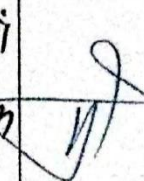
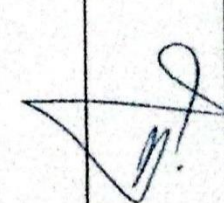
No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
17	1/8 th	Noskeel	Are Ujian Liding	
18				
19				
20				
21				
22				

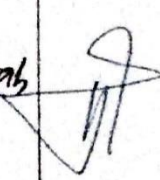
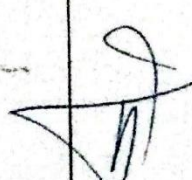
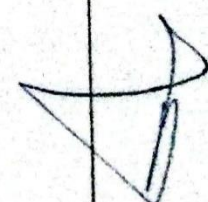
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Ikhwan Syaiful Setiawan
 NIM : 19533131
 Judul Skripsi : "Perancangan Sistem Antrian Berbasis Web
 Dengan Metode FCFS" Studi Kasus (RS. Panti Madhu)
 Dosen Pembimbing II : Ksamil Aldulrozzaq Zulkarnain, S.kom., M.kom

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	3/1 2024	I, II	revisi tglangir	
2	5/1 2024	BAB III	revisi Metode fungsi + pengujian	
3	7/2 2024	BAB I, II, III	Perubahan BAB II & III	
4	12/8 2024	BAB I, II, III	ACC Sempro + Revisi + Perubahan	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	3/7 2024	BAB I, <u>III</u>	Revisi Setelah Sempro - Perbaiki kurang rapi - Metode nya kurang penjelasannya.	
6	5/7 2024	BAB <u>II</u> , <u>III</u>	Revisi tidak ada tabel Alur kerja belum tertera dan sistem nya.	
7	7/7 2024	BAB <u>IV</u>	Metode penelitian kurang jelas	
8	10/7 2024	BAB <u>III</u>	Perbaikan kurang Rapi	
9	15/7 2024	BAB <u>III</u> , <u>IV</u>	Perbaikan rata kanan kiri pengujian sistem di zaidan	
10	17/7 2024	BAB <u>III</u> , <u>IV</u>	tidak ada konsep Database	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	30/7 2024	BAB <u>III</u> , <u>IV</u>	- Penulisan - Kurang rapi atas bawah - Gambar database	
12	30/7 2024	BAB <u>VII</u> <u>IV</u>	Gambar Database belum ada	
13	31/7 2024	BAB <u>IV</u> , <u>V</u>	Penulisan kurang rata kanan-kiri	
14	31/7 2024	BAB <u>IV</u> - <u>V</u>	- Laporm - Kesimpulan	
15	31/7 2024	BAB <u>V</u>	- kesimpulan	
16	31/7 2024	BAB <u>V</u>	Untuk kesimpulan & saran ditambahi	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
17	1/24 8	Masalah	Acc ujian Sidang	
18				
19				
20				
21				
22				

SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN (L2P)

Jl. Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp (0352) 481124, Fax. (0352) 461796,
e-mail : akademik@umpo.ac.id Website : www.umpo.ac.id
Akreditasi Institusi B oleh BAN-PT
(SK Nomor : 77/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/PT/IV/2020)
NPP.3502102D2014337

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILIARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Ikhwan Syaiful Setianam

NIM : 19533131

Prodi : Teknik informatika

Judul : Perancangan sistem antrian berbasis web dengan metode FCFS (first come first served)

Dosen pembimbing :

1. Adi Fajaryanto Cobantoro S.Kom,. M.Kom
2. Ismail Abdurrozzaq Zulkamain S.Kom,. M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa Skripsi di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 19 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 31/Juli/2024
Kepala L2P



Ayu Wulansari, S.Kom, M.A
NIK. 197608 11 200111 21

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : lib@umpo.ac.id
website : www.library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 000137/ LAP.PT/ III.2020)
NPP. 3502102D2014337

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah ilmiah dengan rincian sebagai berikut :

Nama : IKHWAN SYAIFUL SETIANAM
NIM : 19533131
Judul : PERANCANGAN SISTEM ANTRIAN BERBASIS WEB DENGAN METODE
FCFS (FIRST COME FIRST SERVED)
Fakultas / Prodi : TEKNIK INFORMATIKA

Dosen pembimbing :

1. Adi Fajaryanto Cobantoro S.Kom., M.Kom
2. Ismail Abdurrozzaq Zulkarnain S.Kom., M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa **Artikel Skripsi** di Lembaga Layanan Perpustakaan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar **18 %**

Demikian surat keterangan dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 7/9/2024
Kepala Lembaga Layanan Perpustakaan



Ayu Wulansari, S.Kom, M.A
NIK. 19760811 201111 21

NB: Dosen pembimbing dimohon untuk melakukan verifikasi ulang terhadap kelengkapan dan keaslian karya beserta hasil cek Turnitin yang telah dilakukan

MOTTO

“Jangan Berhenti Ketika Lelah, Berhentilah Ketika Selesai “.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, yang dengan limpahan rahmat, taufiq, dan petunjuk-Nya, saya berhasil menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi sebagai mahasiswa dengan judul "Perancangan Sistem Antrian Berbasis Web Dengan Metode *First Come First Served (FCFS)* Studi Kasus : Rumah Sakit Paru Manguharjo, Madiun". Dengan kerendahan hati, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta adalah ayah (Yuli Mu'anam), Ibu (Lilik Setianingsih), dan adek saya (Khurniawan Khalim Dwi S) serta seluruh keluarga besar yang dengan tulus dan ikhlas selalu mendoakan memotivasi, mendampingi dan memberikan nasihat yang sangat berharga dan bermanfaat selama mengarungi perkuliahan dan menyelesaikan tugas akhir / skripsi.
2. Keluraga Besar Eyang Dasemi adalah keluarga besar yang telah menjadi panutan penyemangat yang luar biasa, supaya untuk menyelesaikan tugas akhir perkuliahan.
3. Segenap teman ku atas nama Alvian Bagas Adi Setiawan adalah sosok penyemangat pada waktu saya lagi stress dan pusing, kemudian untuk teman saya atas nama Rifqi Farrel Rasendriya Mahardika adalah sosok teman yang untuk menghibur saya pada waktu sebelum sidang skripsi dan pada waktu curhatan untuk menemukan solusi dari permasalahan dan tidak bisa saya sebut satu per satu.

**PERANCANGAN SISTEM ANTRIAN BERBASIS WEB DENGAN
METODE FIRST COME FIRST SERVED (FCFS) STUDI KASUS:
(RUMAH SAKIT PARU MANGUHARJO, MADIUN)**

Ikhwan Syaiful Setianam Adi Fajaryanto Cobantoro S. Kom., M. Kom Ismail
Abdurrozzaq Zulkarnain S. Kom., M. Kom
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Ponorogo
Email : ikhwantkka@gmail.com

ABSTRAK

Sistem antrian yang efektif dan efisien sangat dibutuhkan dalam pelayanan Kesehatan untuk meningkatkan kenyamanan pasien dan mengurangi waktu tunggu, Rumah Sakit Paru Manguharjo, Madiun, masih menggunakan system antrian konvensional yang sering menyebabkan penumpukan pasien dan ketidakpastian waktu layanan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem antrian berbasis web dengan metode *First Come First Served (FCFS)* guna meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses antrian. Metode *FCFS* digunakan karena sifatnya yang adil, yaitu pasien akan dilayani sesuai dengan urutan kedatangan tanpa adanya prioritas tertentu. Sistem ini dirancang menggunakan teknologi web yang memungkinkan pasien untuk mengambil nomor antrian secara online melalui media Whatsapp dengan status antrian secara real-time pengembangan sistem dilakukan melalui beberapa tahap yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem ini dikembangkan menggunakan framework CodeIgniter, database MySQL, dan API WhatsApp untuk notifikasi antrian pasien. Tahapan penelitian meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian menggunakan metode White Box Testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem antrian berbasis web dapat mengurangi waktu tunggu pasien, memberikan kepastian informasi antrian, serta meningkatkan kepuasan pasien dan tenaga medis dalam pengelolaan layanan farmasi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan efisiensi pelayanan di Rumah Sakit Paru Manguharjo dapat meningkat secara signifikan.

Kata Kunci: Algoritma FCFS, Codeigniter, Farmasi, Rumah sakit, Sistem Antrian, Whatsapp API

KATA PENGANTAR

Dengan rasa puji dan syukur, saya mengucapkan rasa terima kasih kepada Allah SWT atas ridho- Nya yang memungkinkan saya menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Judul skripsi yang saya ajukan adalah “ Perancangan Sistem Antrian Berbasis Web Dengan Metode FCFS (First Come First Served) Studi Kasus : Rumah Sakit Paru Manguharjo, Madiun “.

Skripsi ini merupakan bagian dari persyaratan kelulusan mata kuliah skripsi di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika. Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Saya sangat menyadari betapa dibutuhkan usaha keras dan disertai doa dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Namun, saya tak bisa mengabaikan peran orang-orang tercinta di sekitar saya memberikan dukungan dan bantuan. Oleh karena itu, saya ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Edy Kurniawan, ST., MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
3. Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing 1.
4. Ismail Abdurrozzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing 2
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang dengan kesabaran serta ketulusan hati memberikan bekal ilmu selama perkuliahan di universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Semoga berkah Allah SWT menyertai segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna karena Batasan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis selalu terbuka untuk menerima kritik dan saran yang membangun. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN.....	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN PEMBIMBING I.....	v
BERITA ACARA BIMBINGAN PEMBIMBING II	ix
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI	xiii
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL.....	xiv
MOTTO.....	xv
HALAMAN PERSEMBAHAN	xvi
ABSTRAK	xvii
KATA PENGANTAR.....	xviii
DAFTAR ISI	xix
DAFTAR TABEL.....	xxii
DAFTAR GAMBAR.....	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Penelitian Terdahulu.....	3
2.2 Landasan Teori	5
2.2.1 <i>First Come First Served</i>	5
2.2.2 MySQL	6
2.2.3 Framework Codeigniter	6
2.2.4 Whatsapp API.....	7
2.2.5 XAMPP	8
2.2.6 Pengujian Sistem	8
2.2.7 Teori Antrian	9

2.2.8	PHP.....	9
2.2.9	Rumah sakit.....	9
BAB III METODE PENELITIAN.....		10
3.1	Tahapan Penelitian	10
3.2	Studi Literatur.....	10
3.3	Pengumpulan Data.....	11
3.3.1	Studi Lapangan.....	11
3.3.2	Studi Pustaka	11
3.4	Identifikasi Masalah.....	11
3.5	Perancangan Sistem.....	12
3.6	Flowchart Algoritma.....	13
3.7	Konsep User Interface	15
3.8	Relasi Tabel.....	17
3.9	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	17
3.10	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	19
3.11	Laporan.....	20
3.11.1	Pengujian Penelitian	20
3.11.2	White Box.....	20
3.12	Desain Database	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1	Implementasi Sistem.....	24
4.1.1	Implementasi algoritma FCFS	24
4.1.2	Implementasi Interface	25
4.1.3	Dashboard.....	25
4.1.4	Tampilan antrian obat racik dan non racik.....	26
4.1.5	Tampilan rekam medis.....	26
4.1.6	Tampilan notifikasi whatsapp	27
4.1.7	Tampilan pada menu data user.....	27
4.1.8	Tampilan pada menu data level.....	28
4.1.9	Tampilan pemanggilan nomer antrian.....	28
4.1.10	Tampilan Logout	29
4.1.11	Database	29
4.2	Laporan.....	31

4.3	Data Antrian Per Hari	33
4.4	Pengujian Sistem Whitebox.....	35
4.5	Pembahasan	38
BAB V PENUTUP		39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA		40



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	3
Tabel 3. 1 Penjelasan alur kerja	13
Tabel 3. 2 Desain Pengujian Whitebox.....	21
Tabel 3. 3 Konsep Database.....	22
Tabel 4. 1 Data antrian obat per hari.....	33
Tabel 4. 2 pengujian whitebox 1.....	37
Tabel 4. 3 hasil pengujian whitebox	37



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	10
Gambar 3. 2 Flowchart alur kerja sistem	12
Gambar 3. 3 Flowchart Algoritma	13
Gambar 3. 4 Halaman Login.....	15
Gambar 3. 5 Dashbord Admin.....	15
Gambar 3. 6 Hak Akses Farmasi	16
Gambar 3. 7 Menu obat Racik dan Non Racik	16
Gambar 3. 8 Relasi Tabel	17
Gambar 3. 9 Diagram konteks	18
Gambar 3. 10 Diagram Konteks Level 1 pada admin	19
Gambar 3. 11 ERD	20
Gambar 4. 1 Coding sistem antrian.....	24
Gambar 4. 2 Halaman Login.....	25
Gambar 4. 3 tampilan dashboard	25
Gambar 4. 4 Tampilan antrian obat racik dan non racik	26
Gambar 4. 5 Tampilan rekam medis.....	26
Gambar 4. 6 Tampilan notifikasi WA.....	27
Gambar 4. 7 Tampilan menu Data user	27
Gambar 4. 8 Tampilan menu data level	28
Gambar 4. 9 Tampilan pemanggilan nomer antrian.....	28
Gambar 4. 10 Logout.....	29
Gambar 4. 11 Tampilan Database antrian A.....	29
Gambar 4. 12 Tampilan Database antrian B	30
Gambar 4. 13 Tampilan Database user	30
Gambar 4. 14 Tampilan Database level	31
Gambar 4. 15 Demo aplikasi	31
Gambar 4. 16 pengenalan aplikasi pada karyawan farmasi.....	32
Gambar 4. 17 mempresentasikan sistem antrian pada farmasi.....	32
Gambar 4. 18 Flowchart pengujian white box	36
Gambar 4. 19 Flowgraph pengujian whitebox.....	36