

**Perancangan Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Barang
Menggunakan Metode EOQ dan ROP Berbasis Web
Pada PT Munja Utama Indonesia**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

**PEDRO A. H BEROT
1818000035**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2025**

**Perancangan Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Barang
Menggunakan Metode EOQ dan ROP Berbasis Web
Pada PT Munja Utama Indonesia**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

PEDRO A. H BEROT

1818000035

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA**

2025

Design of a Web-Based Inventory Control Information System

Using the EOQ and ROP Methods

At PT Munja Utama Indonesia

THISSIS



WRITED BY:

PEDRO A. H. BEROT

1818000035

INFORMATION SYSTEMS STUDY PROGRAM

FACULTY OF ENGINEERING

SATYA NEGARA INDONESIA UNIVERSITY

JAKARTA

2025

Design of a Web-Based Inventory Control Information System

Using the EOQ and ROP Methods

At PT Munja Utama Indonesia

THISSIS



WRITED BY:

PEDRO A. H. BEROT

1818000035

INFORMATION SYSTEMS STUDY PROGRAM

FACULTY OF ENGINEERING

SATYA NEGARA INDONESIA UNIVERSITY

JAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : Pedro Aprilinus Hengki Berot

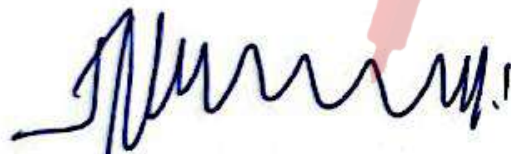
NIM : 181000035

JURUSAN : Sistem Informasi

JUDUL SKRIPSI PERANCANGAN SISTEM PENGENDALIAN BARANG
MENGGUNAKAN METODE EOQ DAN ROP BERBASIS WEB PADA PT.
MUNJA UTAMA INDONESIA

TANGGAL UJIAN : 19 AGUSTUS 2025

Dosen Pembimbing II



(Hernalom Sitorus, S.T., M.Kom.)

Dosen Pembimbing I



(Riama Sibarani, S.Si., MM.SI.)

Dekan



(Hernalom Sitorus, S.T., M.Kom.)
NUPTK. 55587516521300093



Ketua Program Studi



(Riama Sibarani, S.Si., MM.SI.)
BUPTK. 8044747648230153

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Perancangan Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Barang Menggunakan Metode EOQ dan ROP Berbasis Web Pada PT Munja Utama Indonesia

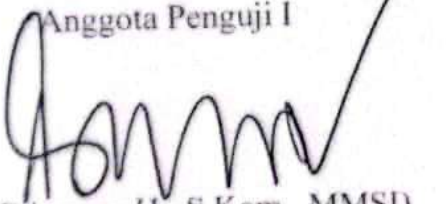
Telah dipertahankan didepan Penguji pada tanggal Selasa, 19 Agustus 2025
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima



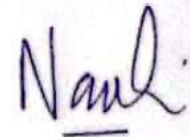
Ketua Penguji


(Riama Sibarani, S.Si., MM.SI.)

Anggota Penguji I


(Dr. Priongo H., S.Kom., MMSI)

Anggota Penguji II


(Sukarno BN, S.Kom., M.Kom)

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Pedro Aprilinus Hengky Berot

NIM : 181000035

Program Studi : Teknik / Sistem Informatika

Menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini adalah murni hasil karya sendiri dan seluruh isi Skripsi/Tugas Akhir menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan Skripsi/Tugas Akhir ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan)

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 27



(Pedro A.H Berot)



181000035

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini berjudul "Perancangan Sistem Pengendalian Barang Menggunakan Metode EOQ Dan ROP Pada PT. Munja Utama Indonesia" yang bertujuan untuk mengembangkan solusi sistem yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan inventori di perusahaan PT. Munja Utama Indonesia

Dalam menyusun skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Sehingga pembuatan skripsi ini dapat selesai dan berjalan sesuai dengan yang di harapkan. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih atas segala bimbingan dan bantuannya kepada :

1. Bapak Sihar P.H Sitorus, B.S.B.H.,M.B.A selaku Rektor Universitas Satya Negara Indonesia
2. Bapak Hernalom Sitorus,S.T.,M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia
3. Ibu Riama Sibarani, S.Si.,MM.SI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Bapak Abdul Kholiq, S.Kom.,M.Kom selaku dosen pembimbing satu yang telah membimbing dengan baik
5. Bapak Priongo Hendradi, Dr.,S.Kom.,MMSI selaku dosen pembimbing dua yang telah membimbing dengan baik
6. Bapak/ibu dosen yang telah mengajar dan memberikan ilmunya selama ini
7. Orang tua dan kakak adik yang telah mendukung dan mendoakan selama ini

Kepada diri sendiri terima kasih sudah bertahan selama ini dan terus berjuang meskipun pernah mengalami kegagalan tetapi masih tetap semangat dan terus semangat sampai sukses.

Penulis Berharap skripsi ini dapat memberikan pemahaman yang jelas tentang pentingnya penerapan teknologi pada dunia bisnis, serta mampu memecahkan masalah yang di hadapi oleh perusahaan PT. Munja Utama Indonesia.



Jakarta, 27 Agustus 2025

Pedro A. H Berot

ABSTARK

PT. Munja Utama Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang karoseri mobil pemadam kebakaran, yang menghadapi permasalahan dalam pengendalian persediaan, seperti kesulitan menentukan jumlah pemesanan optimal, ketidaktepatan data stok, dan keterlambatan pengadaan barang. Penelitian ini bertujuan merancang sistem pengendalian persediaan berbasis web dengan menerapkan metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk menentukan jumlah pemesanan ekonomis dan Reorder Point (ROP) untuk menentukan titik pemesanan ulang. Metode penelitian yang digunakan adalah Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Perancangan dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML), sedangkan pengujian menggunakan metode black box testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini dapat membantu perusahaan mengoptimalkan jumlah pemesanan, mengurangi risiko kehabisan stok, serta mempercepat proses pengambilan keputusan. Dengan demikian, pengelolaan persediaan menjadi lebih efektif, efisien, dan terintegrasi.

Kata Kunci : *Pengendalian Persediaan, EOQ, ROP, Waterfall, Sistem Berbasis Web, PT. Munja Utama Indonesia*

ABSTRACT

PT. Munja Utama Indonesia is a company engaged in [adjust company's field] that faces challenges in inventory control, such as difficulty in determining the optimal order quantity, inaccurate stock data, and delays in procurement. This study aims to design a web-based inventory control system by applying the Economic Order Quantity (EOQ) method to determine the economic order quantity and the Reorder Point (ROP) method to determine the reorder point. The research method used is the Waterfall model, which consists of requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance stages. The system design was carried out using the Unified Modeling Language (UML), while testing was performed using the black box testing method. The results show that the system can help the company optimize order quantities, reduce the risk of stockouts, and accelerate procurement decision-making. Therefore, inventory management becomes more effective, efficient, and integrated.

Keywords: Inventory Control, EOQ, ROP, Waterfall, Web-Based System, PT. Munja Utama Indonesia