

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PERSEDIAAN OBAT DI APOTEK PADA UPTD PUSKESMAS
TRIDAYASAKTI DENGAN MENGGUNAKAN METODE
*EXPONENTIAL SMOOTHING***

**Skripsi Sarjana ini diajukan sebagai
salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1)
untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik**

Universitas Darma Persada

Oleh

Ahmad Hardian

NIM : 2018240074



**Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknik
Universitas Darma Persada
Jakarta
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN OBAT DI APOTEK PADA UPTD PUSKESMAS TRIDAYASAKTI DENGAN MENGGUNAKAN METODE EXPONENTIAL SMOOTHING

Telah disetujui dan disahkan serta diizinkan untuk dipresentasikan pada
Sidang Tugas Akhir Program Strata Satu (S1) untuk Program Studi Sistem
Informasi pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2021/2022.

PEMBIMBING



NIP. 01303161992032

DOSEN PEMBIMBING

Mira Febriana Sesunan, S.Kom., M.Cs
NIDN.0522027902

KETUA JURUSAN
Sistem Informasi



Era Yuni Astuty, S.Kom., M.MSi
NIDN. 0301067502

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PERSEDIAAN OBAT DI APOTEK PADA UPTD PUSKESMAS
TRIDAYASAKTI DENGAN MENGGUNAKAN METODE
*EXPONENTIAL SMOOTHING***

Merupakan karya ilmiah yang saya susun dibawah bimbingan tidak merupakan jiplakan Skripsi Sarjana atau Karya orang lain, sebagian atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Persyaratan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 26 Februari 2022



Ahmad Hardian

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Ahmad Hardian

NIM : 2018240074

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Persediaan Obat Pada UPTD Puskesmas Tridayasakti Dengan Menggunakan Metode *Exponential Smoothing*. Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Mira Febriana Sesunan.S.Kom.,M.Cs (.....)

Penguji I : Eka Yuni Astuty, S.Kom. MMSI (.....)

Penguji II : Yahya, S.T., M.Kom (.....)

Penguji III : Endang Ayu susilawati, ST., MMSI (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 26 Februari 2022

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Darma Persada, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Hardian
NIM : 2018240074
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Darma Persada Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN OBAT DI APOTEK PADA UPTD PUSKESMAS TRIDAYASAKTI DENGAN MENGGUNAKAN METODE EXPONENTIAL SMOOTHING

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Darma Persada berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Padatanggal : 26 Februari 2022

Yang Menyatakan,



Ahmad Hardian

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya sehingga dapat terselesaikannya tugas ini dengan baik. Adapun judul Skripsi yang penulis ambil adalah sebagai berikut :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PERSEDIAAN OBAT DI APOTEK PADA UPTD PUSKESMAS
TRIDAYASAKTI DENGAN MENGGUNAKAN METODE
*EXPONENTIAL SMOOTHING***

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi, wawancara dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan Skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ir. Agus Sun Sugiarto, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Eka Yuni Astuty, S.Kom., M.MSI selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
3. Mira Febriana Sesunan, S.Kom., M.Cs selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi dan Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan laporan skripsi.
4. Eva Novianti, S.Kom., M.MSI selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.

5. Yahya, S.T., M.Kom, selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
6. Kedua orang tua beserta adik yang telah memberikan dukungan moral, materil maupun spiritual.
7. Drg. Fitri Prasetyaningtyas Agustrianti, MARS, selaku Kepala UPTD Puskesmas Tridayasakti.
8. Diah Nurhayati selaku Pembimbing lapangan di UPTD Puskesmas Tridayasakti, juga selaku Kasub Tata Usaha UPTD Puskesmas Tridayasakti.
9. Haikal, Daffa, Priandika, Hardian, Ghiffari, Dhimas, dan Nino yang telah membantu saya serta spirit dan dukungan dalam mengerjakan skripsi.
10. Seluruh pihak yang telah membantu dalam mengerjakan Skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak serta mahasiswa/i khususnya di Universitas Darma Persada yang berminat melakukan riset sebagai sinopsis ataupun referensi.

Jakarta, 26 Februari 2022



Ahmad Hardian

Penulis

ABSTRAK

Puskesmas Tridayasakti adalah Pusat Kesehatan Masyarakat yang berada di Desa Tridaya Sakti, berdiri sejak tahun 2019 sebagai solusi untuk kesehatan masyarakat warga sekitar dan mencegah penyakit untuk memenuhi standar mutu pelayanan kesehatan Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi. Selama ini pihak puskesmas belum memiliki umpan balik dan masukan mengenai kualitas pelayanan terhadap pasien, sehingga yang dapat mengetahui faktor-faktor kualitas pelayanan terhadap kepuasan pasien sehingga pihak manajemen Puskesmas Tridayasakti belum dapat mengetahui dan mengevaluasi pelayanan terhadap para pasien yang berobat jalan. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah sistem persediaan obat berbasis web untuk memudahkan petugas di apotek puskesmas. Aplikasi yang dirancang dalam pembuatan sistem persediaan obat ini menggunakan metode *Exponential Smoothing*. Hasil dari pembuatan website persediaan obat ini diharapkan dapat membantu memudahkan petugas di apotek puskesmas dalam menentukan jumlah persediaan obat yang dibutuhkan oleh apotek puskesmas.

Kata Kunci: Penghitungan persediaan, penilaian kualitas berbasis web, *Exponential Smoothing*

DAFTAR ISI

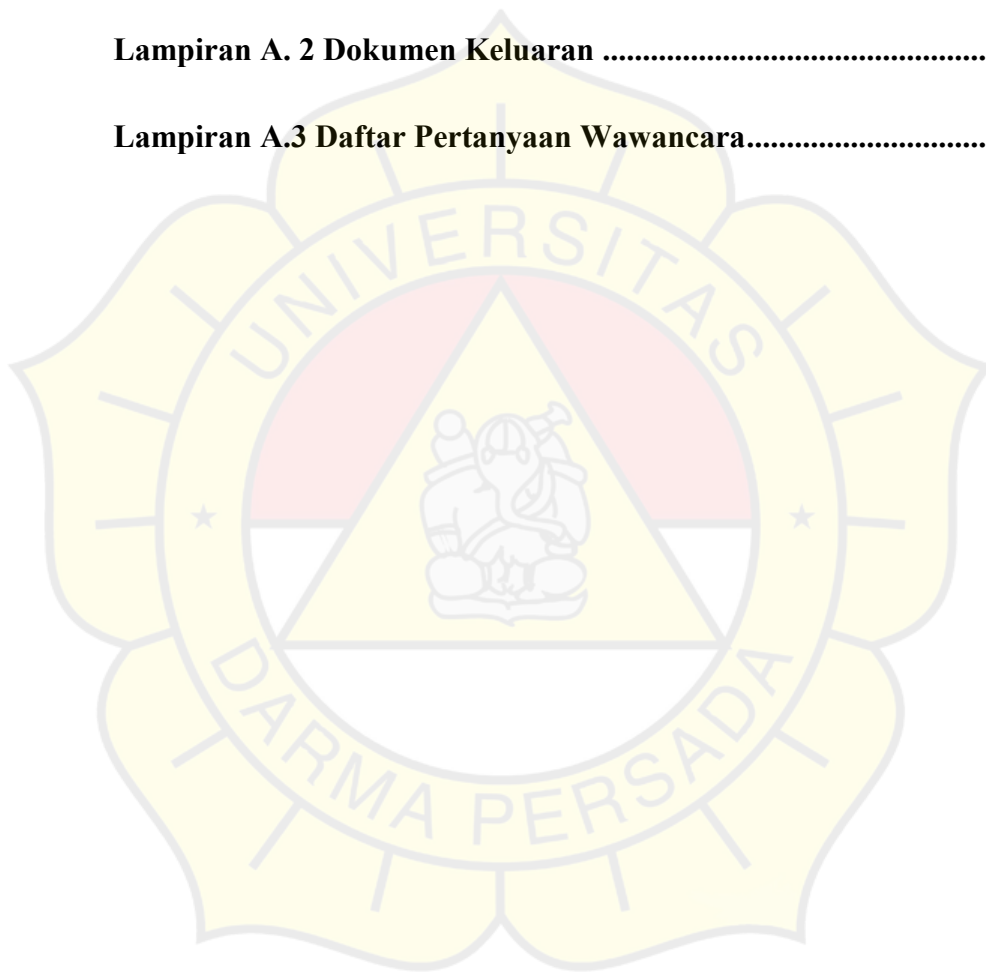
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 LatarBelakang.....	1
1.2Perumusan Masalah.....	3
1.3TujuanPenelitian.....	3
1.4ManfaatPenelitian.....	3
1.5RuangLingkup.....	4

1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	7
LANDASAN TEORI	7
2.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1 Pengertian Sistem	7
2.1.2 Karakteristik Sistem	8
2.1.3 Sistem Informasi	10
2.1.4 Manajemen	11
2.1.5 Pengertian Persediaan	12
2.1.6 Pengertian Obat	13
2.1.7 Metode Exponential Smoothing	13
2.2 Peralatan Pendukung Sistem	13
2.2.1 Use Case Diagram	15
2.2.2 Skenario	14
2.2.3 Activity Diagram	16
BAB III	20
METODE PENELITIAN	20
3.1 Kerangka Pemikiran	20
3.2 Metode Pengumpulan Data	21
3.3 Metode Pengembangan Sistem	22
3.3.1 Tahap Analisa Kebutuhan	23

3.3.2 Tahap Desain Sistem	23
3.3.3 Tahap Pengerjaan	23
3.3.4 Tahap Pengujian Program	23
3.3.5 Tahap Penerapan Program dan Pemeliharaan	23
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian	24
3.4.1 Waktu Penelitian	25
3.4.2 Tempat Penelitian	25
3.5 Alat dan Bahan Penelitian	25
3.5.1 Alat Penelitian	25
3.5.2 Bahan Penelitian	25
BAB IV	26
IDENTIFIKASI ORGANISASI	27
4.1 Tinjauan Organisasi	27
4.1.1 Sejarah Organisasi	27
4.1.2 Struktur Organisasi dan Fungsi	29
4.2 Analisa Sistem	31
4.2.1 Use Case Diagram Sistem Berjalan	31
4.2.2 Skenario Sistem Berjalan	32
4.2.3 Activity Diagram Sistem Berjalan	35
4.2.4 Spesifikasi Dokumen Masukan	38
4.2.5 Spesifikasi Dokumen Keluaran	38

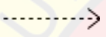
4.2.6	Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	39
4.3	Perancangan Sistem.....	39
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	40
4.3.2	Skenario Sistem Usulan	42
4.3.3	<i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	53
4.3.4	Rancangan Masukan.....	68
4.3.5	Rancangan Keluaran	69
4.3.6	Rancangan Basis data	70
4.4	Implementasi Sistem	74
BAB V		98
HASIL DAN PEMBAHASAN		98
5.1	Tampilan Aplikasi.....	98
5.2	Uji Coba Aplikasi.....	106
5.2.1	Uji Coba Struktural	106
5.2.2	Uji Coba Fungsional.....	107
5.2.3	Uji Coba Validasi	108
BAB VI		112
PENUTUP		112
6.1	Kesimpulan	112
6.2	Saran	112
DAFTAR PUSTAKA		113

DAFTAR RIWAYAT HIDUP	115
LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI	116
SURAT KETERANGAN RISET	117
LAMPIRAN	118
Lampiran A. 1 Dokumen Masukan.....	118
Lampiran A. 2 Dokumen Keluaran	120
Lampiran A.3 Daftar Pertanyaan Wawancara.....	121



DAFTAR SIMBOL

a. Simbol Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Association</i>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>use case</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i> .
4		<i>System Boundary</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
5		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
6	<<include>>	<i>Include</i>	Melakukan yang harus terpenuhi agar sebuah <i>event</i> dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah use case adalah bagian dari use case lainnya.
7	<<extend>>	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1	Kerangka Pemikiran	21
Gambar 4. 1	Metode Pengembangan Sistem	30
Gambar 4. 2	Struktur Organisasi Puskesmas Tridayasakti	34
Gambar 4. 3	Use Case Diagram Sistem Berjalan	40
Gambar 4. 4	Activity Diagram Mengelola Transaksi Harian	41
Gambar 4. 5	Activity Diagram Melakukan pengelolaan kategori obat	42
Gambar 4. 6	Activity Diagram Memeriksa persediaan product obat.....	46
Gambar 4. 7	Use Case Diagram Hak Akses Apoteker.....	46
Gambar 4. 8	Use Case Diagram Hak Akses PJ UKPKL	47
Gambar 4. 9	Activity Diagram Melakukan Login Bagian Hak Akses Apoteker.....	47
Gambar 4. 10	Activity Diagram Melihat Dashboard Hak Akses Apoteker	48
Gambar 4. 11	Activity Diagram Mengelola Transaksi Apoteker.	68
Gambar 4. 12	Activity Diagram Mengelola kategori obat Hak Akses Apoteker.....	69
Gambar 4. 13	Activity Diagram Mengelola product obat Hak Akses Apoteker.....	70
Gambar 4. 14	Activity Diagram Melakukan Logout Hak Akses Apoteker	71
Gambar 4. 15	Activity Diagram Melihat Transaksi Hak Akses PJ UKPKL..	71
Gambar 4. 16	Activity Diagram Melihat Transaksi obat Hak Akses PJ UKPKL	72
Gambar 4. 17	Activity Diagram Melihat Kategori obat Hak Akses	

PJ UKPKL	73
Gambar 4. 18 Activity Diagram Melihat Product obat Hak Akses	
PJ UKPKL	74
Gambar 4. 19 Activity Diagram Melihat Laporan obat Hak Akses	
PJ UKPKL	75
Gambar 4. 20 Activity Diagram Melakukan Logout Hak Akses	
PJ UKPKL	76
Gambar 4. 21 Form <i>Input Login</i>	77
Gambar 4. 22 Form <i>Input Kategori</i>	77
Gambar 4. 23 Form Input Obat.....	78
Gambar 4. 24 Form Input Tambah Obat.....	79
Gambar 4. 25 Form Input Tambah Pasien	79
Gambar 4. 26 Form Input Transaksi	79
Gambar 4. 27 Output Kategori.....	79
Gambar 4. 28 Output Obat.....	79
Gambar 4. 29 Output Pasien	79
Gambar 4. 30 Output Transaksi	80
Gambar 4. 31 Username/Password salah.....	81
Gambar 4. 32 Wajib Mengisi Form	82
Gambar 4. 33 Database Relational Table.....	83
Gambar 4. 34 Halaman Login.....	83
Gambar 4. 35 Halaman Dashboard	84
Gambar 4. 36 Halaman Transaksi.....	85
Gambar 4. 37 Halaman Tambah Obat.....	86

Gambar 4. 38 Halaman Tambah Pasien.....	87
Gambar 4. 39 Halaman Tambah Kategori	88
Gambar 4. 40 Halaman Users	88
Gambar 4. 41 Halaman Persediaan Obat.	89
Gambar 4. 42 Halaman Login.	89
Gambar 4. 43 Halaman Dashboard	90
Gambar 4. 44 Halaman Transaksi.....	91
Gambar 4. 45 Halaman Tambah Transaksi.....	92
Gambar 4. 46 Halaman Tambah Obat.....	93
Gambar 4. 47 Halaman Kategori	94
Gambar 4. 48 Halaman Form Kategori.....	95
Gambar 4. 49 Halaman Users.	96
Gambar 4. 50 Halaman Persediaan Obat.	97

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Skenario Mengelola Transaksi Harian.....	35
Tabel 4. 2 Skenario Melakukan Pengelolaan Kategori Obat	36
Tabel 4. 3 Skenario Persediaan Obat	38
Tabel 4. 4 Skenario Login.....	48
Tabel 4. 5 Skenario Dashboard.....	49
Tabel 4. 6 Skenario Pendataan Pasien	50
Tabel 4. 7 Skenario Kategori Obat.....	51
Tabel 4. 8 Skenario Persediaan Product Obat.....	51
Tabel 4. 9 Skenario Membuat Laporan.....	52
Tabel 4. 10 Skenario Log Out.....	53
Tabel 4. 11 Skenario Login.....	54
Tabel 4. 12 Skenario Dashboard.....	55
Tabel 4. 13 Skenario Melihat Transaksi	56
Tabel 4. 14 Skenario Kategori Obat.....	57
Tabel 4. 15 Skenario Persediaan Product Obat.....	58
Tabel 4. 16 Skenario Melihat Laporan.....	58
Tabel 4. 17 Skenario Logout.....	59
Tabel 4. 18 Master Obat.....	60
Tabel 4. 19 Master Kategori	60
Tabel 4. 20 Master Transaksi.....	61
Tabel 4. 21 Master Detail Transaksi	62
Tabel 4. 22 Master Users	63

Tabel 4. 23 Master Pasien	64
Tabel 4. 24 Master Bahan	64
Tabel 4. 25 Uji Coba Struktual	65
Tabel 4. 26 Uji Coba Fungsional	66
Tabel 4. 27 Uji Coba Validasi.....	67



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. 1 Dokumen Masukan	118
Lampiran A. 2 Dokumen Keluaran	120

