

**SISTEM INFORMASI *INVENTORY* BARANG
MENGUNAKAN METODE *RE ORDER POINT*
(ROP) PADA PT. LEADEN INDONESIA**

SKRIPSI

**Oleh :
MOH. FAJAR YUSUF
201610225045**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi *Inventory* Barang Menggunakan
Metode *Re Order Point* (ROP) Pada PT. Leaden
Indonesia.
Nama Mahasiswa : Moh. Fajar Yusuf
Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225045
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juli 2020

Bekasi, 04 Agustus 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0013077002


Ratna Salkiawati, ST., M.Kom.

NIDN. 0310038006

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi *Inventory* Barang
Menggunakan Metode *Re Order Point* (ROP)
Pada PT. Leaden Indonesia

Nama Mahasiswa : Moh. Fajar Yusuf

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225045

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juli 2020

Bekasi, 04 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Hadi Kusmara, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0421036602

Penguji I : Dwipa Handayani, S.Kom., MMSI

NIDN : 0317078008

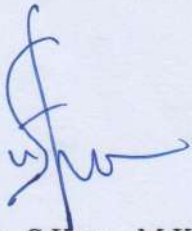
Penguji II : Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom

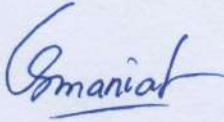
NIDN : 0013077002

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Dekan
Teknik Informatika


Sugiyatno, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0313077206


Ismaniah, S.Si., MM
NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul Sistem Informasi *Inventory* Barang Menggunakan Metode *Re Order Point* (ROP) Pada PT. Leaden Indonesia, ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 04 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Moh. Fajar Yusuf

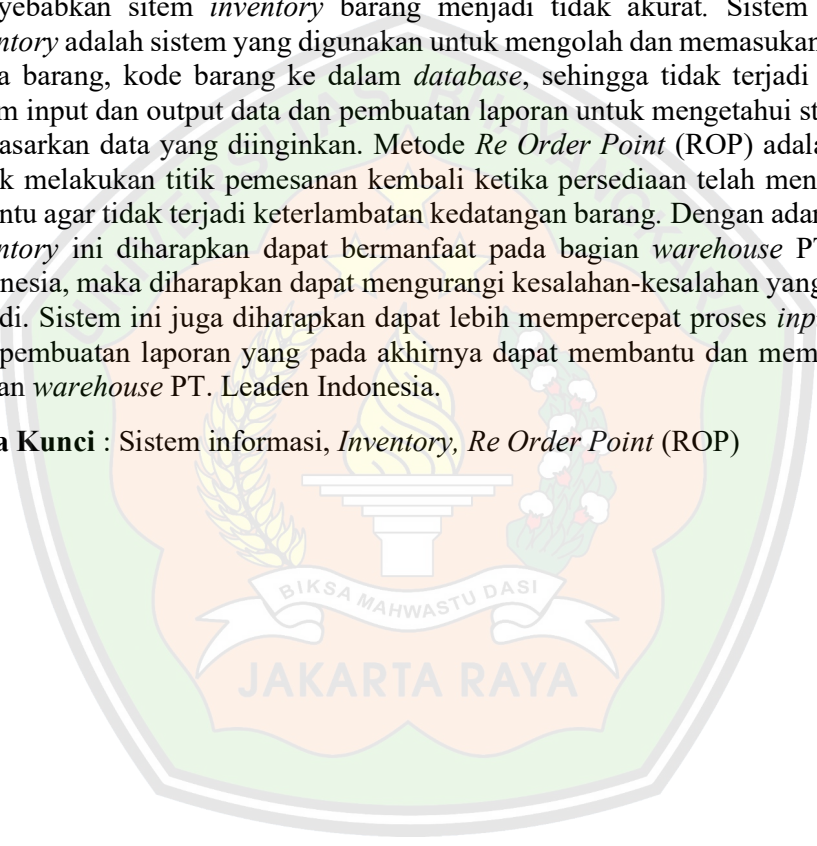
201610225045

ABSTRAK

Moh. Fajar Yusuf, 201610225045. Sistem Informasi *Inventory* Barang Menggunakan Metode *Re Order Point* (ROP) Pada PT. Leaden Indonesia.

PT. Leaden Indonesia adalah perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur perakitan komponen suku cadang *cabin excavator*. Dalam mengelola data persediaan barang masuk dan keluar masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan lambatnya proses *update* mengenai stok barang, sering terjadinya kesalahan dalam memasukan data ataupun salah dalam perhitungan yang menyebabkan sitem *inventory* barang menjadi tidak akurat. Sistem informasi *inventory* adalah sistem yang digunakan untuk mengolah dan memasukan data-data nama barang, kode barang ke dalam *database*, sehingga tidak terjadi kesalahan dalam input dan output data dan pembuatan laporan untuk mengetahui stok barang berdasarkan data yang diinginkan. Metode *Re Order Point* (ROP) adalah metode untuk melakukan titik pemesanan kembali ketika persediaan telah mencapai titik tertentu agar tidak terjadi keterlambatan kedatangan barang. Dengan adanya sistem *inventory* ini diharapkan dapat bermanfaat pada bagian *warehouse* PT. Leaden Indonesia, maka diharapkan dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Sistem ini juga diharapkan dapat lebih mempercepat proses *input*, *output*, dan pembuatan laporan yang pada akhirnya dapat membantu dan mempermudah bagian *warehouse* PT. Leaden Indonesia.

Kata Kunci : Sistem informasi, *Inventory*, *Re Order Point* (ROP)

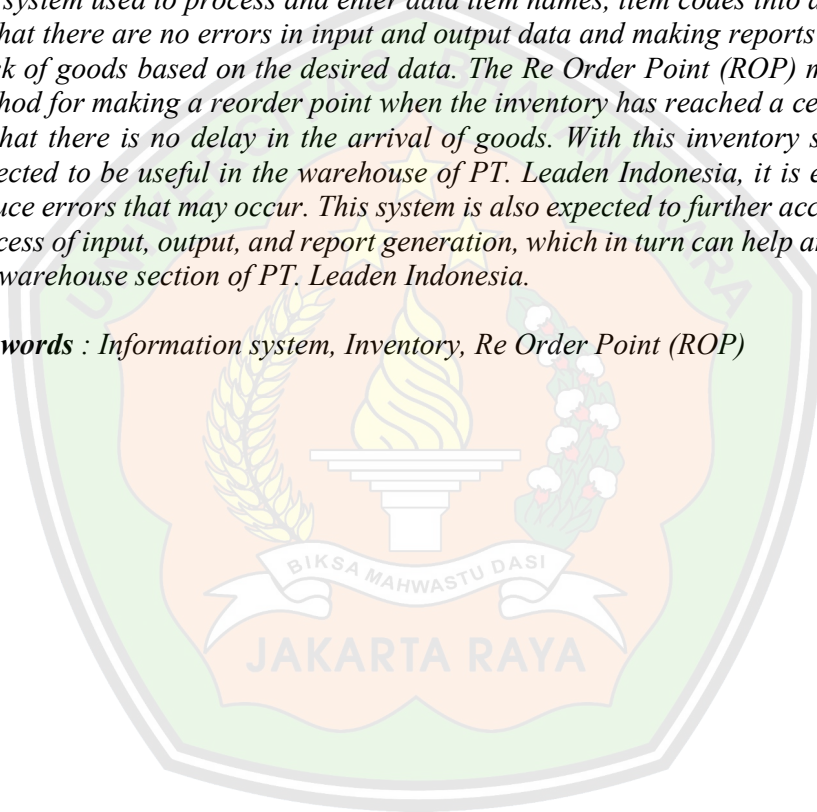


ABSTRACT

Moh. Fajar Yusuf, 201610225045. *Inventory Information System Using the Re Order Point (ROP) Method at PT. Leaden Indonesia.*

PT. Leaden Indonesia is a company engaged in manufacturing the assembly of cabin excavator component parts. In managing data inventory, incoming and outgoing goods are still done manually, causing a slow process of updating the inventory of goods, frequent errors in entering data or incorrect calculations that cause the inventory system of goods to be inaccurate. Inventory information system is a system used to process and enter data item names, item codes into a database, so that there are no errors in input and output data and making reports to find out stock of goods based on the desired data. The Re Order Point (ROP) method is a method for making a reorder point when the inventory has reached a certain point so that there is no delay in the arrival of goods. With this inventory system it is expected to be useful in the warehouse of PT. Leaden Indonesia, it is expected to reduce errors that may occur. This system is also expected to further accelerate the process of input, output, and report generation, which in turn can help and simplify the warehouse section of PT. Leaden Indonesia.

Keywords : *Information system, Inventory, Re Order Point (ROP)*



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Moh. Fajar Yusuf
NPM : 201610225045
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti-Free Right*), atas karya yang berjudul:

“Sistem Informasi *Inventory* Barang Menggunakan Metode *Re Order Point* (ROP) Pada PT. Leaden Indonesia”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Sebagai bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 04 Agustus 2020



Moh. Fajar Yusuf
201610225045

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi *Inventory* Barang Menggunakan Metode *Re Order Point* (ROP) Pada PT. Leaden Indonesia” dengan baik tepat pada waktunya. Tidak lupa sholawat serta salam penulis hanturkan pada junjungan nabi besar Muhammad SAW. Skripsi ini disusun guna untuk menyelesaikan program Strata 1 yang telah ditetapkan di Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam penulisan skripsi penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Bapak Irjen Pol.(Purn) Drs. Bambang Karsono, SH., MM. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., MM. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Hendarman Lubis S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Ratna Salkiawati S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang memberikan banyak masukan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan semangat serta motivasi yang sangat berarti kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
8. Teman-teman mahasiswa Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis terima dengan senang hati guna menjadi pembelajaran untuk kedepan nya.

Akhir kata penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi kita semua.

Bekasi, 04 Agustus 2020

Penulis



Moh. Fajar Yusuf

201610225045



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1 Tujuan	5
1.5.2 Manfaat	5
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.7 Metode Penelitian.....	6
1.7.1 Teknik Pengumpulan Data	6
	x

1.8	Metode Konsep Pengembangan Sistem	7
1.9	Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI		9
2.1	Tinjauan Pustaka	9
2.2	Konsep Dasar Sistem.....	10
2.3	Konsep Dasar Informasi	11
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi	11
2.5	Komponen Sistem Informasi	12
2.6	<i>Inventory</i>	12
2.7	Tujuan <i>Inventory</i>	13
2.8	Fungsi Fungsi <i>Inventory</i>	14
2.9	Metode Pengendalian Persediaan	15
2.10	<i>Bill Of Material</i> (BOM)	15
2.11	<i>Safety Stock</i> (SS)	16
2.12	<i>Re Order Point</i> (ROP).....	16
2.13	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	17
2.14	<i>World Wide Web</i> (WWW).....	18
2.15	Basis Data (Database)	19
2.16	<i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	19
2.17	<i>XAMPP</i>	19
2.18	<i>MySQL</i>	19
2.19	<i>Codeigniter</i>	20
2.20	<i>Black Box Testing</i>	20
2.21	<i>Unified modeling Language</i> (UML).....	20
2.21.1	Diagram UML	21
2.21.2	<i>Use Case Diagram</i>	21
2.21.3	<i>Class Diagram</i>	25
2.21.4	<i>Sequence Diagram</i>	26
2.21.5	<i>Activity Diagram</i>	29

2.22	Skala Guttman	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		33
3.1	Objek Penelitian	33
3.1.1	Profil & Sejarah Perusahaan	33
3.1.2	Visi & Misi PT. Leaden Indonesia	34
3.1.3	Filosofi Perusahaan.....	34
3.1.4	Struktur Organisasi Perusahaan Divisi <i>Warehouse</i>	35
3.1.5	Tugas & Tanggung Jawab Organisasi PT. Leaden Indonesia ..	35
3.2	Kerangka Penelitian	36
3.3	Analisis Sistem Berjalan	40
3.4	Analisis Permasalahan.....	42
3.5	Analisis Sistem Usulan.....	42
3.6	Metode Pengumpulan Data	43
3.6.1	Wawancara	43
3.6.2	Observasi	45
3.6.3	<i>Literature</i>	45
3.6.4	Kuesioner.....	46
3.7	Analisa Kebutuhan Sistem	49
3.7.1	Perhitungan Hasil Kuesioner	50
3.7.2	Uji Validitas.....	51
3.7.3	Uji Realibilitas	52
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		53
4.1	Perancangan Sistem.....	53
4.1.2	UML Perancangan Sistem	53
4.1.3	<i>Use Case Diagram</i>	53
4.2	<i>Activity Diagram</i>	55
4.3	<i>Sequence Diagram</i>	61
4.4	<i>Class Diagram</i>	67
4.5	Pemodelan Data.....	67

4.6	Tampilan <i>Interface</i>	70
4.6.1	Tampilan <i>Login</i> Sistem.....	71
4.6.2	Tampilan <i>Dashboard</i> Sistem	71
4.6.3	Tampilan Master Barang	72
4.6.4	Tampilan Barang Masuk.....	72
4.6.5	Tampilan Barang Keluar.....	73
4.6.6	Tampilan Kelola <i>User</i>	73
4.6.7	Tampilan Laporan.....	74
4.7	Implementasi	74
4.7.1	Jadwal Implementasi	74
4.8	Pengujian (<i>Black Box Testing</i>)	75
BAB V PENUTUP		77
5.1	Kesimpulan.....	77
5.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Kegiatan Penelitian	6
Tabel 2. 1 Referensi Jurnal	9
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	22
Tabel 2. 3 Simbol <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	27
Tabel 2. 5 Simbol <i>Activity Diagram</i>	29
Tabel 3. 1 <i>Bill Of Material</i>	37
Tabel 3. 2 Data <i>Lead Time</i> Barang Periode Januari – Desember 2019.....	38
Tabel 3. 3 Tabel Perhitungan Standar Deviasi.....	38
Tabel 3. 4 Pertanyaan Wawancara	44
Tabel 3. 5 Jawaban Wawancara	44
Tabel 3. 6 Perangkat Keras	49
Tabel 3. 7 Perangkat Lunak	49
Tabel 3. 8 Bobot Kuesioner	50
Tabel 3. 9 Hasil Kuesioner.....	50
Tabel 4. 1 Deskripsi <i>Use Case</i>	53
Tabel 4. 2 Tabel Barang	68
Tabel 4. 3 Tabel Barang Keluar	68
Tabel 4. 4 Tabel Barang Masuk	69
Tabel 4. 5 Tabel <i>Role</i>	69
Tabel 4. 6 Tabel <i>Type</i>	70
Tabel 4. 7 Tabel <i>User</i>	70
Tabel 4. 8 Jadwal Implementasi.....	74
Tabel 4. 9 Pengujian Sistem.....	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tahapan <i>Prototype</i>	18
Gambar 2. 2 Diagram UML	21
Gambar 3. 1 Logo Perusahaan	34
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT. Leaden Indonesia.....	35
Gambar 3. 3 Kerangka Penelitian	36
Gambar 3. 4 Diagram Alir Sistem Berjalan.....	41
Gambar 3. 5 Diagram Alir Sistem Usulan	42
Gambar 3. 6 Kuesioner Karyawan PT. Leaden Indonesia	46
Gambar 3. 7 Kuesioner Karyawan PT. Leaden Indonesia	47
Gambar 3. 8 Kuesioner Karyawan PT. Leaden Indonesia	47
Gambar 3. 9 Kuesioner Karyawan PT. Leaden Indonesia	48
Gambar 3. 10 Kuesioner Karyawan PT. Leaden Indonesia	48
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	53
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Login Aktor.....	55
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Barang Masuk	56
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Barang Keluar	57
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Master Barang.....	58
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram User</i>	59
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Laporan	60
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram Logout</i>	60
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram Login</i>	61
Gambar 4. 10 <i>Sequence</i> Barang Masuk	62
Gambar 4. 11 <i>Sequence</i> Barang Keluar	63
Gambar 4. 12 <i>Sequence</i> Master Barang.....	64
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram User</i>	65
Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram</i> Laporan	66
Gambar 4. 15 <i>Sequence Diagram Logout</i>	66
Gambar 4. 16 Class Diagram Sistem <i>Inventory</i> Barang	67
Gambar 4. 17 Tampilan <i>Login</i>	71
Gambar 4. 18 Tampilan <i>Dashboard</i>	71

Gambar 4. 19 Tampilan Master Barang	72
Gambar 4. 20 Tampilan Barang Masuk	72
Gambar 4. 21 Tampilan Barang Keluar	73
Gambar 4. 22 Tampilan Kelola <i>User</i>	73
Gambar 4. 23 Tampilan Laporan	74



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Riset

