

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN
BARANG DENGAN METODE *PERPETUAL* PADA
CV SUFAZ ENGINEERING JAKARTA**

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:

ADI PRASETYO

2017240002



Jurusan Sistem Informasi

Fakultas Teknik

Universitas Darma Persada

Jakarta

2021

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul:

**Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Dengan Metode
Perpetual Pada CV Sufaz Engineering Jakarta**

Telah di setujui dan disahkan serta diizinkan untuk di presentasikan pada sidang Tugas Akhir Program Strata Satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi pada Semester Genap Tahun Ajaran 2020/2021.

Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing

Septian Dwi Setiaji

Mira Febriana S.,S.Kom.,M.Cs

NIDN: 05220279

Ketua Jurusan Sistem

Informasi

Eka Yuni Astuty, S.Kom.,MMSI

NIDN: 0301067502

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DENGAN METODE *PERPETUAL* PADA CV SUFAZ ENGINEERING JAKARTA

Merupakan karya ilmiah yang saya susun di bawah bimbingan Ibu Mira Febriana Sesunan, S.Kom.,M.Cs, tidak merupakan jiplakan skripsi sarjana atau karya orang lain, sebagian atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 23 Agustus 2021



(Adi Prasetyo)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul:

**Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Dengan Metode
Perpetual Pada CV Sufaz Engineering Jakarta**

DOSEN PEMBIMBING

Mira Febriana Sesunan S.KomMcs

NIDN: 05220279

KETUA JURUSAN

Sistem Informasi

Eka Yuni Astuty, S.Kom, M.M.S.I

NIDN: 0301067502

LEMBAR PENGUJI SKRIPSI

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Adi Prasetyo

NIM : 2017240002

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Dengan
Metode Perpetual Pada CV Sufaz Engineering Jakarta.

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, SKom, M.CS** ()

Penguji I : **Endang Ayu S, MMSI** ()

Penguji II : **Eva Novianti, MMSI** ()

Penguji III : **Eka Yuni Astuty, MMSI** ()

Ditetapkan di: Jakarta

Tanggal : 29 Juni 2021

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Adi Prasetyo
NIM : 2017240002
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

demikian 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 PERSEDIAAN
BARANG DENGAN METODE PERPETUAL PADA
CV SUFAZ ENGINEERING JAKARTA**

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

Pada tanggal : 29 Juni 2021

Yang menyatakan,



Adi Prasetyo

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Skripsi ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Skripsi yang penulis ambil adalah sebagai berikut :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DENGAN METODE PERPETUAL PADA CV SUFAZ ENGINEERING JAKARTA

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, wawancara, observasi 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:

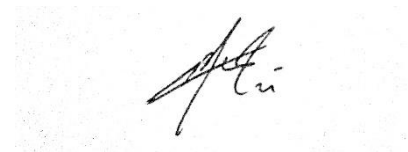
1. Ir. Agus Sun Sugiarto, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Eka Yuni Astuty, S.Kom., MMSI. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
3. Mira Febriana Sesunan, S.kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
4. Dosen di lingkungan Fakultas Teknik, Jurusan Sistem Informasi Universitas Darma Persada
5. Septian Dwi S S.T selaku pembimbing lapangan

6. Orang tua tercinta yang tidak pernah lelah memberikan dukungan moral, materil maupun spiritual
7. Rekan – Rekan Mahasiswa Sistem Informasi Universitas Darma Persada Angkatan 2017 yang telah memberikan semangat dalam mengerjakan Skripsi

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 semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 29 Juni 2021



Adi Prasetyo
Penulis

ABSTRAK

PT. Sufaz Engineering merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang manufacturing di wilayah Jakarta Timur dengan fokus utama sebagai perusahaan manufacturing yang bekerjasama dengan perusahaan lain sebagai vendornya. Sistem Informasi Persediaan Barang merupakan sistem informasi yang digunakan untuk melakukan pencatatan data barang masuk dan keluar barang setiap harinya.

Pembuatan sistem ini menggunakan metode *waterfall* dimana pengerjaan sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Dengan menggunakan metode *Perpetual Inventory System*. Dengan demikian memudahkan perusahaan dalam melakukan pencatatan data barang masuk dan keluar dalam sistem persediaan barang.

Hasil penelitian ini yaitu aplikasi yang dapat membantu bagian gudang dalam hal pencatatan data barang masuk dan barang keluar dan juga untuk mencatat semua pembelian dan penjualan dalam persediaan barang di gudang.

Kata kunci: *Persediaan Barang, Perpetual*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGUJI SKRIPSI	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR SIMBOL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Ruang Lingkup	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Konsep Dasar Sistem	6
2.1.1. Pengertian Sistem	6
2.1.2. Karakteristik Sistem	7
2.1.3. Klasifikasi Sistem	9
2.2. Pengertian Informasi	10
2.3. Metode <i>Perpetual Inventory System</i>	11
2.3.1. Pengertian Metode <i>Perpetual Inventory System</i>	11
2.3.2. Tahapan Penyelesaian Menggunakan Metode <i>Perpetual</i>	12
2.3.3. Manfaat dari Metode <i>Perpetual Inventory System</i>	13
2.4. Perangkat Lunak Yang Digunakan	13
2.4.1. XAMPP	13
2.4.2. PHP	13
2.4.3. HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>)	14

2.4.4. CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	14
2.4.5. Basis Data	15
2.4.6. MySQL.....	15
2.5. Peralatan Pendukung Sistem	15
2.5.1. UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	15
2.6. Model-Model Diagram UML.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1. Kerangka Pemikiran.....	17
3.2. Pengumpulan Data	18
3.3. Metodologi dan Pengembangan Sistem	19
3.3.1. Requirement Analysis.....	20
3.3.2. Design	20
3.3.3. Implementation	20
3.3.4. Testing.....	21
3.3.5. Operation and Maintenance	21
3.4. Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.5. Alat dan Bahan Penelitian.....	22
3.5.1. Alat Penelitian.....	22
3.5.2. Bahan Penelitian.....	23
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	24
4.1. Tinjauan Perusahaan	24
4.1.1. Sejarah Organisasi.....	24
4.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi.....	25
4.2 Analisa Sistem.....	28
4.2.1. Use Case Diagram Sistem yang berjalan	28
4.2.2. Skenario	29
4.2.3. Activity Diagram.....	33
4.2.4. Spesifikasi Dokumen Masukan.....	36
4.2.5. Spesifikasi Dokumen Keluaran.....	37
4.2.6. Identifikasi Kebutuhan Sistem	37
4.3. Perancangan Sistem	38
4.3.1. Use Case Diagram Sistem Usulan	38
4.3.2. Skenario Sistem Usulan	40
4.3.3. <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan.....	58
4.3.4. Rancangan Masukan	75
4.3.5. Rancangan Keluaran	87

4.3.6. Rancangan Basis Data.....	90
4.4. Implementasi Sistem	94
4.4.1. Proses Login Hak Akses Admin Gudang	94
4.4.2 Proses Melihat Halaman utama Hak Akses admin gudang	96
4.4.3. Proses Tampil data barang masuk hak akses admin gudang.....	97
4.4.4. Proses Tampil Tambah data barang masuk Hak Akses admin gudang	98
4.4.5. Proses Tampilan data persediaan barang hak akses admin gudang	99
4.4.6. Proses Tampil tambah data barang persediaan	100
4.4.7. Proses Tampil data barang keluar hak akses admin gudang	101
4.4.8. Proses Tampil tambah data barang keluar hak akses admin gudang .	102
4.4.9. Proses Tampil data vendor hak akses admin gudang.....	104
4.4.10. Proses Tampil tambah data vendor hak akses admin gudang	105
4.4.11. Proses Tampil data Supplier hak akses admin gudang	107
4.4.12. Proses Tampil tambah data supplier hak akses admin gudang	108
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	115
5.1. Tampilan Aplikasi	115
5.1.1. Tampilan Hak Akses Admin Gudang	115
5.1.2. Tampilan Hak Akses Manager	124
5.2. Uji Coba Aplikasi.....	127
5.2.1. Uji Coba Struktural	127
5.2.2. Uji Coba Fungsional	128
5.2.3. Uji Coba Validasi.....	129
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	130
6.1. Kesimpulan	130
6.2. Saran.....	130
DAFTAR PUSTAKA	131
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	133
LAMPIRAN WAWANCARA.....	134
LAMPIRAN	136
a. Dokumen Masukan.....	136
b. Dokumen Keluaran	138

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Kerangka Pemikiran.....	18
Gambar 3. 2 Waterfall Model (Niaangelina: 2015)	19
Gambar 4. 1 Gambar Sturktur Organisasi.....	25
Gambar 4. 2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Yang Berjalan	28
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Mencatat Barang Masuk.....	33
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Mencatat Barang Masuk.....	34
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Menerima Perintah Barang Keluar	35
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Menerima Barang	36
Gambar 4. 7 <i>Use Case Diagram</i> Usulan Hak Akses Admin Gudang.....	38
Gambar 4. 8 <i>Use Case Diagram</i> Usulan Hak Akses Manager	39
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Login Admin Gudang	58
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Barang Masuk Admin Gudang	59
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Input Data Masuk Hak Akses Admin Gudang	60
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Melihat data persediaan barang	61
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Input Data persediaan Barang Admin Gudang	62
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Barang Keluar	63
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Barang Keluar	64
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data retur Barang	65
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Input data retur barang.....	66
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Melihat data vendor	67
Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Print Laporan Data	73
Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram</i> Logout Hak Akses Manager	74
Gambar 4. 21 Login Hak Akses Admin Gudang	75

Gambar 4. 22 Halaman Utama Admin Gudang	76
Gambar 4. 23 Tampilan Data Barang Masuk Hak Akses Admin Gudang	77
Gambar 4. 24 Tampilan Data Barang Masuk Hak Akses Admin Gudang	78
Gambar 4. 25 Tampilan Data Persediaan Barang Hak Akses Admin gudang	79
Gambar 4. 26 Tampilan Tambah Data Persediaan Hak Akses Admin Gudang	80
Gambar 4. 27 Tampilan Data Barang Keluar Hak Akses Admin Gudang	81
Gambar 4. 28 Tampilan Tambah Data Barang Keluar	82
Gambar 4. 29 Tampilan Data Vendor Hak Akses Admin Gudang.....	83
Gambar 4. 30 Tampilan Tambah Data Vendor Hak Akses Admin Gudang.....	84
Gambar 4. 31 Tampilan Data Supplier Hak Akses Admin Gudang	85
Gambar 4. 32 Tampilan Tambah Data Supplier Hak Akses Admin Gudang	86
Gambar 4. 33 Tampilan Login Hak Akses Manager	87
Gambar 4. 34 Tampilan Home Hak Akses Manger	88
Gambar 4. 35 Tampilan Info Laporan Data Barang Hak Akses Manager.....	89
Gambar 4. 36 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	90
Gambar 4. 37 Tampilan <i>Login</i> Hak Akses Admin Gudang	94
Gambar 4. 38. Tampilan Utama Hak Akses Admin Gudang.....	96
Gambar 4. 39 Tampilan Data Barang Masuk Hak Akses Admin Gudang	97
Gambar 4. 40 Tampilan Tambah Data Barang Hak Akses Admin Gudang	98
Gambar 4. 41 Tampilan Data Persediaan Barang Hak Akses Admin gudang.....	99
Gambar 4. 42 Tampilan Tambah Data Persediaan Hak Akses Admin Gudang ..	100
Gambar 4. 43 Tampilan Data Barang Keluar Hak Akses Admin Gudang	101
Gambar 4. 44 Tampilan Tambah Data Barang Keluar	102
Gambar 4. 45 Tampilan Data Vendor Hak Akses Admin Gudang.....	104


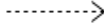



Gambar 4. 46 Tampilan Tambah Data Vendor Hak Akses Admin Gudang.....	105
Gambar 4. 47 Tampilan Data Supplier Hak Akses Admin Gudang	107
Gambar 4. 48 Tampilan Tambah Data Supplier Hak Akses Admin Gudang	108
Gambar 4. 49 Tampilan Login Hak Akses Manager	110
Gambar 4. 50 Tampilan Home Hak Akses Manager	111
Gambar 4. 51 Tampilan Laporan Data Barang Hak Akses Manager	112
Gambar 5. 1 Tampilan Login Hak akses Admin Gudang.....	115
Gambar 5. 2 Tampilan Home Hak akses Admin Gudang.....	116
Gambar 5. 3 Tampilan Data Barang Masuk Hak Akses Admin Gudang	117
Gambar 5. 4 Tampilan Tambah Data Masuk Hak Akses Admin Gudang.....	118
Gambar 5. 5 Tampilan Data Persediaan Barang Hak Akses Admin Gudang	119
Gambar 5. 6 Tampilan Tambah Data Persediaan Hak Akses Admin Gudang	120
Gambar 5. 7 Tampilan Data Barang Keluar Hak Akses Admin Gudang	121
Gambar 5. 8 Tampilan Tambah Data Keluar Hak Akses Admin Gudang.....	122
Gambar 5. 9 Tampilan Data Vendor Hak Akses Admin Gudang.....	123
Gambar 5. 11 Tampilan Login Hak Akses Manager	124
Gambar 5. 12 Tampilan Home Hak Akses Manger.....	125
Gambar 5. 13 Tampilan Print Data Barang Hak Akses Manager	126
Gambar 5. 14 Uji Coba Validasi Tambah Data	129

DAFTAR TABEL




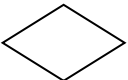
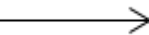
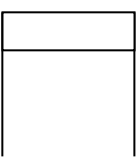

Tabel 4. 1 Skenario Mencatat Barang Masuk	29
Tabel 4. 2 Skenario Mencatat Barang Produksi.....	30
Tabel 4. 3 Skenario Use case Menerima Perintah Barang Keluar	31
Tabel 4. 4 Skenario Use case Membuat Laporan Persediaan Barang.....	32
Tabel 4. 5 Skenario <i>Login</i> Hak Akses Admin Gudang.....	40
Tabel 4. 6 Skenario Melihat data barang masuk Hak akses Admin Gudang.....	41
Tabel 4. 7 Skenario Menginput Data barang masuk Hak Admin Gudang.....	42
Tabel 4. 8 Skenario Menginput data persediaan Hak Akses Admin Barang	44
Tabel 4. 9 Skenario Melihat data barang keluar	45
Tabel 4. 10 Skenario Menginput data barang keluar	46
Tabel 4. 11 Skenario Melihat data retur Barang	47
Tabel 4. 12 Skenario Menginput data retur barang.....	48
Tabel 4. 13 Skenario melihat data vendor.....	49
Tabel 4. 14 data_supplier	91
Tabel 4. 15 data_persediaan.....	91
Tabel 4. 16 data_barang_keluar	92
Tabel 4. 17 Tabel data_persediaan.....	92
Tabel 4. 18 data_vendor	92
Tabel 4. 19 Manager	93
Tabel 4. 20 Tabel Login Admin Gudang	93
Tabel 5. 1 Uji Coba Struktural	128
Tabel 5. 2 Uji Coba Fungsional	128
Tabel 5. 2 Uji Coba Fungsional	129

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 actor
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.

b. Simbol *Activity Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
2		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
3		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek diakhiri
4		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan dan diakhiri kondisi
5		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya
6.		<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggungjawab terhadap aktivitas yang terjadi.
7.		<i>FORK</i>	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.