



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

MODEL PENGENDALIAN PERSEDIAAN BERAS MENGGUNAKAN METODE MIN-MAX STOCK

**STUDI KASUS : KANTOR BULOG CABANG TEMBILAHAN,
KABUPATEN INDRAGIRI HILIR, PROVINSI RIAU**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi Syarat mendapatkan gelar sarjana teknik



Disusun oleh :

DANNY KURNIAWAN

402221010001

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI
TEMBILAHAN**

2026



MODEL PENGENDALIAN PERSEDIAAN BERAS MENGGUNAKAN METODE MIN-MAX STOCK

STUDI KASUS : KANTOR BULOG CABANG TEMBILAHAN, KABUPATEN INDRAGIRI HILIR, PROVINSI RIAU

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem pengendalian persediaan beras pada Perum BULOG Cabang Tembilahan serta menentukan tingkat persediaan minimum dan maksimum yang optimal menggunakan metode Min-Max Stock. Penelitian dilakukan karena tingginya fluktuasi pengeluaran beras yang berpotensi menyebabkan terjadinya kelebihan persediaan (overstock) maupun kekurangan persediaan (stockout). Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data yang dianalisis meliputi data pengeluaran beras, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan lead time pengadaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total pengeluaran beras selama periode pengamatan mencapai 979.020 Kg dengan rata-rata pemakaian sebesar 89.001 Kg per bulan. Berdasarkan metode Min-Max Stock diperoleh nilai safety stock sebesar 166.999 Kg, minimum inventory sebesar 256.000 Kg, maximum inventory sebesar 345.000 Kg, dan jumlah pemesanan optimal sebesar 89.000 Kg. Frekuensi pemesanan yang dilakukan sebanyak 11 kali dalam satu periode penelitian. Total biaya persediaan yang terdiri dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan sebesar Rp 85.888.000. Penerapan metode Min-Max Stock dinilai mampu membantu Perum BULOG Cabang Tembilahan dalam mengendalikan persediaan beras secara lebih efektif dengan menjaga keseimbangan antara ketersediaan stok dan efisiensi biaya persediaan. Selain itu, metode ini juga dapat meminimalkan risiko terjadinya kekurangan maupun penumpukan stok beras di gudang.

Kata Kunci: Persediaan Beras, Pengendalian Persediaan, *Min-Max Stock*, *Safety Stock*, BULOG



RICE INVENTORY CONTROL MODEL USING THE MIN-MAX STOCK METHOD

CASE STUDY: BULOG TEMBILAHAN BRANCH OFFICE, INDRAGIRI HILIR REGENCY, RIAU PROVINCE

Abstract

This study aims to analyze the rice inventory control system at Perum BULOG Tembilahan Branch and determine the optimal minimum and maximum inventory levels using the Min-Max Stock method. The research was conducted due to the high fluctuation in rice distribution, which has the potential to cause overstock and stockout conditions. The research method used was descriptive quantitative, with data collected through observation, interviews, and documentation. The analyzed data included rice distribution data, ordering costs, holding costs, and procurement lead time. The results showed that the total rice distribution during the observation period reached 979.020 Kg, with an average usage of 89.001 Kg per month. Based on the Min-Max Stock method, the safety stock value obtained was 166.999 Kg, the minimum inventory was 256.000 Kg, the maximum inventory was 345.000 Kg, and the optimal order quantity was 89.000 Kg. The ordering frequency was carried out 11 times during the research period. The total inventory cost, consisting of ordering and holding costs, amounted to Rp 85.888.000. The implementation of the Min-Max Stock method is considered capable of helping Perum BULOG Tembilahan Branch control rice inventory more effectively by maintaining a balance between stock availability and inventory cost efficiency. In addition, this method can minimize the risk of stock shortages and excess inventory in the warehouse.

Keywords: Rice Inventory, Inventory Control, *Min-Max Stock*, *Safety Stock*, BULOG.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

LEMBAR PERNYATAAN TANDA SELESAI TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini, pembimbing Tugas Akhir dari mahasiswa :

NAMA : DANNY KURNIAWAN
NIM : 402221010001
Judul Seminar : Model Pengendalian Persediaan Beras Menggunakan Metode Min-Max Stock Studi Kasus : Kantor Bulog Cabang Tembilahan, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau

Menyatakan Bahwa Mahasiswa Tersebut Diatas Sudah Mengikuti Ujian Tugas Akhir Priode (Bulan/Tahun). Pernyataan Ini Dibuat Agar Mahasiswa Tersebut Dapat Mengikuti Ujian Oral Comprehensif

Tembilahan 5 juni 2026

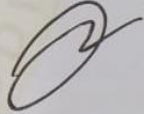
Mengetahui

Dosen pembimbing I

Dosen pembimbing II


Dr. Siti Wardah, S.T., M.T

NIDN.1002038301


Zulrahmadi, S.kom., M. Kom

NIDN.1011039302



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa :

Nama : DANNY KURNIAWAN
Nim : 402221010001
Judul Seminar : Model Pengendalian Persediaan Beras Menggunakan Metode Min-Max Stock Studi Kasus : Kantor Bulog Cabang Tembilahan, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau
Tanggal ujian :

Telah dinyatakan lulus ujian tugas akhir dan tugas akhir tersebut telah di periksa, diperbaiki (bila ada yang harus di perbaiki) dan disetujui oleh dosen pembimbing.

Tembilahan, 5 Juni 2026

Menyetujui

Ketua sidang

Dr. Siti Wardah, S.T., M.T

NIDN.1002038301

Sekretaris

Zulrahmadi, S.Kom., M. Kom

NIDN.1011039302

Penguji I

Khairul Ihwan, S.T., M.T

NIDN.1002038301

Penguji II

Muhammad Amin, S.SI., M. Kom

NIDN.1024048904

Penguji III

Muhammad Jibril, S.Kom., M.MSI

NIDN. 1028029201

Skripsi Ini Telah Di Terima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana teknik industri

Dekan Fakultas Teknik
dan Ilmu komputer

Dr. Bayu Rianto, S.SI., M.Kom

NIPY. 1691 09 321

Ketua Program Studi
Teknik industri

Muhammad Amin, S.SI., M.Kom

NIPY. 1989 04 339



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : DANNY KURNIAWAN

NIM : 402221010001

Menyatakan bahwa sepengetahuan saya proposal Tugas Akhir yang saya ajukan dengan Topik Model Pengendalian Persediaan Beras Menggunakan Metode Min-Max Stock Studi Kasus : Kantor Bulog Cabang Tembilahan, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau Belum pernah di buat sebagai topik Tugas Akhir mahasiswa. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan Tugas Akhir saya apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap Tugas Akhir yang sudah ada.

Tembilahan, 5 Juni 2026
penulis



Danny kurniawan