

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM)
Program Studi Sistem Informasi

Undergraduate Theses

Habeahan, Indah

2024

Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Puskesmas Sorkam Berbasis Web Dengan Metode Waterfall

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/1221>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT PADA
PUSKESMAS SORKAM BERBASIS WEB
DENGAN METODE WATERFALL**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada
Program Studi Sistem Informasi**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2024**

PERNYATAAN PENULIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Katolik Santo Thomas, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Indah Habeahan
NPM : 200810012
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

1. Menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing- masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Santo Thomas Hak Bebas Royalti Nonesklusif (Non Exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya tersebut, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini, Universitas Katolik Santo Thomas berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 10 Oktober 2024

Yang Menyatakan

Indah Habeahan

Penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : INDAH HABEAHAN
NPM : 200810012
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
JENJANG : STRATA-SATU (S-1)
JUDUL SKRIPSI : "SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT
PADA PUSKESMAS SORKAM BERBASIS
WEB DENGAN METODE WATERFALL"



Disahkan Oleh:



Ketua Program Studi

Rachana A. Matondang, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0125048801



Dosen

Desiana Farha, ST., M.Kom.
NIDN.0111067801

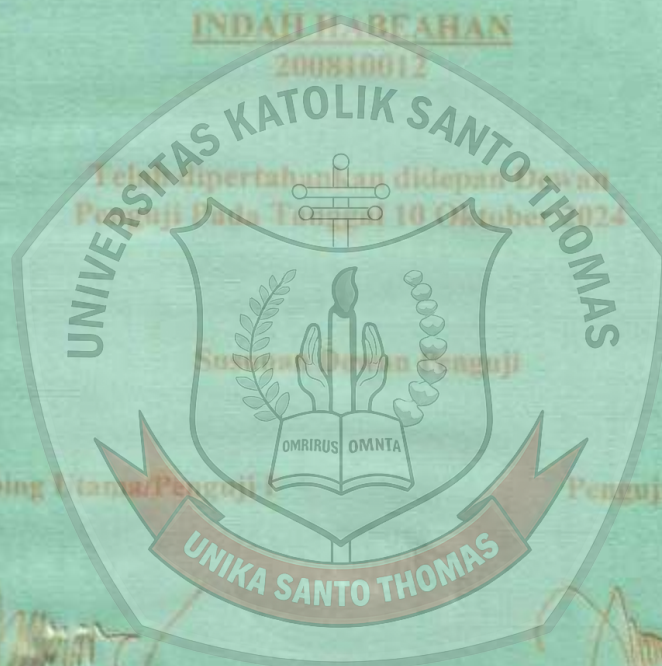
SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT PADA
PUSKESMAS SORKAM BERBASIS WEB
DENGAN METODE WATERFALL

Dipersiapkan dan disusun oleh :

INDAH HAREAHAN

200810012



Pembimbing Utama/Penguji I

Penguji II

Parasman D.P. Sililitonga, S.Kom, M.Cs
NIDN.0025058007

Masdiana Sugala, S.Kom, M.Kom
NIDN.0126088202

Penguji III

Sorang Pakpahan, S.Kom, M.Kom
NIDN.0122107901

LEMBAR PERSEMBAHAN

Segala Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkatnya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak tercinta, Jamalungun Habeahan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan apalagi bangku perkuliahan, namun beliau dapat selalu mendidik, mendoakan, memberi semangat dan juga motivasi yang tiada henti kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikannya sampai sarjana.
2. Mamak Tercinta, Samina Matondang. Puji Tuhan penulis sudah berada di tahap ini. Terimakasih telah mengantarkan saya ke bangku perkuliahan walaupun akhirnya berjuang sendiri tanpa dukungan dari mamak. Terimakasih atas segala motivasi yang mamak berikan sampai semester awal sampai siap semester akhir sehingga dapat selalu saya ingat dan menjadi penyemangat untuk penulis dalam menjalani setiap proses pendidikanku.
3. Abang Tercinta, Jhonpiser Habeahan. Terimakasih telah menjadi penyemangat dan mendukung seluruh proses penulis hingga selesai di tahap ini.
4. Kakak dan Abang Ipar Tercinta, Saboru Habeahan dan Kennedy Marbun. Terimakasih telah menjadi tempat keluh kesah penulis dan dapat menggantikan sosok peran mamak selama pendidikan juga memberikan dukungan moral dan materi yang dapat mendukung seluruh proses penulis hingga selesai ditahap ini.
5. Kepada keponakan Gillbert dan Septi yang telah menjadi Mood Booster penulis disaat merasa lelah dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kepada Gidion Moris Ginting. Terimakasih telah menjadi penyemangat dan memberikan segala masukan yang dapat membangun dan mengembalikan semangat penulis, terimakasih telah menjadi teman curhat dan healing yang baik.
7. Bapak Parasian D.P. Silitonga, S.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing

penulis. Terimakasih atas dukungan dan nasehat yang selalu diberikan kepada penulis. Terimakasih Bapak semoga bapak dilimpahkan kesehatan.

8. Untuk almamater tercinta program studi sistem informasi Fakultas Ilmu Komputer.
9. Teruntuk teman-teman SI-A yang selalu memberi dukungan dan bantuan mulai dari tahap Maba hingga tahap penyelesaian skripsi ini.
10. Terakhir untuk diriku sendiri. Terimakasih telah bertahan hingga detik ini dan sudah berusaha menahan sabar, ego dan tidak putus asa dalam menghadapi segala masalah. Selamat telah berhasil sampai dititik ini, semoga kedepannya diberikan Tuhan berhasil apa yang diinginkan.



ABSTRAK

Puskesmas merupakan salah satu instansi yang bergerak dalam bidang kesehatan masyarakat. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan petugas pengelola obat pada Puskesmas, didapatkan informasi bahwa sistem informasi pengelolaan obat yang ada pada Puskesmas Padang Bulan saat ini adalah masih dilakukan secara konvensional yaitu pencatatan pengelolaan obat pada sebuah buku kemudian direkap kembali untuk membuat laporan. Sistem konvensional yang ada tersebut juga mempunyai kekurangan diantaranya membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencarian data maupun dalam proses pembuatan laporan. Untuk mengatasi beberapa masalah tersebut dibuatlah aplikasi persediaan obat berbasis web untuk puskesmas ini. Model yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model waterfall, sedangkan perancangan database menggunakan tools ERD.

Selain itu digunakan juga Struktur Navigasi dalam merancang arah navigasi dalam sistem berbasis web ini. Dalam pembuatan website ini digunakan bahasa pemrograman PHP sebagai program web dan MySQL sebagai aplikasi database. Dengan adanya aplikasi persediaan obat pada puskesmas berbasis web ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas sistem informasi persediaan obat pada puskesmas padang bulan dan memudahkan pengelola sistem dalam mengelola datanya. Pada perancangan ini, digunakan sebuah metode yaitu metode pengembangan perangkat lunak.

Katakunci : *Persediaan obat, Sistem Informasi, Waterfall, Web*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi. Skripsi ini berjudul SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT PADA PUSKESMAS BERBASIS WEB DENGAN METODE WATERFALL yang diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak memperoleh *support* dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua tercinta, Papa dan Mama, Kakak dan Abang tersayang dan seluruh keluarga besar saya yang selalu memberikan dukungan baik materi, moral dan motivasi selama mengikuti perkuliahan.
2. Bapak Prof. Dr. Maidin Gultom, S.H, M.Hum. selaku Rektor Universitas Katolik Santo Thomas
3. Ibu Desinta Purba, S.T, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
4. Bapak Zekson Arizona Matondang, S.Kom, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
5. Bapak Parasian D.P. Silitonga, S.Kom, M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Utama saya yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi
6. Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas
7. Rekan-rekan penulis yang telah banyak memberikan bantuan ikut berperan dalam memperlancar penelitian dan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran-saran dan kritikan yang dapat membangun dan memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi setiap pembaca.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 10 Oktober 2024

Indah Habeahan

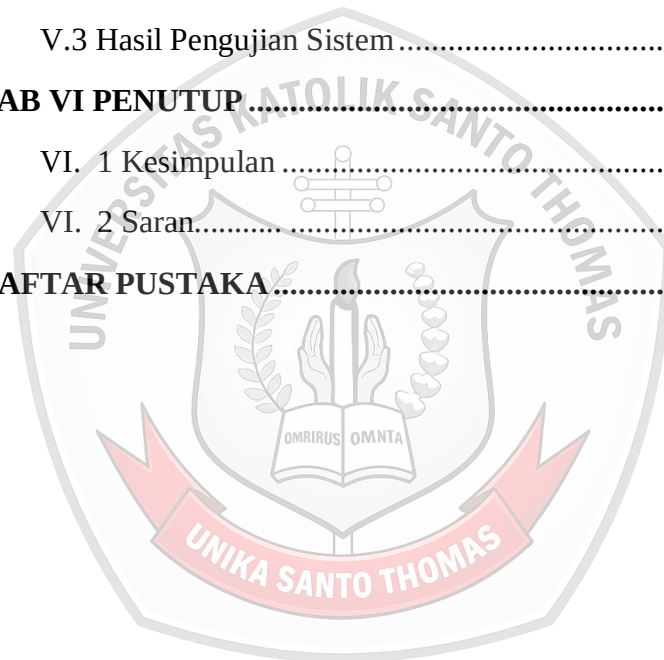


DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN PENULIS.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPS.....	ii
LEMBAR PERSEMBAHA.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang Masalah.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Batasan Masalah.....	4
I.4 Maksud dan Tujuan.....	4
I.5 Manfaat Penelitian.....	5
I.6 Metodologi Penelitian	6
I.7 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
II.1 Pengertian Sistem.....	11
II.2 Pengertian Informasi	13
II.3 Siklus Informasi	13
II.4 Pengertian Sistem Informasi.....	13
II.5 Komponen Sistem Informasi	14
II.6 Pengertian Berbasis Web.....	15
II.7 Pengertian Puskesmas	15
II.8 Sistem Informasi Puskesmas	16
II.9 Pengertian Persediaan	16
II.10 Sistem Informasi Persediaan	17

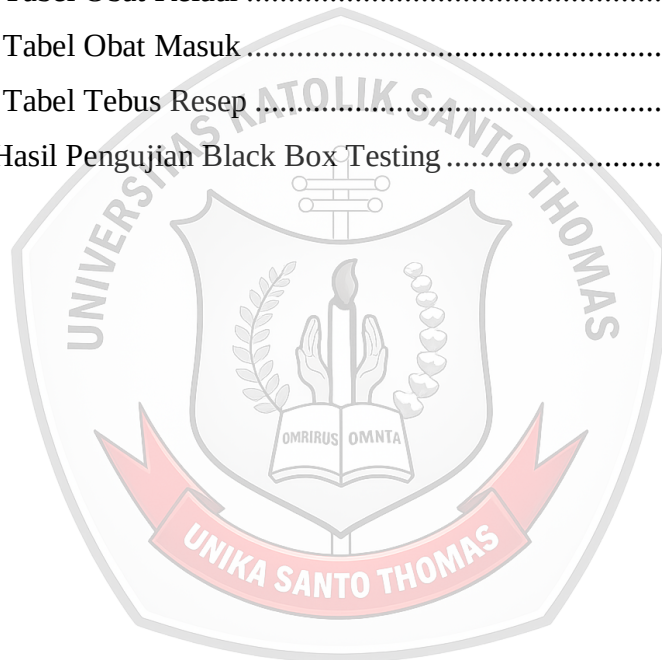
II.11 Definisi Obat	17
II.12 Definisi Persediaan Obat.....	18
II.13 Model Pengembangan Sistem	18
II.14 Metode Pengembangan Sistem.....	19
II.15 Basis Data.....	21
II.16 Operasi Dasar Basis Data.....	21
II.17 Internet	22
II.18 Hypertext Markup Language (HTML)	22
II.19 PHP (Hypertext Preprocessor).....	23
II.20 Javascript.....	23
II.21 CSS.....	24
II.22 MySQL.....	25
II.23 Pemodelan Data	26
II.23.1 UML (Unified Modeling Language).....	26
II.23.2 Use Case Diagram.....	26
II.23.3 Activity Diagram.....	28
II.23.4 Class Diagram.....	29
BAB III GAMBARAN INSTANSI PERUSAHAAN	31
III.1 Sejarah Puskesmas Sorkam.....	31
III.2 Visi dan Misi Motto dan Tata Nilai Puskesmas Sorkam.....	33
III.2.1 Visi Puskesmas Sorkam.....	33
III.2.2 Misi Puskesmas Sorkam	33
III.3. Struktur Organisasi	33
III.3.1 Pembagian Wewenang dan Tanggung Jawab	34
III.3.2 Logo Puskesmas Sorkam	37
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN.....	40
IV.1 Analisis Sistem	40
IV.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	41
IV.2 Rancangan Model	43

IV.3 Rancangan <i>Database</i>	51
IV.4 Rancangan Tabel	52
IV.5 Rancangan Antar Muka (<i>Interface</i>)	56
IV.5.1 Rancangan Antar Muka Homepage	56
IV.5.2 Rancangan Antarmuka Dashboard Jenis Obat	59
IV.5.3 Rancangan Antarmuka Apoteker	60
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	65
V.1 Implementasi Antarmuka Beranda	65
V.2 Implementasi Antarmuka Admin	65
V.3 Hasil Pengujian Sistem	76
BAB VI PENUTUP	78
VI. 1 Kesimpulan	77
VI. 2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79



DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Simbol Use Case Diagram	27
Tabel II. 2 Simbol Activity Diagram	28
Tabel II. 3 Simbol Class Diagram	29
Tabel IV.1 Tabel User	52
Tabel IV.2 Tabel Dokter	53
Tabel IV.3 Tabel Pasien	53
Tabel IV.4 Tabel Obat	54
Tabel IV.5 Tabel Obat Keluar	54
Tabel IV.6 Tabel Obat Masuk	55
Tabel IV.7 Tabel Tebus Resep	55
Tabel V.1 Hasil Pengujian Black Box Testing	76



DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 The Waterfall Model.....	7
Gambar III.1 Puskesmas Sorkam	32
Gambar III.2 Letak Gografis Puskesmas Sorkam	32
Gambar III.3 Struktur Organisasi Puskesmas Sorkam	34
Gambar III.4 Logo Puskesmas Sorkam	37
Gambar IV.1 Use Case Diagram Admin.....	44
Gambar IV.2 Use Case Diagram Apoteker	45
Gambar IV.3 Use Case Diagram Dokter.....	46
Gambar IV.4 Diagram Activity Login Admin	47
Gambar IV.5 Kelola Data Obat	48
Gambar IV.6 Diagram Activity Apoteker	49
Gambar IV.7 Activity Diagram Dokter.....	50
Gambar IV.8 Activity Diagram Ubah Password User	51
Gambar IV.9 Entity Relationship Diagram.....	54
Gambar IV.9 Login	57
Gambar IV.10 Beranda Admin.....	57
Gambar IV.11 Rancangan Data Obat	58
Gambar IV.12 Data Pasien	58
Gambar IV.13 Obat Masuk	59
Gambar IV.14 Laporan Stok Obat	59
Gambar IV.15 Laporan Data Obat Masuk	60
Gambar IV.16 Login Apoteker	60
Gambar IV.17 Dashboard Apoteker	61
Gambar IV.18 Laporan Tebus Resep	61
Gambar IV.19 Data Obat Keluar	62
Gambar IV.20 Laporan Stok Obat	62
Gambar IV.21 Data Dokter	63
Gambar IV.22 Tebus Resep.....	64
Gambar V.1 Halaman Login.....	65
Gambar V.2 Halaman Dashboard Admin.....	66
Gambar V.3 Halaman Data Obat	66

Gambar V.4 Halaman Input Data Obat	67
Gambar V.5 Halaman Data Pasien.....	67
Gambar V.6 Halaman Input Data Pasien.....	68
Gambar V.7 Halaman Data Obat	68
Gambar V.8 Halaman Input Data Obat	69
Gambar V.9 Halaman Stok Obat	69
Gambar V.10 Halaman Laporan Stok Obat Masuk	70
Gambar V.11 Halaman Data Obat Keluar	71
Gambar V.12 Halaman Input Data Obat Keluar	71
Gambar V.13 Halaman Laporan Tebus Resep	72
Gambar V.14 Halaman Laporan Stok Obat.....	72
Gambar V.15 Halaman Laporan Stok Obat Masuk	73
Gambar V.16 Halaman Data Dokter	74
Gambar V.17 Halaman Input Data Dokter	74
Gambar V.18 Halaman Tebus Resep	75
Gambar V.19 Halaman Input Tebus Resep	75



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, C., & Hermawan, D. (2013). E- Business & E- Commerce. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Andriansyah, D. (2016). Membuat Sistem Informasi Penjualan. Yogyakarta: Gava media
- Alpandi, M., & Devitra, J. (2019). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat (Studi Kasus Puskesmas Kecamatan Rimbo Bujang)”. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 1.
- Anisa Selenia Sari, R. H. (2022). Designing website vaccine booking system using golang programming language and framework react JS. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 1.
- Apriyanto, A. (2020). Pembuatan Aplikasi Persediaan Obat Berbasis Web Untuk Puskesmas. *REMIK: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 1.
- Ashshidiq, Ajirizky Priagus Sunutama, Satrio Agung Wicaksono, D. P. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Inventory Obat berbasis Web pada Puskesmas Klagenserut. *SPTIIK*, 1.
- Decoding (2020).”apa itu backend dan backend developer” [Online]Available: “<https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-backend>. [Acessed 7 Januari 2022].
- Maryana, A., Hendri, N., & Nusantara, J. (2021). ANALISIS PENGEMBANGAN SISTEM AKUNTANSI PENERIMAAN DAN PENGELUARAN KAS PADA BMT FAJAR KCP DAYA MURNI TUBABA. *Jurnal Akuntansi AKTIVA*, Vol. 1, No. 2, 1.
- Riadi, M. (2022). *Pusat Kesehatan Masyarakat (PUSKESMAS)*. Kajianpustaka.Com. <https://www.kajianpustaka.com/2022/04/pusat-kesehatan-masyarakat-puskesmas.html>

- Ulfa Ariska Putri, Agung Budi Prasetyo, C. T. P. (2023). Sistem Informasi Manajemen Logistik Obat di Pelayanan Farmasi Puskesmas: Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 2.
- Utomo, T. P. (2019). OTENSI IMPLEMENTASI INTERNET OF THINGS (IOT) UNTUK PERPUSTAKAAN. *Section Articles*, 1.
- Widodo, R. P., & Ernawati, I. (2022). Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Puskesmas Serpong 2 Berbasis Web. *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer Dan Aplikasinya (SENAMIKA)*, 1.

