



LAPORAN SKRIPSI

**IMPLEMENTASI ROP (*REORDER POINT*) DAN
KLASIFIKASI ABC (*ALWAYS BETTER CONTROL*) PADA
INVENTORY OBAT DI DINAS KESEHATAN KABUPATEN
KUDUS BERBASIS WEB**

YOGI PRASETYO

NIM. 201853139

DOSEN PEMBIMBING

Noor Latifah, S.Kom., M.Kom

Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom

PROGRAM STUDI SITEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

IMPLEMENTASI *ROP (REORDER POINT)* DAN KLASIFIKASI ABC (*ALWAYS BETTER CONTROL*) PADA INVENTORY OBAT DI DINAS KESEHATAN KABUPATEN KUDUS BERBASIS WEB

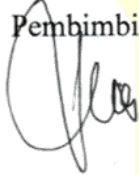
YOGI PRASETYO

NIM. 201853139

Kudus, 1 November 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Noor Latifah, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0618098701

Pembimbing Pendamping,



Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0627018502

Mengetahui,

Koordinator Skripsi



Dr. Pratomo Setiaji, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0601076901

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI ROP (*REORDER POINT*) DAN KLASIFIKASI ABC (*ALWAYS BETTER CONTROL*) PADA INVENTORY OBAT DI DINAS KESEHATAN KABUPATEN KUDUS BERBASIS WEB

YOGI PRASETYO

NIM. 201853139

Kudus, 12 Maret 2025

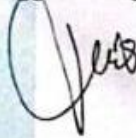
Menyetujui,

Ketua Penguji,



Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom
NIDN. 06210483101

Anggota Penguji I,



Noor Latifah, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0618098701

Anggota Penguji II,



Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0627018502

Mengetahui



Eko Rahmanto., S.Kom., M.Cs
NIDN. 0608047901

Kepala Program Studi Sistem Informasi



Dr. Ir. Muhammad Arifin., S.Kom., M.Kom
NIDN. 0621048301

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yogi Prasetyo
NIM : 2018-53-139
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 7 Mei 1995
Judul Skripsi : Implementasi ROP (*Reorder Point*) Dan Klasifikasi ABC (*Always Better Control*) Pada Inventory Obat Di Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus Berbasis Web

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulis skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagian dsri skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam skripsi ini dengan cara penulisan referensi yag sesuai. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini sata buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 1 November 2024

Yang memberi pernyataan,



YOGI PRASETYO

NIM. 201853139

IMPLEMENTASI *ROP (REORDER POINT)* DAN KLASIFIKASI *ABC (ALWAYS BETTER CONTROL)* PADA INVENTORY OBAT DI DINAS KESEHATAN KABUPATEN KUDUS BERBASIS WEB

Nama mahasiswa : Yogi Prasetyo

NIM : 2018-53-139

Pembimbing :

1. Noor Latifah, S.Kom., M.Kom

2. Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom

RINGKASAN

Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus berlokasi di Jl. Diponegoro No 15 Desa Ngaguk Kecamatan Kota Kabupaten Kudus, fungsi utama dari dinas kesehatan di wilayah adalah untuk manajemen fasilitas kesehatan (faskes) yang berjalan di wilayah tersebut. Pada tahun 2023 terdaftar faskes yang tersebar ke seluruh wilayah kabupaten Kudus, yaitu Puskesmas terdapat 9 puskesmas. Pengadaan obat-obatan dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kudus dalam satu waktu yaitu di awal tahun dengan skema Dinas Kesehatan Kudus akan membuka open list order di dua bulan sebelumnya agar pihak admin farmasi dinas dapat membuat fix order kepada semua supplier obat – obatan. Proses pengadaan barang sudah menggunakan sistem yang terkomputerisasi akan tetapi sistem yang sudah berjalan belum dapat menganalisa terkait obat-obatan yang fast moving atau slow moving dalam permintaan obat keluar oleh faskes. Terkadang admin akan melakukan penambahan jumlah order obat-obatan kepada supplier dengan harapan dapat menyesuaikan kebutuhan lapangan akan tetapi terkadang terjadi over stok. ini penulis memberikan solusi yaitu penerapan metode ABC untuk mengkategorikan produk yang tergolong A,B atau C dan penerapan perhitungan ROP untuk pengendalian stok di gudang farmasi agar lebih stabil. Dengan adanya penerapan beberapa metode tersebut diharapkan agar Dinas Kesehatan Kudus fokusnya bidang farmasi tidak terjadi over stok dan mengetahui klasifikasi obat-obat berdasarkan permintaan obat-obat melalui faskesnya.

Kata kunci : *Inventory, ABC, ROP, Web*

**IMPLEMENTATION OF ROP (REORDER POINT) AND ABC
(ALWAYS BETTER CONTROL) CLASSIFICATION ON
MEDICATION INVENTORY IN THE KUDUS DISTRICT
HEALTH OFFICE ON A WEB BASE**

Name of student : Yogi Prasetyo

NIM : 2018-53-139

Advisor :

1. Noor Latifah, S.Kom., M.Kom

2. Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

Kudus District Health Service is located on Jl. Diponegoro No. 15 Ngaguk Village, Kudus Regency City District, the main function of the regional health service is to manage the health facilities (faskes) running in the area. In 2023, there will be registered health facilities spread throughout Kudus district, namely Puskesmas, there will be 9 health centers. The procurement of medicines is carried out by the Kudus Health Service at one time, namely at the beginning of the year with the scheme that the Kudus Health Service will open an open list of orders in the previous two months so that the department's pharmacy admin can make fix orders to all medicine suppliers. The goods procurement process already uses a computerized system, but the system that is already running cannot analyze fast-moving or slow-moving medicines in requests for medicines issued by health facilities. Sometimes the admin will increase the number of medicine orders from suppliers in the hope of being able to adjust to field needs, but sometimes over stock occurs. The author provides a solution, namely the application of the ABC method to categorize products classified as A, B or C and the application of ROP calculations to control stock in pharmaceutical warehouses to make it more stable. By implementing several of these methods, it is hoped that the Kudus Health Service will focus on the pharmaceutical sector to avoid overstock and to know the classification of medicines based on demand for medicines through its health facilities.

Keywords: Inventory, ABC, ROP, Web

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT karena karunia-Nya penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan laporan Skripsi dengan judul “Implementasi ROP (*Reorder Point*) Dan Klasifikasi ABC (*Always Better Control*) Pada Inventory Obat Di Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus Berbasis Web”.

Tujuan dari penulis laporan Skripsi merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Dengan bimbingan, dorongan semangat dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Eko Darmanto., S.Kom., M.Cs selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Dr. Ir. Muhammad Arifin., S.Kom., M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Noor Latifah., S.Kom., M.Kom dan Ibu Diana Laily Fithri., S.Kom., M.Kom selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga terselesaikannya penulisan laporan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Pratomo Setiaji, S.Kom., M.Kom selaku koordinasi Skripsi.
6. Bapak dan Ibu selaku dosen akademik penulis.
7. Bapak dan ibu dosen Sistem Informasi yang senantiasa memberi ilmu kepada penulis.
8. Orang tua penulis, yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, do'a sehingga dapat memberi penulis semangat untuk dapat menyelesaikan Skripsi.
9. Keluarga besar Program Studi Sistem Informasi Angkatan tahun 2018 yang telah memberikan semangat untuk bisa menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun diperlukan untuk memperbaiki kedepannya. Terakhir, semoga ilmu penulis tuangkan dapat memberi banyak manfaat untuk banyak orang.

Kudus, 1 November 2024

Penulis

Yogi Prasetyo

DAFTAR ISI

LAPORAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
RINGKASAN	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan masalah.....	2
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	3
1.6. Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem	5
1.6.3 Metode Perancangan Sistem	6
1.7. Kerangka Pemikiran.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Penelitian Terkait	9
2.2. Tabel Perbandingan Penelitian.....	10
2.3. Landasan Teori.....	12
2.3.1. Pengertian Sistem Informasi	12
2.3.2. Metode Always Better Control (ABC)	13
2.4. Diagram Alir Dokumen (Flow of Document).....	15

2.5.	UML (Unified Modelling Language)	15
2.6.	ERD (Entity Relational Diagram).....	20
2.7.	Tabel.....	23
BAB III		25
METODOLOGI		25
3.1.	Objek Penelitian	25
3.2.	Struktur Organisasi	25
3.3.	Deskripsi Pekerjaan.....	25
3.4.	Analisa Sistem Yang Berjalan	27
3.4.1.	Proses Permintaan Obat Faskes Kepada Dinas Kesehatan	27
3.4.2.	Proses Pengadaan Obat Non Subsidi Pemerintah	29
3.5.	Analisa Dan Perancangan Sistem Baru.....	31
3.5.1.	Analisa Kebutuhan	31
3.5.2.	Analisa Kebutuhan Data Dan Informasi	31
3.5.3.	Analisa Aktor Sistem	32
3.5.4.	Business Use Case	32
3.5.5.	Sistem Use Case.....	36
3.5.6.	Skenario Use Case.....	36
3.5.7.	Class Diagram	46
3.5.8.	Sequence Diagram	52
3.5.9.	Activity Diagram.....	61
3.5.10.	Statechart Diagram	70
3.6.	Rancangan Basis Data.....	75
3.7.	Desain Input Dan Output Sistem.....	88
BAB IV		93
IMPLEMENTASI & PEMBAHASAN		93
4.1.	Hasil dan Pembahasan.....	93
4.2.	Black Box Testing.....	95
BAB V.....		101
PENUTUP.....		101
5.1.	Kesimpulan	101

5.2. Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	102
BIODATA PENULIS	114



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran	8
Gambar 2. 1 Diagram Kardinalitas One to One	22
Gambar 2. 2 Diagram Kardinalitas One to Many	23
Gambar 2. 3 Diagram Kardinalitas Many to Many	23
Gambar 2. 4 Gambar Tabel	23
Gambar 3. 1 Bagan Organisasi Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus	25
Gambar 3. 2 FOD Permintaan Obat Faskes Kepada Dinas Kesehatan	28
Gambar 3. 3 FOD Pengadaan Obat Non Subsidi Pemerintah	30
Gambar 3. 4 Bussines Use Case Diagram	33
Gambar 3. 5 Diagram Sistem Use Case	36
Gambar 3. 6 Class tb_user	46
Gambar 3. 7 Class tb_kategori_obat	47
Gambar 3. 8 Class tb_obat	47
Gambar 3. 9 Class tb_farmasi	47
Gambar 3. 10 Class tb_supplier	48
Gambar 3. 11 Class tb_permintaan_obat	48
Gambar 3. 12 Class tb_item_permintaan	49
Gambar 3. 13 Class tb_pengadaan_obat	49
Gambar 3. 14 Class tb_item_pengadaan	50
Gambar 3. 15 Class tb_stok_obat	50
Gambar 3. 16 Class Diagram Implementasi ROP (Reorder Point) Dan Klasifikasi ABC (Always Better Control) Pada Inventory Obat Di Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus Berbasis Web	51
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Kelola Kategori Obat	52
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Kelola Data Obat	53
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Kelola Data Farmasi	54
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Kelola Data Supplier	55
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Kelola Data Pengguna Sistem	56
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Transaksi Permintaan Obat	57

Gambar 3. 23 Sequence Diagram Transaksi Pengadaan Obat	58
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Kelola Stok Obat.....	59
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Pelaporan.....	60
Gambar 3. 26 Activity Diagram Kelola Kategori Obat	61
Gambar 3. 27 Activity Diagram Kelola Data Obat.....	62
Gambar 3. 28 Activity Diagram Kelola Data Farmasi.....	63
Gambar 3. 29 Activity Diagram Kelola Data Supplier	64
Gambar 3. 30 Activity Diagram Kelola Data Pengguna Sistem.....	65
Gambar 3. 31 Activity Diagram Transaksi Permintaan Obat	66
Gambar 3. 32 Activity Diagram Transaksi Pengadaan Obat	67
Gambar 3. 33 Activity Diagram Kelola Stok Obat	68
Gambar 3. 34 Activity Diagram Pelaporan.....	69
Gambar 3. 35 Statechart Diagram Class tb_user method login	70
Gambar 3. 36 Statechart Diagram Class tb_user method logout	70
Gambar 3. 37 Statechart Diagram Class tb_user method registrasi.....	70
Gambar 3. 38 Statechart Diagram Class tb_kategori_obat method tambah	71
Gambar 3. 39 Statechart Diagram Class tb_kategori_obat method edit	71
Gambar 3. 40 Statechart Diagram Class tb_kategori_obat method hapus.....	71
Gambar 3. 41 Statechart Diagram Class tb_farmasi method tambah	71
Gambar 3. 42 Statechart Diagram Class tb_farmasi method edit	72
Gambar 3. 43 Statechart Diagram Class tb_farmasi method hapus.....	72
Gambar 3. 44 Statechart Diagram Class tb_supplier method tambah	72
Gambar 3. 45 Statechart Diagram Class tb_supplier method edit	72
Gambar 3. 46 Statechart Diagram Class tb_supplier method hapus.....	73
Gambar 3. 47 Statechart Diagram Class tb_permintaan_obat method tambah	73
Gambar 3. 48 Statechart Diagram Class tb_permintaan_obat method edit	73
Gambar 3. 49 Statechart Diagram Class tb_permintaan_obat method hapus.....	73
Gambar 3. 50 Statechart Diagram Class tb_pengadaan_obat method tambah	74
Gambar 3. 51 Statechart Diagram Class tb_pengadaan_obat method edit	74
Gambar 3. 52 Statechart Diagram Class tb_pengadaan_obat method hapus.....	74
Gambar 3. 53 Statechart Diagram Class tb_stok_obat method tambah.....	74

Gambar 3. 54 Statechart Diagram Class tb_stok_obat method edit.....	75
Gambar 3. 55 Statechart Diagram Class tb_stok_obat method hapus	75
Gambar 3. 56 Entitas.....	75
Gambar 3. 57 Primary Key	76
Gambar 3. 58 Relasi entitas farmasi dengan entitas item_permintaan	76
Gambar 3. 59 Relasi antara entitas user dengan entitas item_permintaan.....	76
Gambar 3. 60 Relasi antara entitas user dengan entitas item_pengadaan.....	77
Gambar 3. 61 Relasi antara entitas supplier dengan entitas item_pengadaan.....	77
Gambar 3. 62 Relasi antara entitas obat dengan entitas item_pengadaan.....	77
Gambar 3. 63 Relasi antara entitas obat dengan entitas kategori_obat.....	78
Gambar 3. 64 Relasi antara entitas obat dengan entitas stok_obat	78
Gambar 3. 65 ER-Diagram dari Implementasi ROP (Reorder Point) Dan Klasifikasi ABC (Always Better Control) Pada Inventory Obat Di Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus Berbasis Web	79
Gambar 3. 66 Relasi Tabel.....	88
Gambar 3. 67 Desain Tampilan Halaman Login	89
Gambar 3. 68 Desain Tampilan Halaman Analisis ABC.....	89
Gambar 3. 69 Desain Tampilan Halaman Laporan Pengadaan	90
Gambar 3. 70 Desain Tampilan Halaman Kelola Obat.....	90
Gambar 3. 71 Desain Tampilan Halaman Kelola Faskes	91
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	93
Gambar 4. 2 Halaman Analisis ABC	93
Gambar 4. 3 Halaman Pengadaan Obat	94
Gambar 4. 4 Halaman Data Obat	94
Gambar 4. 5 Halaman Data Faskes	95

DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Tabel Perbandingan Penelitian.....	10
Table 2. 2 Simbol Bagan Arus Dokumen	15
Table 2. 3 Notasi Usecase Diagaram	16
Table 2. 4 Notasi Class Diagram.....	17
Table 2. 5 Notasi Sequence Diagram.....	18
Table 2. 6 Notasi Activity Diagram	19
Table 2. 7 Notasi Statechart Diagram	20
Table 2. 8 Simbol - simbol ERD	21
Table 2. 9 Bentuk Hubungan Relasi Dalam ERD.....	21
Tabel 3. 1 Gambaran Aktifitas Bisnis.....	34
Tabel 3. 2 Skenario Use Case Kelola Kategori Obat	37
Tabel 3. 3 Skenario Use Case Kelola Data Obat	38
Tabel 3. 4 Skenario Use Case Kelola Data Farmasi	39
Tabel 3. 5 Skenario Use Case Kelola Data Supplier.....	40
Tabel 3. 6 Skenario Use Case Kelola Data Pengguna Sistem	41
Tabel 3. 7 Skenario Use Case Transaksi Permintaan Obat.....	42
Tabel 3. 8 Skenario Use Case Transaksi Pengadaan Obat.....	43
Tabel 3. 9 Skenario Use Case Kelola Stok Obat.....	44
Tabel 3. 10 Skenario Use Case Pelaporan	45
Tabel 3. 11 Tabel user.....	81
Tabel 3. 12 Tabel kategori_obat.....	82
Tabel 3. 13 Tabel obat.....	82
Tabel 3. 14 Tabel farmasi.....	83
Tabel 3. 15 Tabel supplier.....	83
Tabel 3. 16 Tabel permintaan_obat.....	84
Tabel 3. 17 Tabel item_permintaan	85
Tabel 3. 18 Tabel pengadaan_obat.....	86
Tabel 3. 19 Tabel item_pengadaan	86
Tabel 3. 20 Tabel stok_obat	87

Tabel 4. 1 Skenario Use Case Input Data Obat.....	96
Tabel 4. 2 Identifikasi Test Case.....	96
Tabel 4. 3 Identifikasi Value Case	97
Tabel 4. 4 Skenario Use Case Pada Input Data Faskes.....	98
Tabel 4. 5 Identifikasi Test Case.....	98
Tabel 4. 6 Identifikasi Value Case	99



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Buku Bimbingan.....	104
Lampiran 2 Surat Balasan	106
Lampiran 3 Sertifikat KW.....	107
Lampiran 4 Bukti Pembayaran.....	109
Lampiran 5 Transkrip Nilai.....	111
Lampiran 6 Berita Acara Seminar Proposal.....	112
Lampiran 7 Turnitin	113

