

**PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA INVENTORI PADA KLINIK
AL-FATIH SUNAT CENTER METRO BERBASIS DEKSTOP**

TUGAS AKHIR



OLEH

WAHYU KURNIAWAN

NPM. 20410005

**PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

2023



**PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA INVENTORI PADA KLINIK
AL-FATIH SUNAT CENTER METRO BERBASIS DEKSTOP**

TUGAS AKHIR

**Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Diploma**

WAHYU KURNIAWAN

NPM. 20410005

**PROGRAM D-III SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2023**

ABSTRAK

Klinik merupakan salah satu lembaga yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Hasil penelitian yang dilakukan pada Klinik AL-Fatih Sunat Center Metro. Pengolahan data ketersediaan obat dan alat medis pada proses pengecekan dilakukan secara manual, sehingga proses mengontrol data obat dan alat medis pada Klinik terasa kurang efektif. Tujuan dari penelitian ini mempermudah staff Klinik dalam pengolahan data ketersediaan obat dan alat medis. Dalam perancangan sistem pengolahan data inventori pada Klinik Al-Fatih dirancang menggunakan bahasa pemrograman Java, Netbeans IDE 8.2 sebagai editor serta MySQL sebagai Database dan XAMPP untuk mengatur database pada PhpMyAdmin serta menggunakan metode perancangan aplikasi menggunakan SDLC (System Development Life), Black box testing sebagai teknik pengujian. Kesimpulan yang dapat diambil adalah memudahkan staf dalam melakukan pencatatan masuk dan keluar obat atau alat medis dari inventori, mengelola data inventori dengan akurat dan efisien.

Kata Kunci : Perancangan, Sistem Inventori, Klinik Al-Fatih, Desktop.

ABSTRACT

Clinics are one of the institutions that provide health services to the community. Results of research conducted at the AL-Fatih Sunat Center Metro Clinic. Processing data on the availability of drugs and medical equipment during the checking process is carried out manually, so that the process of controlling drug and medical equipment data in the clinic feels less effective. The aim of this research is to make it easier for clinic staff to process data on the availability of drugs and medical equipment. In designing the inventory data processing system at the Al-Fatih Clinic, it was designed using the Java programming language, Netbeans IDE 8.2 as the editor and MySQL as the Database and testing techniques. The conclusion that can be drawn is to make it easier for staff to record the entry and exit of drugs or medical equipment from inventory, to manage inventory data accurately and efficiently.

Keywords: Design, Inventory System, Al-Fatih Clinic, Desktop.

RINGKASAN

Wahyu Kurniawan.2023 *Perancangan Sistem Pengolahan Data Inventori Pada Klinik Al-Fatih Sunat Center Metro Berbasis Dekstop* (Studi Kasus: Klinik Al-Fatih Sunat Center Metro). Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Sudarmaji, S.Kom., M.Mkom (2) Ika Arthalia Wulandari, S.Kom., M.Kom.

Kata Kunci : Perancangan, Sistem Inventori, Klinik Al-Fatih, Dekstop.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama kuliah kerja lapangan, pengolahan data ketersediaan obat dan alat medis pada Klinik proses pengecekan masih dilakukan secara manual, sehingga proses Mengontrol data obat dan alat medis pada Klinik terasa kurang efektif dan efisien, Maka dari itu dengan adanya Sistem pengolahan data inventori yang baik dapat membantu Klinik dalam memantau inventori, menghindari kekurangan atau kelebihan stok, serta memastikan bahwa klinik selalu memiliki persediaan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pasien.

Tujuan dari tugas akhir ini adalah Mempermudah staff Klinik dalam pengolahan data ketersediaan obat dan alat medis pada Klinik Al-Fatih Sunat Center Metro.

Penulis memakai metode penelitian kualitatif. Kualitatif ialah sebuah informasi yang dikumpulkan melalui wawancara, dokumentasi, analisis dokumen, dan observasi. Metode pengembangan untuk merancang aplikasi pada Klinik Al-Fatih Sunat Center Metro menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan 5 tahapan yaitu: tahap analisis (*Requirement Analysis*), *Design*, *Implementation*, *Testing* (Pengujian), *Evolution*, Pengujian menggunakan *Black Box Testing*.

sistem yang dibangun sesuai hasil analisis pada Bab III, aplikasi yang dibangun memiliki beberapa fitur diantaranya : Aplikasi Sistem Pengolahan Data Inventori yang dapat menginput, mengedit, dan menghapus data. Sistem yang memiliki menu penyimpanan data inventori yang meliputi id, kode ini berasal dari nomor urut barang, nama obat dan alat medis, kategori, stok, satuan.

Melalui pengamatan selama Kuliah Kerja Praktik di Klinik Al-Fatih Sunat Center Metro, kesimpulan ditarik bahwa Sistem aplikasi pengolahan data ini dirancang dengan memanfaatkan konsep *use case diagram* dan *Entity Relationship Diagram*, yang memungkinkan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem secara detail, SDLC (*System Development Life*) sebagai metode perancangan aplikasi dan *Black box testing* sebagai teknik pengujian, Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman java, Netbeans IDE 8.2 sebagai editor pemrograman serta MySQL sebagai Database dan XAMPP untuk mengatur halaman database pada PhpMyAdmin melalui akses server lokal komputer tanpa koneksi internet yang akan digunakan.

PERSETUJUAN

Tugas Akhir oleh **WAHYU KURNIAWAN** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 03 Oktober 2023

Pembimbing I



Sudarmaji, S.Kom., M.Mkom
NIDN. 0201067402

Pembimbing II



Ika Arthalia Wulandari, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0231109301

Ketua Program Studi



Guna Yanti K.S Siregar, S.Kom., M.T.I
NIDN. 0222098401

PENGESAHAN

Tugas Akhir oleh **WAHYU KURNIAWAN** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 06 September 2023

Tim Penguji



_____, Penguji I
Sudarmaji, S.Kom., M.MKom



_____, Penguji II
Ika Arthalia Wulandari, S.Kom., M.Kom



_____, Penguji Utama
Guna Yanti K.S Siregar, S.Kom., M.T.I

Mengetahui
Fakultas Ilmu Komputer
Dekan,





Sudarmaji, S.Kom., M.M.Kom
NIDN: 0201067402

MOTTO

“Jangan takut memiliki mimpi yang besar, karena kesuksesan itu berawal dari mimpi”

(Wahyu Kurniawan)

“Tidak ada dua hal yang digabungkan lebih baik dari pada pengetahuan dan kesabaran.”

(Nabi Muhammad SAW)

“Siapa yang menjauhkan diri dari sifat mengeluh berarti dia mengundang kebahagiaan.”

(Abu Bakar Ash-Shiddiq)

PERSEMBAHAN

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

1. Kedua orang tua ku, Bapak Agus Riyanto dan Ibu Tuning Indrawati terimakasih banyak sudah mendukung anak mu ini, yang selalu memberi support dan sangat berterima kasih untuk semua pengorbanan kerja keras yang telah diberikan .
2. Kakak ku Bayu Kurniawan yang telah membantu biaya kuliah ku, bude yanti pakde ketut yang telah banyak membantu ku dan memberi ku support, angga, rara, mas paksi, mas agung yang memberi ku semangat ,dan semua sodara ku yang masih banyak yang belum disebutkan terimakasih semuanya.
3. Bapak Sudarmaji, Ibu Guna Yanti, dan Ibu Ika Arthalia yang telah membimbing, memberikan arahan dan nasihat, Aku ucapkan banyak banyak terimakasih.
4. Kepada pemilik Nim 13062200025 yang sudah memberikan semangat kepada ku saya ucapkan banyak banyak terimakasih untuk mu.
5. Sahabat seperjuanganku Wisnu, Ridwan, Wahyu Tedi, Rado, Melisa, Nanda, terimakasih sudah membantu ku, doa dan dukungannya selama ini.
6. Kepada seluruh Keluarga besar Mbah Dasir dan keluarga besar Mbah Ramijo yang telah mendoakan ku, aku ucapkan terimakasih atas semua dukungannya.
7. Bapak Ibu Dosen juga staf Fakultas ilmu Komputer terimakasih atas bimbingan dan arahnya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu.
8. Dan tidak lupa saya mengucapkan banyak banyak terimakasih kepada diri saya sendiri yang dapat berjuang sampai dititik ini dan kuat dalam menjalankan semua masalah, terimakasih terimakasih terimakasih.

KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul *“PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA INVENTORI PADA KLINIKAL-FATIH SUNAT CENTER METRO BERBASIS DEKSTOP”*. Shalawat serta Salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa'at-Nya di hari akhir nanti.

Penyelesaian Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Nyoto Suseno, M.Si., Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Sudarmaji, S.Kom., M.MKom., Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro dan Dosen Pembimbing 1 yang selalu memberikan arahan dan bimbingan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dedi Irawan, S.Kom., M.T.I., Selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Ibu Guna Yanti Kemala Sari Siregar Pahu, S.Kom., M.T.I., Selaku Ketua Program Studi D-III Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Ibu Ika Arthalia Wulandari S.Kom., M.Kom., selaku Pembimbing 2 yang selalu membimbing dan memberi arahan penulis untuk menyelesaikan tugas akhirnya.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.

Semoga kebaikan Bapak dan Ibu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini akan dibalas oleh Allah SWT dengan kebaikan didunia dan juga diakhirat.

Penulis

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : WAHYU KURNIAWAN
NPM : 20410005
Fakultas : Ilmu Komputer
Jurusan : D-III Sistem Informasi
Program Studi : Diploma-III Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA INVENTORI PADA KLINIK AL-FATIH SUNAT CENTER METRO BERBASIS DEKSTOP”** adalah karya saya bukan hasil plagiat.

Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat tugas akhir tersebut, maka bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya

Metro, 03 Oktober 2023

Yang membuat pernyataan



WAHYU KURNIAWAN
NPM. 20410005

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 725/II.3.AU/F/UPI-UK/2023

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : WAHYU KURNIAWAN
NPM : 20410005
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul:

PERANCANGAN SITEM PENGOLAHAN DATA INVENTORI PADA
KLINIK AL-FATIH SUNAT CENTER METRO BERBASIS
DEKSTOP

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, 21 September 2023

Kepala Unit,

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

Alamat:

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

Website: upi.ummetro.ac.id
E-mail: help.upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN LOGO.....	ii
HALAMAN JUDUL	iii
ABSTRAK	iv
RINGKASAN	v
PERSETUJUAN.....	vi
PENGESAHAN	vii
MOTTO.....	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xi
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECH</i>).....	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Kegunaan Penelitian	4
F. Metode Penelitian.....	4
G. Teknik Analisis Data.....	4
H. Sistematika Penulisan.....	5

BAB II KAJIAN LITERATUR	7
A. Definisi Perancangan	7
B. Definisi Aplikasi	7
C. Definisi Pengolahan Data	8
D. Definisi Inventori	8
E. Definisi Klinik	9
F. Definisi Obat.....	9
G. Definisi Alat Medis	9
H. Definisi Dekstop	9
I. Definisi bahasa pemrograman.....	10
J. Definisi Netbeans	10
K. Definisi Java	10
L. Definisi Xampp	10
M. Definisi MySQL.....	11
N. SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>).....	12
O. Definisi <i>BlackBox Testing</i>	13
P. Definisi Basis Data.....	14
Q. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	14
R. Definisi Bagan Alir (<i>Flowchart</i>).....	16
S. <i>Use Case Diagram</i>	19
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	20
A. Sejarah Klinik Al-Fatih Sunat Center Metro	20
B. Lokasi Tempat Perusahaan	21
C. Manajemen Organisasi	21
D. Struktur Organisasi	23
E. Analisis Sistem Yang berjalan	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil Penelitian.....	29
B. Analisis kebutuhan	29
C. Desain Prosedur Sistem yang Diusulkan	31
D. Desain <i>Database</i>	34
E. Relasi Tabel	38

F. Rancangan Desain Program.....	39
G. Perancangan program	45
H. Pengujian <i>Blackbox Testing</i>	49
I. Kelebihan dan kekurangan	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	54
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Netbeans 8.2.....	10
Gambar 2. Xampp.....	11
Gambar 3. MySQL.....	12
Gambar 4. Model Pengembangan SDLC	12
Gambar 5. Entitas	15
Gambar 6. Atribut.....	15
Gambar 7. Relasi	15
Gambar 8. <i>one to one</i>	15
Gambar 9. <i>one to many</i>	16
Gambar 10. <i>many to many</i>	16
Gambar 11. Logo Klinik Al-Fatih Sunat Center Metro.....	20
Gambar 12. Lokasi Klinik Al-Fatih Sunat Center Metro	21
Gambar 13. Struktur Organisasi Klinik Al-Fatih Sunat Center Metro.....	23
Gambar 14. <i>Flowchart</i> sistem pengolahan data ketersediaan obat dan alat medis yang sedang berjalan pada Klinik.....	26
Gambar 15. <i>Flowchart</i> Barang Masuk.....	32
Gambar 16. <i>Flowchart</i> Barang Masuk.....	33
Gambar 17. <i>Use Case Diagram</i>	34
Gambar. 18 Rancangan <i>Entity Relationship Diagram</i>	34
Gambar. 19 Relasi Tabel	38
Gambar. 20 Rancangan Halaman <i>Login</i> Staf Medis.....	39
Gambar. 21 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	39
Gambar. 22 Rancangan Halaman <i>Supplier</i>	40
Gambar. 23 Rancangan Halaman Petugas.....	40
Gambar. 24 Rancangan Halaman Barang	41

Gambar. 25 Rancangan Halaman Kategori Barang	41
Gambar. 26 Rancangan Halaman Transaksi Masuk	42
Gambar. 27 Rancangan Halaman Transaksi keluar	42
Gambar. 28 Rancangan Halaman Cetak laporan	43
Gambar. 32 Tampilan <i>Form Login</i>	45
Gambar. 33 Tampilan <i>Form Dashboard</i>	45
Gambar. 34 Tampilan <i>Form Supplier</i>	46
Gambar. 35 Tampilan <i>Form</i> petugas.....	46
Gambar. 36 Tampilan <i>Form</i> Barang.....	47
Gambar. 37 Tampilan <i>Form</i> Kategori Barang	47
Gambar. 38 Tampilan <i>Form</i> Transaksi Masuk	48
Gambar. 39 Tampilan <i>Form</i> Transaksi Keluar	48
Gambar. 40 <i>Form</i> Cetak Laporan	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Simbol-simbol ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	14
Tabel 2. Bagan Alir Sistem <i>Flowchart</i>	17
Tabel 3. <i>Use Case Diagram</i>	19
Tabel 4. Format Pemantauan Ketersediaan Obat Klinik Al-Fatih Sunat Center Metro.	27
Tabel 5. Format Pemantauan Ketersediaan Alat Medis Klinik Al-Fatih Sunat Center Metro.	28
Tabel 6. Kebutuhan dan Kegunaan <i>Hardware</i>	30
Tabel 7. Kebutuhan dan Kegunaan <i>Software</i>	30
Tabel 8. Kebutuhan <i>Brainware</i>	31
Tabel 9. tmpetugas	35
Tabel 10. tmkategori	36
Tabel 11. tmsupplier.....	36
Tabel 12. tmpelanggan	37
Tabel 13. tmbarang	37
Tabel 14. trbarang_masuk.....	38
Tabel 15. trbarang_keluar	38
Tabel 16. <i>Testing</i> Menu <i>Login</i> Petugas.....	49
Tabel 17. <i>Testing</i> Halaman <i>Dashboard</i>	50
Tabel 18. <i>Testing</i> halaman akun	50
Tabel 19. <i>Testing</i> halaman <i>master</i>	51