

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, bebasplagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang- undangan.



Bojonegoro, 8 Agustus 2022

Gunawan Kurniya Aji

NIM : 2120180152

UNUGIRI

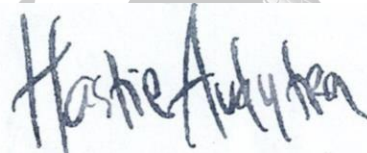
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG SICRIPSI

Nama Gunawan Kurniya Aji
NIM 2120180152
Judul Implementasi Metode *EOQ* (*Economic Order Quantity*) Pada
Perencanaan Persediaan Bahan Baku Aneka Camilan Mbak
Kundari

Telah Disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam sidang skripsi.

Bojonegoro, 23 Agustus 2022

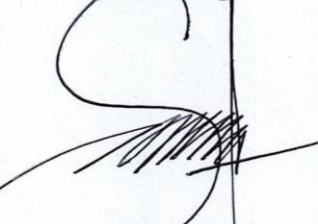
Pembimbing I



Hastie Audytra, S.Kom., MT.

NIDN. 0708049004

Pembimbing II



Sunu Wahyudhi, M.Pd.

NIDN. 0709058902

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Gunawan Kurniya Aji
NIM : 2120180147
Judul : Implementasi Metode *EOQ* (*Economic Order Quantity*) Pada
Perencanaan Persediaan Bahan Baku Aneka Camilan
Mbak Kundari

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 07 September 2022.

Dewan Penguji

Penguji I

Dr. Hj. Ifa Khoiria Ningrum, S.E., M.M
NIDN.0709097803

Tim Pembimbing

Pembimbing I

Hastie Audytra, S.Kom., M.T
NIDN.0708049004

Penguji II

Rahmat Isyada, M.Pd
NIDN.0729128903

Penabimbing II

Sunu Wahyudhi, M.Pd
NIDN.0709058902

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Sunu Wahyudhi, M.Pd
NIDN.0709058902

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Ita Arista Sa'ida, M.Pd
NIDN.0708039101

MOTTO

Sebaik-baik manusia adalah yang bermanfaat bagi orang lain”\

(HR. Ahmad)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis dedikasikan kepada kedua orang tua tercinta, Ayah dan Ibu, ketulusanya dari hati atas doa yang tak pernah putus, semangat yang tak ternilai. Serta Untuk Orang-Orang Terdekatku Yang Tersayang, Dan Untuk Almamater Kebanggaanku.

UNUGIRI

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT., atas segala Rahmat, Karunia dan Ridho-Nya, sehingga penelitian skripsi dengan judul **“Implementasi Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) Pada Perencanaan Persediaan Bahan Baku Aneka Camilan Mbak Kundari”** ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi di Perguruan Tinggi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro. Selama proses penulisan dan penyelesaian skripsi ini, penulis banyak memperoleh bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dan dorongan yang tiada henti itu rasanya sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya. Untuk itu dalam sebuah karya yang sederhana ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak M.Jauharul Ma'arif, M.Pd.I., selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
2. Bapak Sunu Wahyudhi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro dan selaku dosen pembimbing II.
3. Ibu Ita Aristia Sa'ida, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan kelancaran pelayanan dalam urusan akademik..
4. Ibu Hastie Audytra, S.Kom. M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Jajaran Pimpinan, Dosen, Staff dan Karyawan Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro yang telah memberikan bantuan, ilmu pengetahuan dan bimbingan kepada penulis.
6. Bapak, Ibu, dan keluarga tercinta yang dengan penuh cinta dan kasih sayangnya telah banyak memberikan doa, dukungan dan motivasi secara materil guna kelancaran penyelesaian skripsi ini.
7. Seluruh staf terkait dari Aneka Camilan Mbak Kundari, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.

8. Dan rekan-rekan seperjuangan Fakultas Sains dan Teknologi angkatan 2018 yang tidak dapat saya sebut satu persatu, terima kasih atas bantuan dan dukungan kalian semua.

Semoga amal, bantuan bimbingan dan doa yang telah diberikan, mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Sehingga segala kritik dan saran sangat penulis harapkan guna tercapainya kesempurnaan penulisan skripsi selanjutnya.

Bojonegoro, 23 Agustus 2022



Penyusun

UNUGIRI

ABSTRACT

Aji, Gunawan Kurniya. 2022. Implementation of the EOQ (Economic Order Quantity) Method in Planning the Inventory of Raw Materials for Aneka Camilan Mbak Kundari. Thesis, Department of Informatics Engineering, Faculty of Science and Technology, Nahdlatul Ulama Sunan Giri University. Main Supervisor Hastie Audytra, S.Kom., M.T and Accompanying Supervisor Sunu Wahyudhi, M.Pd

Keywords: *EOQ (Economic Order Quantity)*, Raw Material Inventory, Information System.

The problem that often arises in an empty raw material inventory store at that time also just placed an order, because the supervision of the inventory of raw materials sold was lacking so there was a stock of empty raw materials. This will affect the sales process. On the other hand, due to the lack of supervision of raw material stocks, there is a pile-up of stocks and it is not worth selling because of the wrong storage of raw materials. The purpose of this study was to design an information system for raw material inventory planning on Aneka Camilan Mbak Kundari. One of the methods that can be used for raw material inventory planning is the *EOQ (Economic Order Quantity)* method which is a method that can optimize the amount of purchase or order the most economical raw materials for each purchase or order. The cost of purchasing sweet gapit raw materials in Aneka Camilan Mbak Kundari decreased with the *EOQ (Economic Order Quantity)* method. In rose brand rice flour January – June 2022 for each time the message cost decreased by 68.2% which was originally once a month to 2 times in 6 months. Bulk granulated sugar for each message the cost decreased by 67.4% which was originally once a month to 2 times in 6 months, wheat flour for each message the cost decreased by 67.4% which was originally once a month to 2 times in 6 months, chicken eggs for each time the cost message decreased by 67.9% which was originally once a month to 2 orders in 6 months, Sesame for each order the cost decreased by 67.7% which was originally once a month to 2 orders in 6 months and for coconut each time the cost decreased by 67.9% which was originally once a month to 2 times in 6 months. Using a simple method, Aneka Camilan Mbak Kundari applies the ordering of monte raw materials as many as 6 times the order. The application of the *EOQ (Economic Order Quantity)* method to Aneka Camilan Mbak Kundari results in cheaper ordering costs when compared to the procedures that have been implemented by Aneka Camilan Mbak Kundari

ABSTRAK

Aji, Gunawan Kurniya. 2022. *Implementasi Metode EOQ (Economic Order Quantity) Pada Perencanaan Persediaan Bahan Baku Aneka Camilan Mbak Kundari*. Skripsi, Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing Utama Hastie Audytra, S.Kom., M.T dan Pembimbing Pendamping Sunu Wahyudhi, M.Pd

Kata Kunci : *EOQ (Economic Order Quantity)*, Persediaan Bahan Baku, Sistem Informasi.

Masalah yang sering timbul pada sebuah toko persediaan bahan baku kosong pada saat itu juga baru melakukan pemesanan, karena pengawasan persediaan bahan baku yang dijual kurang sehingga terjadi stok bahan baku kosong. Hal ini akan mempengaruhi proses penjualan. Disisi karena kurangnya pengawasan stok bahan baku, sehingga terjadi stok menumpuk dan tidak layak jual karena salah dalam penyimpanan bahan baku. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang suatu sistem informasi perencanaan persediaan bahan baku pada Aneka Camilan Mbak Kundari. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk perencanaan persediaan bahan baku adalah metode *EOQ (Economic Order Quantity)* yang merupakan metode yang dapat mengoptimalkan jumlah pembelian atau pemesanan bahan baku paling ekonomis untuk setiap kali pembelian. Biaya Pembelian bahan baku gapit manis pada Aneka Camilan Mbak Kundari menurun dengan adanya metode *EOQ (Economic Order Quantity)*. Pada tepung beras rose brand Januari – Juni 2022 untuk setiap kali pesan biayanya menurun 68,2% yang semula sebulan sekali menjadi 2 kali dalam 6 bulan. Gula pasir curah untuk setiap kali pesan biayanya menurun 67,4% yang semula sebulan sekali menjadi 2 kali dalam 6 bulan, tepung terigu untuk setiap kali pesan biayanya menurun 67,4% yang semula sebulan sekali menjadi 2 kali dalam 6 bulan, telur ayam untuk setiap kali pesan biayanya menurun 67,9% yang semula sebulan sekali menjadi 2 kali pemesanan dalam 6 bulan, wijen untuk setiap kali pesan biayanya menurun 67,7% yang semula sebulan sekali menjadi 2 kali pemesanan dalam 6 bulan dan untuk kelapa setiap kali pesan biayanya menurun 67,9% yang semula sebulan sekali menjadi 2 kali dalam 6 bulan. Dengan menggunakan metode sederhana, Aneka Camilan Mbak Kundari menerapkan adanya pemesanan bahan baku monte sebanyak 6 kali pemesanan. Penerapan metode *EOQ (Economic Order Quantity)* pada Aneka Camilan Mbak Kundari menghasilkan biaya pemesanan yang lebih murah jika dibandingkan dengan prosedur yang selama ini diterapkan oleh Aneka Camilan Mbak Kundari

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRACT	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 Pengertian Persediaan.....	6
2.2.2 Sistem Persediaan.....	7
2.2.3 Fungsi Persediaan.....	7
2.2.4 EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>).....	8
2.2.5 Aneka Camilan Mbak Kundari.....	11
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian.....	12
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	12
3.3 Bahan dan Alat Penelitian.....	12

3.4	Prosedur Penelitian.....	13
	DAFTAR ISI	
3.4.1	Studi Literature.....	13
3.4.2	Pengambilan Data	13
3.4.3	Pengolahan Data.....	14
3.4.4	Pengembangan Sistem	14
3.4.4.1	Analisis Sistem.....	14
3.4.4.2	Perancangan Sistem	18
3.4.4.3	Deskripsi Sistem	20
3.4.4.4	Pembuatan Kode Program.....	28
3.4.4.5	Implementasi Sistem.....	28
3.4.4.6	Pengujian Sistem.....	29
3.4.4.7	Penulisan Laporan.....	29
3.5	Jadwal Penelitian.....	29
	BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil Penelitian	31
4.1.1	Analisis Sistem yang Berjalan	31
4.1.2	Kebutuhan Fungsional (<i>Fungsional Requirement</i>)	32
4.1.3	Implementasi Sistem.....	33
4.2	Pembahasan.....	43
4.2.1	Perhitungan Manual Metode EOQ.....	43
4.2.2	Analisis Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku Sebelum dan Sesudah Menerapkan Metode EOQ.....	52
4.2.3	Pengujian Sistem.....	57
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran.....	63
	DAFTAR PUSTAKA	65
	LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Analisis kebutuhan perangkat lunak Fungsional dan Non Fungsional	15
3.2 Sampel Data Penelitian	17
3.3 <i>Software Requirement Spesification</i> (SRS) Perencanaan Persediaan.....	22
3.4 Tabel Bahan	23
3.5 Tabel Admin.....	24
3.6 Tabel Perhitungan EOQ	25
3.7 Keterangan <i>Class Diagram</i>	27
3.8 Jadwal Penelitian.....	30
4.1 Analisis Kelemahan Sistem Lama	31
4.2 Functional Requirement	33
4.3 Penjualan / Kebutuhan Bahan Baku Tepung Beras Rose Brand Januari – Juni 2022.....	44
4.4 Penjualan / Kebutuhan Bahan Baku Gula Pasir Curah Januari – Juni 2022.	45
4.5 Penjualan / Kebutuhan Bahan Baku Tepung Terigu Januari – Juni 2022.....	46
4.6 Penjualan / Kebutuhan Bahan Baku Telur Ayam Januari – Juni 2022	46
4.7 Penjualan / Kebutuhan Bahan Baku Wijen Januari – Juni 2022.....	47
4.8 Penjualan / Kebutuhan Bahan Baku Kelapa Januari – Juni 2022	48
4.9 Pembelian Bahan Baku Gapit Manis Januari – Juni 2022	49
4.10 Biaya Pemesanan untuk Sekali Pesan	50
4.11 Biaya Simpan	50
4.12 Analisis perbandingan tanpa EOQ dengan menggunakan EOQ Tepung Beras Rose Brand	52
4.13 Analisis perbandingan tanpa EOQ dengan menggunakan EOQ Gula Pasir Curah.....	53
4.14 Analisis perbandingan tanpa EOQ dengan menggunakan EOQ dari Tepung Terigu	54
4.15 Analisis perbandingan tanpa EOQ dengan menggunakan EOQ dari Telur Ayam.....	55
4.16 Analisis perbandingan tanpa EOQ dengan menggunakan EOQ Wijen	56

4.17 Analisis perbandingan tanpa EOQ dengan menggunakan EOQ Kelapa.....	56
4.18 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Menu <i>Login</i>	58
4.19 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Menu <i>Bahan</i>	59
4.20 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Menu <i>Laporan</i>	60
4.21 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Menu <i>Pengaturan User</i>	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Prosedur Penelitian.....	13
3.2 <i>Flowchart</i> Sistem Persediaan Bahan Baku	18
3.3 <i>Flowchart</i> Metode EOQ.....	19
3.4 <i>Usecase</i> Sistem Informasi Perencanaan Persediaan Bahan Baku	20
3.5 <i>Interface</i> Login Admin.....	22
3.6 <i>Interface</i> Login Pemilik	22
3.7 <i>Class Diagram</i> Persediaan Bahan Baku	26
4.1 Halaman Login Sistem Persediaan Bahan Baku Admin.....	35
4.2 Halaman Menu Utama Sistem Persediaan Bahan Baku.....	35
4.3 Halaman Menu Kelola Data Bahan Baku	36
4.4 Tambah Data Kelola Data Bahan Baku	37
4.5 Pesan atau notifikasi bahwa tambah data berhasil	37
4.6 Edit/Ubah Data Kelola Data Bahan Baku	38
4.7 Pesan atau notifikasi bahwa ubah data berhasil	38
4.8 Pesan atau notifikasi bahwa data ingin dihapus	38
4.9 Pesan atau notifikasi bahwa hapus data berhasil.....	39
4.10 Proses Perhitungan EOQ.....	39
4.11 Laporan Analisa Perhitungan EOQ.....	40
4.12 Tambah Data Pengaturan User.....	40
4.13 Pesan atau notifikasi bahwa tambah data berhasil	41
4.14 Ubah/Edit Pengaturan User.....	41
4.15 Pesan atau notifikasi bahwa ubah data berhasil	41
4.16 Pesan atau notifikasi bahwa apakah data ingin dihapus.....	42
4.17 Pesan atau notifikasi bahwa hapus data berhasil.....	42
4.18 Halaman Login User/Pemilik.....	42
4.19 Menu Utama Halaman User/Pemilik	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. <i>Source Code</i> Program Persediaan Bahan Baku	67
2. Pertanyaan Wawancara	76
3. Foto Hasil Penelitian	77



UNUGIRI