

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT BERBASIS  
DESKTOP PADA APOTEK MEGAFARMA BANJARREJO**

**SKRIPSI**



**OLEH  
STYVAN  
NPM. 18430055**

**ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2023**



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT BERBASIS  
DESKTOP PADA APOTEK MEGAFARMA BANJARREJO**

**SKRIPSI**

**Diajukan  
Untuk memenuhi salah satu pernyataan  
Dalam menyelesaikan program sarjana**

**OLEH**

**STYVAN**

**NPM. 18430055**

**ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2023**

## ABSTRAK

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, Apotek Megafarma mengalami kendala dalam pencatatan data persediaan obat, obat masuk, dan keluar karena masih dilakukan secara manual dengan dicatat dibuku besar. Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu Apotek Megafarma menggunakan sistem informasi dengan mengelola persediaan obat dengan lebih efisien dan efektif. Metode yang digunakan adalah metode Waterfall yang merupakan bagian dari model System Development Life Cycle (SDLC) dengan menggunakan Bahasa pemograman Java serta pengujian Blackbox Testing dan Beta Testing. Hasil penelitian ini adalah sebuah system informasi berbasis desktop untuk Apotek Megafarma Bajarrejo yang memiliki menu pencatatan data obat secara komputerisasi sehingga mempermudah dalam pengelolaan persediaan obat seperti memeriksa ketersediaan stok obat dan pencarian obat yang cepat sehingga dapat menghemat waktu, sistem memiliki validasi stok dimana jika pengeluaran obat melebihi persediaan stok maka akan muncul peringatan bahwa stok telah habis, dan menu report yang berfungsi sebagai rekapitulasi data yang dapat disortir berdasarkan jenis laporan perbulan, pertanggal, dan pertansaksi sehingga dapat mempermudah dalam membuat laporan. Penulis menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melengkapi kekurangan dalam penelitian ini yaitu kurangnya dalam pengelolaan expired date dimana untuk mengetahui kadaluarsa atau umur obat harus memperbarui data obat terlebih dahulu dan tidak otomatis.

**Kata Kunci** : Apotek; Desktop; Waterfall; SDLC

## ABSTRACT

Based on observations made by researchers, the Megafarma Pharmacy experienced problems in recording data on drug supplies, incoming and outgoing drugs because it was still done manually and recorded in the ledger. The aim of this research is to help Megafarma Pharmacy use information systems to manage drug supplies more efficiently and effectively. The method used is the Waterfall method which is part of the System Development Life Cycle (SDLC) model using the Java programming language as well as Blackbox Testing and Beta Testing. The result of this research is a desktop-based information system for the Megafarma Bajarrejo Pharmacy which has a menu for computerized drug data recording, making it easier to manage drug supplies such as checking drug stock availability and quickly searching for drugs so that it can save time, the system has stock validation where if the drug is dispensed If the stock inventory exceeds, a warning will appear that the stock has run out, and a report menu that functions as a data recapitulation that can be sorted based on monthly, date and transaction report types so that it can make it easier to create reports. The author suggests to future researchers to be able to complete the shortcomings in this research, namely the lack of management of expired dates, where to find out the expiration date or age of a drug, you have to update the drug data first and not automatically.

**Keywords**: Pharmacy; Desktop; Waterfall; SDLC

## RINGKASAN

Styvan. 2023. *Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Desktop Pada Apotek Megafarma Banjarrejo*. Skripsi. Program Studi Ilmu Komputer. Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Dani Anggoro, S.Kom., M.Kom (2) Arif Hidayat, S.T., M.Kom

**Kata Kunci** : Apotek; Desktop; Waterfall; SDLC

Latar belakang penelitian ini adalah Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, Apotek Megafarma mengalami kendala dalam pencatatan data persediaan obat, obat masuk, dan keluar karena masih dilakukan secara manual dengan dicatat dibuku besar.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu Apotek Megafarma menggunakan sistem informasi dengan mengelola persediaan obat dengan lebih efisien dan efektif.

Metode yang digunakan adalah metode Waterfall yang merupakan bagian dari model System Development Life Cycle (SDLC) dengan menggunakan Bahasa pemograman Java serta pengujian Blackbox Testing dan Beta Testing.

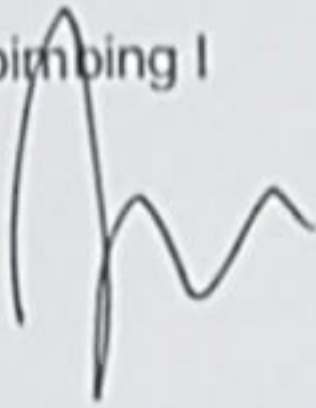
Hasil penelitian ini adalah sebuah system informasi berbasis desktop untuk Apotek Megafarma Bajarrejo yang memiliki menu pencatatan data obat secara komputerisasi sehingga mempermudah dalam pengelolaan persediaan obat seperti memeriksa ketersediaan stok obat dan pencarian obat yang cepat sehingga dapat menghemat waktu, sistem memiliki validasi stok dimana jika pengeluaran obat melebihi persediaan stok maka akan muncul peringatan bahwa stok telah habis, dan menu report yang berfungsi sebagai rekapitulasi data yang dapat disortir berdasarkan jenis laporan perbulan, pertanggal, dan pertansaksi sehingga dapat mempermudah dalam membuat laporan.

## PERSETUJUAN

Skripsi oleh **STYVAN** ini,  
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

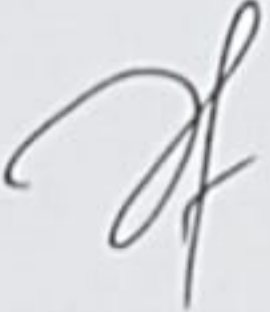
Metro, 15 September 2023

Pembimbing I



Dani Anggoro, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0307078801

Pembimbing II



Arif Hidayat, S.T., M.Kom  
NIDN. 0229048901

Ketua Program Studi




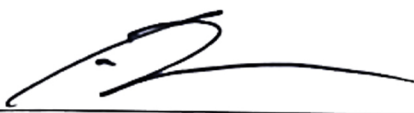
Mustika, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0204038302

## PENGESAHAN

Skripsi oleh **STYVAN** ini,  
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 21 September 2023

Tim Penguji  
  
\_\_\_\_\_, Penguji I  
Dani Anggoro, S.Kom., M.Kom

  
\_\_\_\_\_, Penguji II  
Arif Hidayat, S.T., M.Kom

  
\_\_\_\_\_, Penguji Utama  
Dedi Irawan, S.Kom., M.T.I

Mengetahui  
Fakultas Ilmu Komputer  
Dekan,



  
Sudarman, S.Kom., M.MKom  
NIDN. 0201067402

## MOTTO

عِلْمًا زِدْنِي رَبِّ وَقُلْ

"Dan katakanlah: "Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan."

**(Q.S Thaha: 114)**

Jika ada tugas kerjakanlah seolah-olah deadline nya adalah hari esok. Lebih baik sibuk diawal lalu santai daripada santai lalu sibuk di akhir, jika beruntung akan tepat waktu jika tidak hanya ada penyesalan karena sifat malas manusia itu sering mengingkari waktu.

**(Styvan)**



## PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Ibunda dan Ayahanda Tercinta Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya ini kepada Ibu ku dan Ayah ku yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, dan cinta kasih yang tiada batas dan tiada mungkin cukup kubalas hanya dengan banyak lembaran kertas yang bertuliskan kata cinta dalam kata persembahan. Semoga ini menjadi awal untuk membuat Ibu ku dan Ayah ku mendapat sebuah kebahagiaan.
2. Pembimbing saya, Bapak Dani Anggoro yang memberikan arahan dan solusi terbaik yang pernah saya terima saat menyusun skripsi ini. Bapak Arif Hidayat, yang selalu bisa ditemui kapan pun, bahkan hari sibuknya sekalipun. Orang yang sangat teliti, jeli, dan asik untuk berbincang. Sangat beruntung mendapat bimbingan dari mereka, pembimbing yang bahkan diinginkan menjadi pembimbing dari mahasiswa yang lain, terimakasih telah membimbing saya hingga menyelesaikan skripsi ini.
3. Terimakasih kepada seluruh Bapak Ibu Dosen Program Studi Ilmu Komputer yang telah berbagi ilmunya kepada saya khususnya, serta kepada teman-teman yang lain.
4. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro dan sahabat seangkatan Ilmu Komputer 2018.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Atas taufik hidayah-Nya dan inayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan proposal ini yang berjudul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Dekstop pada Apotek Megafarma Banjarrejo**”, Shalawat serta salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapat syafa'at-Nya di hari akhir nanti.

Penyelesaian proposal ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Nyoto Suseno, M.Si.. Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Sudarmaji, S.Kom., M.Kom. Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Dedi Irawan, S.Kom.,M.T.I. Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Ibu Mustika, S.Kom., M.Kom., Kepala Program Studi S1 Ilmu Komputer.
5. Bapak Dani Anggoro, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing I yang telah memberi bimbingan, masukan, dan arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak Arif Hidayat, S.T.,M.Kom. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, mengarahkan dan memberikan masukan untuk skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ilmu Komputer, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan,
8. Seluruh rekan-rekan S1 Ilmu Komputer angkatan 2018 yang telah berjuang bersama selama kuliah.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan bagi para pembaca pada umumnya.

Penulis

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : STYVAN  
NPM : 18430055  
Program Studi : Ilmu Komputer  
Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini dengan judul "Rancang Bangun Sitem Informasi Persediaan Obat Berbasis Desktop Pada Apotek Megafarma". Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan meniru karya tulis orang lain. Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat di dalam skripsi ini, maka saya bersedia bertanggung jawab sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib Universitas Muhammadiyah Metro.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa adanya paksaan.

Metro, 14 September 2023



Styvan

## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
METRO

## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 825/II.3.AU/F/UPI-UK/2023

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : STYVAN  
NPM : 18430055  
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT  
BERBASIS DESKTOP PADA APOTEK MEGAFARMA  
BANJARREJO

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Tumitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase  $\leq 20\%$ . Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 03 Oktober 2023  
Kepala Unit,

Dr. Eko Susanto, M.Pd., Kons.  
NIDN. 0213068302

Alamat

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116  
Iringsmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,  
Lampung, Indonesia

Website: [upi.ummetro.ac.id](http://upi.ummetro.ac.id)  
E-mail: [help\\_upi@ummetro.ac.id](mailto:help_upi@ummetro.ac.id)

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN LOGO.....	ii
HALAMANJUDUL .....	iii
ABSTRAK.....	iv
RINGKASAN .....	v
PERSETUJUAN.....	vi
PENGESAHAN .....	vii
MOTTO.....	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	xi
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK).....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	2
C. Pembatasan Masalah.....	2
D. Tujuan Penelitian .....	2
E. Kegunaan Penelitian .....	3
F. Metode Penelitian .....	3
G. Jenis Penelitian .....	4
H. Teknik Pengumpulan Data.....	4
I. Sistematis Penulisan.....	5
<b>BAB II. KAJIAN LITERATUR .....</b>	<b>7</b>
A. Pengertian Rancang Bangun .....	7
B. Pengertian Sistem .....	7
C. Pengertian Informasi .....	8
D. Definisi Sistem Informasi.....	10
E. Persediaan.....	10
F. Obat .....	11

G. Desktop.....	11
H. Apotek.....	11
I. Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	12
J. Jenis Penelitian .....	13
K. Teknik Pengumpulan Data .....	13
L. Program .....	14
M. Basis Data (Database).....	15
N. Unified Modelling Language (UML) .....	16
O. Black Box Testing.....	21
<b>BAB III. GAMBARAN UMUM ORGANISASI .....</b>	<b>22</b>
A. Sejarah Singkat Organisasi.....	22
B. Lokasi.....	22
C. Struktur Organisasi.....	23
D. Sistem Manajemen Organisasi .....	24
E. Analisis Sistem Yang Berjalan .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
A. Hasil Penelitian .....	32
B. Pembahasan.....	87
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>90</b>
A. KESIMPULAN .....	90
B. SARAN .....	90
<b>DAFTAR LITERATUR.....</b>	<b>91</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>94 - 132</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Contoh Simbol Diagram <i>Use Case</i> .....	6
2. Contoh Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	17
3. Contoh Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	18
4. <i>Simbol flowchart</i> .....	19
5. <i>Simbol Data Flow Diagram</i> .....	20
6. Faktur Penerimaan Obat .....	30
7. Surat Permintaan Obat .....	30
8. Laporan Persediaan Obat .....	31
9. <i>Form</i> Pengeluaran Obat .....	31
10. Surat Pesanan Obat .....	31
11. Kebutuhan dan Kegunaan <i>Hardware</i> .....	33
12. Kebutuhan dan Kegunaan <i>Software</i> .....	34
13. Kebutuhan dan Peran <i>Brainware</i> .....	35
14. Rancangan tabel user .....	43
15. Rancangan tabel kasir .....	44
16. Rancangan tabel supplier .....	44
17. Rancangan tabel pesanan .....	44
18. Rancangan tabel detail pesanan .....	45
19. Rancangan tabel obat .....	45
20. Rancangan tabel obat masu .....	46
21. Rancangan tabel detail obat masuk .....	47
22. Rancangan tabel obat keluar .....	47
23. Rancangan tabel detail obat keluar .....	48
24. Rancangan tabel sementara masuk .....	48
25. Rancangan tabel sementara keluar .....	49
26. Rancangan tabel sementara pemesanan .....	49
27. Rancangan Form Login .....	51
28. Rancangan Halaman Menu Utama .....	52
29. Rancangan Form Master Data Obat .....	53
30. Rancangan Form input Master Data Obat .....	54
31. Rancangan Form Master Data Supplier .....	55
32. Rancangan Form Input Data Supplier .....	55
33. Rancangan Form Master Data Kasir .....	56

34. Rancangan Form Input Data Kasir .....	57
35. Rancangan Form Transaksi Pemesanan .....	58
36. Rancangan Form Input Pemesanan.....	59
37. Rancangan Form Transaksi Obat Masuk.....	60
38. Rancangan Form Input Obat Masuk .....	61
39. Rancangan Form Transaksi Obat Keluar .....	62
40. Rancangan Form Input Obat Keluar .....	63
41. Rancangan Form laporan .....	64
42. Testing form login admin.....	74
43. Testing menu halaman utama .....	75
44. Testing form master obat.....	76
45. Testing form master supplier .....	77
46. Testing form master kasir .....	79
47. Testing form transaksi pemesanan .....	80
48. Testing form transaksi obat masuk.....	81
49. Testing form transaksi obat keluar .....	83
50. Testing form laporan .....	84



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Alur Tahapan dari Metode <i>Waterfall</i> .....	12
2. Lokasi dan jarak tempat penelitian menuju kampus FIKOM UM M. ....	23
3. Struktur Organisasi Apotek Megafarma .....	23
4. <i>Flowchart</i> Penerimaan Obat .....	27
5. <i>Flowchart</i> Pengeluaran Obat .....	28
6. <i>Flowchart</i> Laporan Persediaan .....	29
7. <i>Flowchart</i> obat masuk sistem yang diusulkan .....	36
8. <i>Flowchart</i> obat keluar sistem yang diusulkan .....	37
9. DFD diagram konteks sistem yang diusulkan .....	38
10. DFD level 1 sistem yang diusulkan .....	39
11. Rancangan <i>use case diagram</i> .....	41
12. Rancangan ERD .....	42
13. Rancangan relasi tabel .....	50
14. Rancangan Form Login .....	51
15. Rancangan Halaman Menu Utama .....	52
16. Rancangan Form Master Data Obat .....	53
17. Rancangan Form input Master Data Obat .....	53
18. Rancangan Form Master Data Supplier .....	54
19. Rancangan Form input Master Data Supplier .....	55
20. Rancangan Form input Master Data Kasir .....	56
21. Rancangan Form input Master Data Kasir .....	57
22. Rancangan Form transaksi pemesanan.....	58
23. Rancangan Form input transaksi pemesanan.....	58
24. Rancangan Form transaksi Obat Masuk.....	60
25. Rancangan Form input Transaksi Obat Masuk.....	61
26. Rancangan Form Transaksi Obat Keluar .....	62
27. Rancangan Form input transaksi Obat Keluar .....	63
28. Rancangan Form laporan .....	64
29. Tampilan login user .....	65
30. Tampilan Menu Home.....	65
31. Tampilan daftar obat .....	66
32. Tampilan input master obat .....	66

33. Tampilan daftar supplier .....	67
34. Tampilan input data supplier .....	67
35. Tampilan daftar data kasir .....	68
36. Tampilan input data kasir .....	68
37. Tampilan daftar transaksi pemesanan .....	69
38. Tampilan input transaksi pemesanan.....	69
39. Tampilan daftar transaksi obat masuk.....	70
40. Tampilan input transaksi obat masuk .....	70
41. Tampilan input transaksi obat keluar .....	71
42. Tampilan input transaksi obat keluar .....	71
43. Tampilan laporan persediaan obat .....	72
44. Tampilan laporan transaksi pemesanan.....	72
45. Tampilan laporan transaksi obat masuk.....	73
46. Tampilan laporan transaksi obat keluar .....	73
47. Uji Kelayakan Program di Apotek Megafarma Banjarrejo.....	85
48. Lembar saran uji kelayakan .....	86
49. Menu daftar data obat .....	87
50. Pop up peringatan jika stok tidak tersedia.....	88
51. Laporan transaksi obat .....	88

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Coding .....	95
2. Lembar Wawancara.....	96
3. Hasil Observasi.....	98
4. Dokumentasi .....	100
5. Formulir Pengajuan Judul .....	104
6. Surat Izin Penelitian.....	105
7. Surat Balasan Penelitian .....	106
8. Kartu Bimbingan Proposal Skripsi .....	107
9. Lembar Perbaikan Ujian Proposal Skripsi (Penguji) .....	109
10. Lembar Perbaikan Ujian Proposal Skripsi (Pembimbing 1) .....	110
11. Lembar Perbaikan Ujian Proposal Skripsi (Pembimbing 2).....	111
12. Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi .....	112
13. Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 1 .....	113
14. Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 2 .....	115
15. Berita Acara Uji Kelayakan.....	116
16. Lembar Saran Uji Kelayakan.....	117
17. Daftar Hadir Uji Kelayakan .....	118
18. Surat Keputusan Ujian Skripsi .....	119
19. Lembar Perbaikan Ujian Skripsi (Penguji) .....	120
20. Lembar Perbaikan Ujian Skripsi (Pembimbing 1) .....	121
21. Lembar Perbaikan Ujian Skripsi (Pembimbing 2) .....	122
22. Berita Acara Ujian Skripsi .....	123
23. Rekap Nilai Sidang Skripsi.....	124
24. Penilaian Penguji Skripsi (Dosen Penguji) .....	125
25. Penilaian Penguji Skripsi (Pembimbing 1) .....	126
26. Penilaian Penguji Skripsi (Pembimbing 2).....	127
27. Transkrip Akademik .....	128
28. Surat Bebas Pustaka .....	129
29. Rekomendasi Cetak Skripsi.....	130
30. Biodata Penulis .....	131