

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA OBAT BERBASIS WEB PADA
GUDANG FARMASI KLINIK KAMPUS IPDN JAKARTA**



**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**BAYU SEJAHTERA
ANDHIKA CHRISTIANTO**

**41813120015
41816120008**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2021**



**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA OBAT BERBASIS WEB PADA
GUDANG FARMASI KLINIK KAMPUS IPDN JAKARTA**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

BAYU SEJAHTERA
ANDHIKA CHRISTIANTO

41813120015
41816120008

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2021**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : BAYU SEJAHTERA
NIM : 41813120015
Nama Mahasiswa (2) : ANDHIKA CHRISTIANTO
NIM : 41816120008
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA OBAT
PADA GUDANG FARMASI KLINIK KAMPUS IPDN
JAKARTA BERBASIS WEB

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 15-02-2021



ANDHIKA CHRISTIANTO

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : BAYU SEJAHTERA
NIM : 41813120015
Nama Mahasiswa (2) : ANDHIKA CHRISTIANTO
NIM : 41816120008
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA OBAT
BERBASIS WEB PADA GUDANG FARMASI
KLINIK KAMPUS IPDN JAKARTA

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 15-02-2021



ANDHIKA CHRISTIANTO

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : BAYU SEJAHTERA
NIM 41813120015
Nama Mahasiswa (2) : ANDHIKA CHRISTIANTO
NIM 41816120008
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA OBAT
BERBASIS WEB PADA GUDANG FARMASI
KLINIK KAMPUS IPDN JAKARTA

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 15 – 02 – 2021

Menyetujui,



**(Danny Yudin Djahidin, M.Kom)
Dosen Pembimbing**

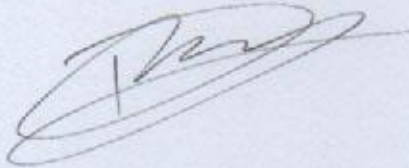
LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : BAYU SEJAHTERA
NIM 41813120015
Nama Mahasiswa (2) : ANDHIKA CHRISTIANTO
NIM 41816120008
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA OBAT
BERBASIS WEB PADA GUDANG FARMASI
KLINIK KAMPUS IPDN JAKARTA

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 15 – 02 – 2021

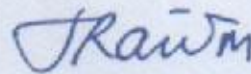
Menyetujui,



(Danny Yudin Djahidin, M.Kom)

Dosen Pembimbingan

Mengetahui,



(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)
Ka. Prodi Sistem Informasi

ABSTRAK

Student Name (1) : BAYU SEJAHTERA
NIM : 41813120015
Student Name (2) : ANDHIKA CHRISTIANTO
NIM : 41816120008
Nama Pembimbing TA : Danny Yudin Djahidin, M.Kom

Pada suatu pelayanan kesehatan atau klinik tentu memiliki berbagai macam obat yang akan diberikan kepada pasien yang berobat pada suatu Klinik Kesehatan tersebut. Mengingat obat yang terdapat di dalam Klinik tersebut merupakan salah satu faktor penting pada suatu Klinik Kesehatan. Maka dibutuhkan adanya pengelolaan data obat yang efektif dan efisien sehingga meningkatkan kinerja dari Klinik tersebut. Sampai saat ini pengelolaan data yang ditangani oleh bagian pengelola obat atau apoteker pada suatu Klinik Kesehatan masih dikerjakan secara manual. Pembuatan laporan pun masih dilakukan secara manual sehingga laporan yang dihasilkan kurang akurat dan prosesnya tidak efisien. Untuk memudahkan pengelolaan data obat, maka penulis merancang sebuah sistem informasi pengelolaan data obat berbasis web pada suatu Klinik Kesehatan untuk mengelola data obat pada suatu Klinik Kesehatan. Dalam sistem ini terdapat empat orang pengguna yang terdiri atas admin, petugas gudang obat, petugas apotek, dan kepala Klinik,. Fasilitas-fasilitas dari masing-masing pengguna berbeda-beda, sesuai tugasnya masing-masing. Fasilitas untuk administrator adalah memasukkan data pegawai Klinik. Fasilitas untuk petugas gudang obat adalah memasukkan data obat. Petugas apotek mempunyai fasilitas memasukkan data resep. Sedangkan untuk dan kepala Klinik mempunyai fasilitas yang sama yaitu hanya melihat laporan dan kemudian mencetaknya. Berdasarkan rancangan sistem tersebut, dalam skripsi ini bagian sistem untuk mengelola data resep yang ditangani oleh petugas apotek dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) untuk penulisan script web dan MySQL (My Structured Query Language) sebagai pengelola basis datanya. Semua fasilitas yang dirancang untuk sistem informasi pengelolaan data obat berbasis web ini sebaiknya diimplementasikan sehingga mampu membantu kinerja para petugas pada suatu Klinik Kesehatan khususnya yang menangani bagian obat.

Kata kunci:

Klinik, web, obat, kesehatan

ABSTRACT

Student Name (1) : BAYU SEJAHTERA
NIM : 41813120015
Student Name (2) : ANDHIKA CHRISTIANTO
NIM : 41816120008
Nama Pembimbing TA : Danny Yudin Djahidin, M.Kom

In a health service or clinic certainly has a variety of drugs that will be given to patients who seek treatment at a Health Clinic. Given the drugs contained in the Clinic is an important factor in a Health Clinic. Therefore, effective and efficient management of drug data is needed so as to improve the performance of these agencies. Until now the management of data handled by the drug management department at a Health Clinic is still done manually. Reporting is still done manually so that the resulting report is less accurate and the process is inefficient. To facilitate the management of drug data, the authors designed a web-based drug data management information system at a Health Clinic to manage drug data at a Health Clinic. In this system there are four users like the central warehouse officer, the administrator, the pharmacy officer, and the head of the Clinic. The facilities of each user are different, according to their respective duties. Facility for administrators is to enter Clinic employee data. Facilities for drug warehouse officers are to enter drug data. Pharmacy officials have facilities to enter prescription data. As for the central warehouse clerk, the head of the health office and the head of the clinic have the same facility, that is, they only see the report and then print it. Based on the design of the system, in this thesis the system section for managing prescription data handled by the pharmacy officer is built using the PHP (Hypertext Preprocessor) programming language for writing web scripts and MySQL (My Structured Query Language) as the database manager. All facilities that are designed for this web-based drug data management information system should be implemented so that they are able to help the performance of the officers in a Health Clinic, especially those handling the drug department.

Key words:

Clinic, web, medicine, health

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan berkah dan karuniaNya dalam kehidupan penulis baik dalam suka maupun duka, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA OBAT BERBASIS WEB PADA GUDANG FARMASI KLINIK KAMPUS IPDN JAKARTA" ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari Bapak Danny Yudin Djahidin Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bu Inge Handriyani, M.Ak, MMSI
2. Pak Danny Yudin Djahidin, M.Kom
3. Bu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT

Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala membalas kalian dengan kebaikan yang banyak. Aamiin

Jakarta, 15-01-2021

Penulis

DAFTAR ISI

COVERJUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	i
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	2
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Konsep Dasar Sistem	5
2.2. Konsep Dasar Informasi	6
2.2.1 Data versus Informasi	6
2.2.2 Siklus Informasi.....	6
2.2.3 Kualitas Informasi.....	8
2.2.4 Sistem Informasi.....	9
2.3. Penelitian Terkait	10
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	16
3.1. Lokasi Penelitian.....	16
3.2. Sarana Pendukung	16
3.3. Sistem Pendukung.....	16
3.4. Teknik Pengumpulan Data	22
3.5. Metode Pengembangan Sistem	23
3.6. Unified Modelling Language (UML).....	26
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Struktur Organisasi.....	32
4.2. Analisa Proses Berjalan.....	33
4.3. Fishbone Diagram.....	34
4.4. Analisa Kebutuhan.....	37
4.5. Analisa Proses Usulan.....	41
4.6. Metode Perancangan Usulan	41
4.6.1 Usulan Use Case Diagram.....	42
4.6.2 Deskripsi Use Case Usulan	43
4.6.3 Activity Diagram Usulan.....	54
4.6.4 Sequence Diagram Usulan.....	72

4.6.5 Class Diagram Usulan	90
4.6.6 Rancangan Database Usulan	91
4.6.7 Rancangan User Interface	97
4.6.8 Rancangan Output	110
4.7. Implementasi Sistem	115
4.7.1 Implementasi Database Relational	115
4.7.2 Implementasi User Interface	115
4.7.3 Implementasi Output	127
4.7.4 Skenario Hasil Uji	131
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	139
5.1. Kesimpulan	139
5.2. Saran	140
DAFTAR PUSTAKA	141
LAMPIRAN	142

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel jurnal studi literatur	10
Tabel 3.1 Notasi Use Case Diagram	27
Tabel 3.2 Notasi Activity Diagram	29
Tabel 3.3 Notasi Sequence Diagram	30
Tabel 3.4 Notasi class Diagram	32
Tabel 4.1 Akar Masalah	37
Tabel 4.2 Sebab akibat dan solusi	38
Tabel 4.3 Identifikasi Kebutuhan Sistem	40
Tabel 4.4 Deskripsi Use Case Login	46
Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Kelola Kategori Obat	46
Tabel 4.6 Deskripsi Use Case Kelola Satuan Obat	47
Tabel 4.7 Deskripsi Use Case elola Data Obat	47
Tabel 4.8 Deskripsi Use Case Kelola Data Supplier	48
Tabel 4.9 Deskripsi Use Case Kelola Ruangan	49
Tabel 4.10 Deskripsi Use Case Kelola Pembelian	50
Tabel 4.11 Deskripsi Use Case Kelola Distribusi Obat	50
Tabel 4.12 Deskripsi Use Case Kelola Permintaan Obatt	51
Tabel 4.13 Deskripsi Use Case Laporan Pembelian	51
Tabel 4.14 Deskripsi Use Case Laporan Disttribusi	52
Tabel 4.15 Deskripsi Use Case Laporan Permintaan	52
Tabel 4.16 Deskripsi Use Case Kelola Pengeluaran Obat	53
Tabel 4.17 Deskripsi Use Case Kelola Retur Obat	53
Tabel 4.18 Deskripsi Use Case Laporan Pengeluaran Obat	54
Tabel 4.19 Deskripsi Use Case Laporan Retur Obat	54
Tabel 4.20 Deskripsi Use Case Laporan Rekap Faktur	55
Table 4.21 Deskripsi Use Case Manajemen User	55
Table 4.22 Deskripsi Use Case Laporan Rekap Faktur	56
Table 4.23 <i>Amprah</i>	95
Table 4.24 <i>Amprah_detail</i>	95
Table 4.25 <i>Kategori_Obat</i>	95
Table 4.26 <i>Kategori_Pasien</i>	96
Table 4.27 <i>Obat</i>	96

Table 4.28 options.....	97
Table 4.29 pembelian.....	97
Table 4.30 pembelian_detail	97
Table 4.31 pengeluaran.....	98
Table 4.32 pengeluaran_detail	98
Table 4.33 returns.....	99
Table 4.34 returns_detail	99
Table 4.35 ruangan.....	100
Table 4.36 satuan obat.....	100
Table 4.37 Supplier.....	100
Table 4.38 transfer obat.....	101
Table 4.39 Users.....	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	7
Gambar 3.1 SDLC (System Development Life Cycle) Waterfall	24
Gambar 3.2 Contoh Use Case Diagram	28
Gambar 3.3 Contoh Activity Diagram	29
Gambar 3.4 Contoh Sequence Diagram	32
Gambar 3.5 Contoh Class Diagram	33
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	35
Gambar 4.2 Analisa Proses Berjalan	36
Gambar 4.3 Diagram Fishbone	37
Gambar 4.4 Analisa Proses Usulan	44
Gambar 4.5 Use Case Diagram	45
Gambar 4.6 Activity Diagram Login	58
Gambar 4.7 Activity Diagram Kelola Kategori Obat	59
Gambar 4.8 Activity Diagram Kelola Satuan Obat	60
Gambar 4.9 Activity Diagram Kelola Obat	61
Gambar 4.10 Activity Diagram Kelola Supplier	62
Gambar 4.11 Activity Diagram Kelola Ruangan	63
Gambar 4.12 Activity Diagram Kelola Pembelian Obat	64
Gambar 4.13 Activity Diagram Kelola Distribusi Obat	65
Gambar 4.14 Activity Diagram Kelola Permintaan Obat	66
Gambar 4.15 Activity Diagram Kelola Pengeluaran Obat	67
Gambar 4.16 Activity Diagram Kelola Retur Obat	68
Gambar 4.17 Activity Diagram Laporan Pembelian obat	69
Gambar 4.18 Activity Diagram Laporan Distribusi obat	70
Gambar 4.19 Activity Diagram Laporan Info Stok	71
Gambar 4.20 Activity Diagram Laporan Permintaan Stok	72
Gambar 4.21 Activity Diagram Laporan Pengeluaran Obat	73
Gambar 4.22 Activity Diagram Laporan Retur Obat	74
Gambar 4.23 Activity Diagram Laporan Rekap faktur	75
Gambar 4.24 Sequence Diagram Login	76
Gambar 4.25 Sequence Diagram Kategori Obat	77
Gambar 4.26 Sequence Diagram Satuan Obat	78

Gambar 4.27 Sequence Diagram Data Obat.....	79
Gambar 4.28 Sequence Diagram Kelola Supplier	80
Gambar 4.29 Sequence Diagram Kelola Ruangan.....	81
Gambar 4.30 Sequence Diagram Transaksi Pembelian	82
Gambar 4.31 Sequence Diagram Transaksi Distribusi Obat.....	83
Gambar 4.32 Sequence Diagram Transaksi Permintaan	84
Gambar 4.33 Sequence Diagram Transaksi Pengeluaran.....	85
Gambar 4.34 Sequence Diagram Retur Obat.....	86
Gambar 4.35 Sequence Diagram Laporan Pembelian.....	87
Gambar 4.36 Sequence Diagram Laporan Distribusi	88
Gambar 4.37 Sequence Diagram Laporan Info Stok.....	89
Gambar 4.38 Sequence Diagram Laporan Permintaan Stok.....	90
Gambar 4.39 Sequence Diagram Laporan Pengeluaran	91
Gambar 4.40 Sequence Diagram Laporan Retur	92
Gambar 4.41 Sequence Diagram Laporan Rekap Faktur	93
Gambar 4.42 Class diagram.....	94
Gambar 4.43 Rancangan User Interface Halaman Login.....	102
Gambar 4.44 Rancangan User Interface Home Staff Gudang	103
Gambar 4.45 Rancangan User Interface Kategori Obat.....	103
Gambar 4.46 Rancangan User Interface Satuan Obat.....	104
Gambar 4.47 Rancangan User Interface Manajemen Obat	104
Gambar 4.48 Rancangan User Interface Manajemen Supplier.....	105
Gambar 4.49 Rancangan User Interface Kelola Ruangan	105
Gambar 4.50 Rancangan User Interface Kelola Pembelian Obat.....	106
Gambar 4.51 Rancangan User Interface Kelola Distribusi Obat	106
Gambar 4.52 Rancangan User Interface Kelola Permintaan Obat	107
Gambar 4.53 Rancangan User Interface Kelola Pengeluaran Obat	107
Gambar 4.54 Rancangan User Interface Kelola Retur Obat	108
Gambar 4.55 Rancangan User Interface Kelola User	108
Gambar 4.55 Rancangan User Interface Kelola User	109
Gambar 4.56 Rancangan User Interface Manajemen User	109
Gambar 4.57 Rancangan User Interface Kategori Pasien	110
Gambar 4.58 Rancangan User Interface Laporan Pembelian Obat	110
Gambar 4.59 Rancangan User Interface Laporan Distribusi Obat.....	111

Gambar 4.60 Rancangan User Interface Laporan Info Stok	111
Gambar 4.61 Rancangan User Interface Laporan Permintaan	112
Gambar 4.62 Rancangan User Interface Laporan Stok Obat Klinik	112
Gambar 4.63 Rancangan User Interface Laporan Pengeluaran Obat Klinik	113
Gambar 4.64 Rancangan User Interface Laporan Retur Obat Klinik	113
Gambar 4.65 Rancangan User Interface Laporan Rekap Faktur	114
Gambar 4.66 Rancangan User Interface Laporan per Pasien	114
Gambar 4.67 Rancangan Output Pembelian Obat	115
Gambar 4.68 Rancangan Output Distribusi Obat	115
Gambar 4.69 Rancangan Output Stok Gudang	116
Gambar 4.70 Rancangan Output Laporan permintaan obat	116
Gambar 4.71 Rancangan Output Stok Klinik	117
Gambar 4.72 Rancangan Output Pengeluaran Obat Klinik	117
Gambar 4.73 Rancangan Output Retur Obat	118
Gambar 4.74 Rancangan Output Laporan Rekap per resep	118
Gambar 4.75 Implementasi Database Relational	119
Gambar 4.76 User Interface Login	119
Gambar 4.77 User Interface Tambah User	120
Gambar 4.78 User Interface Manajemen User	120
Gambar 4.79 User Interface Manajemen Kategori Pasien	121
Gambar 4.80 User Interface Home Staff Gudang	121
Gambar 4.81 User Interface Manajemen Kategori Obat	122
Gambar 4.82 User Interface Manajemen Satuan Obat	122
Gambar 4.83 User Interface Manajemen Data Obat	123
Gambar 4.84 User Interface Manajemen Supplier	123
Gambar 4.85 User Interface Manajemen Ruangan	124
Gambar 4.86 User Interface Transaksi Pembelian Obat Supplier	124
Gambar 4.87 User Interface Distribusi Obat	125
Gambar 4.88 User Interface Permintaan Obat	125
Gambar 4.89 User Interface Pengeluaran Obat	126
Gambar 4.90 User Interface Retur Obat	126
Gambar 4.91 User Interface Laporan Pembelian	127
Gambar 4.92 User Interface Laporan Distribusi Obat	127
Gambar 4.93 User Interface Laporan Info Stok Gudang	128

Gambar 4.94 User Interface Laporan Permintaan Obat.....	128
Gambar 4.95 User Interface Laporan Info Stok Klinik	129
Gambar 4.96 User Interface Laporan Pengeluaran Obat.....	129
Gambar 4.97 User Interface Laporan Retur Obat.....	130
Gambar 4.98 User interface Laporan Rekap Faktur.....	130
Gambar 4.99 Output Laporan Pembelian Obat	131
Gambar 4.100 Output Laporan Distribusi Obat.....	131
Gambar 4.100 Output Laporan Stock Gudang	132
Gambar 4.101 Output Laporan Permintaan Obat.....	132
Gambar 4.102 Output Laporan info stok klinik.....	133
Gambar 4.103 Output Laporan Pengeluaran Obat Klinik	133
Gambar 4.104 Output Laporan Retur Obat.....	134
Gambar 4.105 Output Laporan Rekap Faktur.....	134