



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



## PENERAPAN METODE *CONTINOUS REVIEW SYSTEM DAN PERIODIC REVIEW SYSTEM DALAM OPTIMALISASI PENGENDALIAN BIAYA PERSEDIAAN BERAS*

### TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains  
pada Program Studi Matematika

Oleh :

**LESTI RAMAYU**

**12050422193**

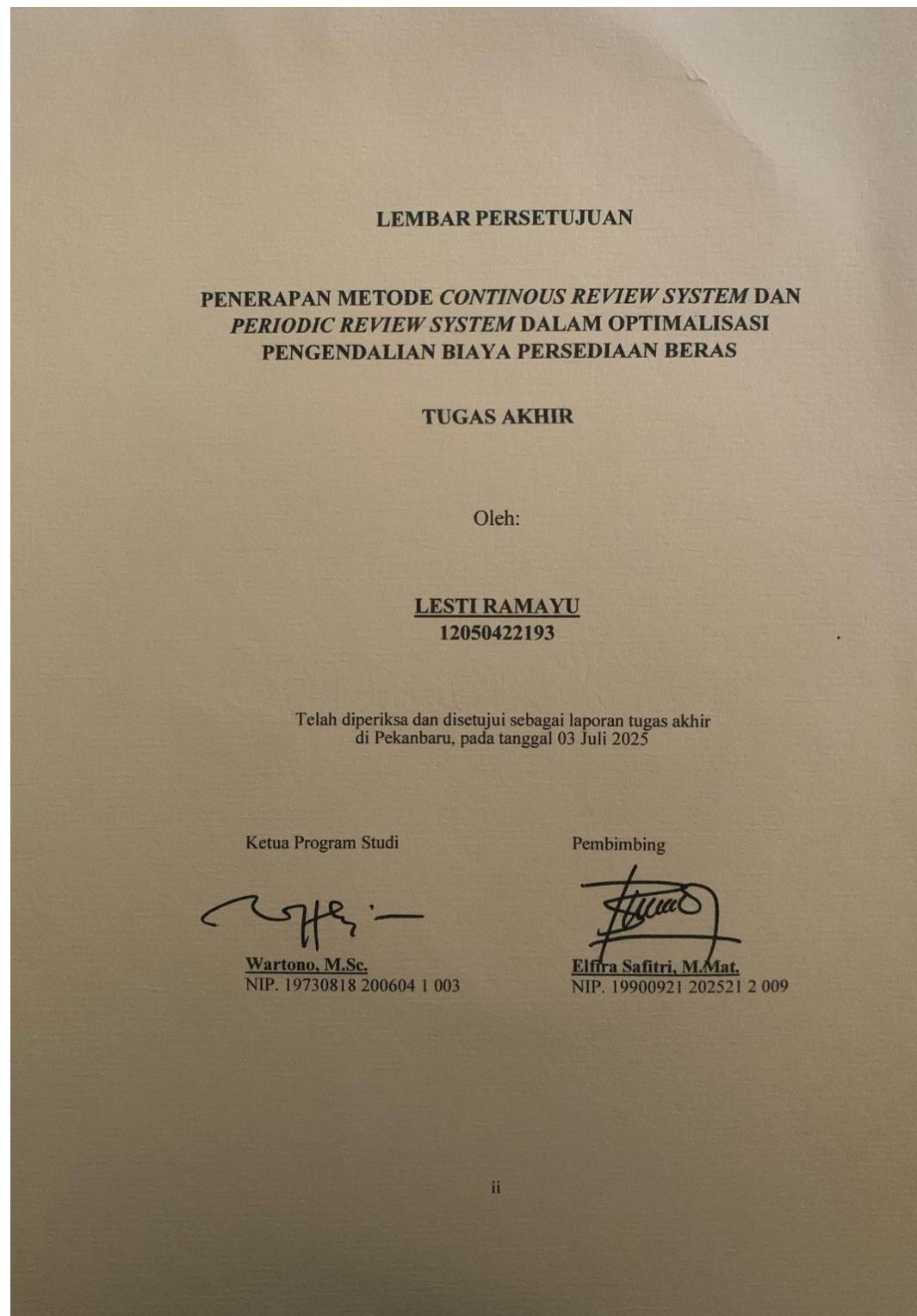
**PROGRAM STUDI MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2025**

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





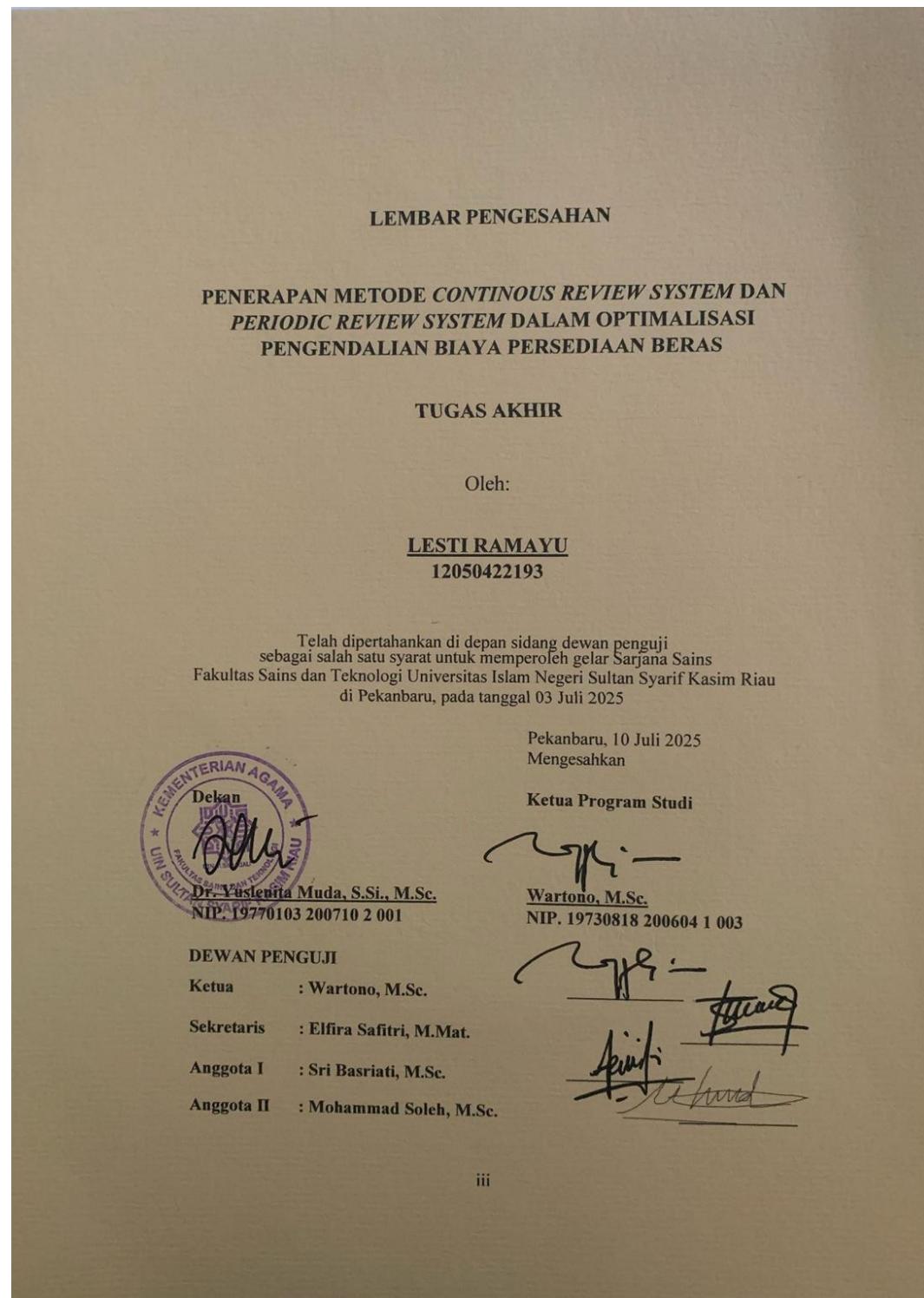
## © Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Fak

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik **UIN SUSKA RIAU**

**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**

## **LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL**

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

**UIN SUSKA RIAU**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Lesti Ramayu  
NIM : 12050422193  
Tempat/Tgl. Lahir : Selunak/26 November 2002  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Prodi : Matematika  
Judul Skripsi : Penerapan Metode *Continous Review System* dan *Perodic Review System* dalam Optimalisasi Pengendalian Biaya Persediaan Beras.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikian Syarat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, Juli 2025  
Yang membuat pernyataan

  
Lesti Ramayu  
NIM. 12050422193

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERSEMBAHAN

*Bismillahirrahmanirrahiim*

*Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan”*

**(Q.S Al-Insyirah, 5-6)**

*Alhamdulillahirabbil'aalamiin*, puji syukur tak hentinya kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga saya mampu menyelesaikan perkuliahan dan Tugas Akhir ini. Shalawat dan salam kepada baginda Nabi Muhammad SAW “Allahumma shalli “ala sayyidina Muhammad wa”ala ali sayyidina Muhammad”.

Skripsi ini dipersembahkan kepada orang yang sangat kusayangi

**Cinta Pertama dan panutanku, Ayahanda Masroni.** Terimakasih atas segala pengorbanan dan cinta kasih terbaik yang senantiasa selalu diberikan, hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana.

**Pintu surgaku, Ibunda Yurniati.** Terimakasih untuk ibu yang selalu mendengarkan keluh kesah dan segala bentuk bantuan, semangat, dan motivasi serta do'a yang tak pernah putus yang selalu diberikan. Ibu menjadi penguat paling hebat bagi penulis.

**Kepada cinta kasih ketiga saudara saudariku,** Lesta Novely Mayu, Leondra Mayu, dan Lutfian Rahes Mayu. Terimakasih atas segala do'a, dukungan, semangat, dan canda tawa yang telah diberikan kepada penulis.

**Terakhir ku persembahkan untuk diriku sendiri Lesti Ramayu,** terimakasih sudah selalu kuat dan semangat dalam menjalani hari-hari. Terimakasih sudah selalu berusaha menjadi yang terbaik meski kadang yang terbaik belum tentu baik untuk dirimu. Terimakasih sudah menjadi manusia yang baik bagi orang sekelilingmu. Sekali lagi terimakasih lesti kamu terbaik.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PENERAPAN METODE *CONTINOUS REVIEW SYSTEM* DAN *PERIODIC REVIEW SYSTEM* DALAM OPTIMALISASI PENGENDALIAN BIAYA PERSEDIAAN BERAS

**LESTI RAMAYU**  
**NIM: 12050422193**

Tanggal Sidang :

Tanggal Wisuda :

Program Studi Matematika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

### ABSTRAK

Pengendalian persediaan merupakan aspek penting dalam menjaga kelancaran operasional dan efisiensi biaya pada suatu perusahaan. Penelitian ini dilakukan di Kantor Bulog Kota Pekanbaru. Adapun tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hasil total biaya persediaan beras menggunakan metode *Continuous Review System* dan *Periodic Review System* dalam upaya mengoptimalkan total biaya persediaan beras. Penelitian menggunakan data kebutuhan beras dari Januari 2023 hingga Desember 2024. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Continuous Review System* menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp.9.140.330.301, sedangkan metode *Periodic Review System* menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp.9.367.506.723. Dengan demikian, metode *Continuous Review System* lebih efisien dan optimal dibandingkan dengan metode *Periodic Review System* dalam pengendalian persediaan beras pada Bulog Pekanbaru.

**Kata Kunci :** Bulog, *Continuous Review System*, Pengendalian persediaan, *Periodic Review System*.

**UIN SUSKA RIAU**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## IMPLEMENTATION OF *CONTINUOUS REVIEW SYSTEM AND PERIODIC REVIEW SYSTEM METHODS IN OPTIMIZING RICE INVENTORY COST CONTROL*

**LESTI RAMAYU**  
**NIM: 12050422193**

*Date Of Final Exam :*

*Date Of Graduation :*

*Department of Mathematics*  
*Faculty of Science and Technology*  
*State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau*  
*Soebrantas St. No. 155 Pekanbaru - Indonesia*

### ABSTRACT

*Inventory control is a crucial aspect in ensuring smooth operations and cost efficiency within a company. This study was conducted at the Bulog Office in Pekanbaru City, aiming to determine and compare the total inventory costs of rice using the Continuous Review System and the Periodic Review System as part of efforts to optimize inventory management. The study utilized rice demand data from January 2023 to December 2024. The results show that the Continuous Review System resulted in a total inventory cost of IDR 9,140,330,301, while the Periodic Review System resulted in a higher cost of IDR 9,367,506,723. Therefore, it can be concluded that the Continuous Review System is more efficient and optimal compared to the Periodic Review System in managing rice inventory at Bulog Pekanbaru.*

**Keywords :** *Bulog, Continuous Review System, Inventory Control, Periodic Review System.*

**UIN SUSKA RIAU**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillahirabbil'alamin saya ucapkan segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Penerapan Metode *Continous Review System* dan *Periodic Review System* dalam Optimalisasi Pengendalian Biaya Persediaan Beras”. Sholawat beserta salam tak lupa pula sayahadiahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari jaman kegelapan ke jalan yang terang benderang ini. Semoga dengan senantiasa bersholawat kita mendapatkan syafa'atnya dan selalu dalam lindungan Allah SWT, Aamiin Ya Robbal'alamin.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada orang tua beserta keluarga yang selalu mendukung dan memotivasi penulis. Penulis juga banyak sekali mendapat bimbingan, arahan, masukan, nasehat dan lain sebagainya dari berbagai pihak. Oleh sebab itu dengan setulus hati penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Prof. Dr. Leny Nofianti, MS, SE, MSi, Ak, CA, selaku Rektor Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Yuslenita Muda, S.Si., M.sc., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Wartono, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Matematika Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Nilwan Andiraja, M.Sc., selaku Sekertaris Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau.
- Ibu Corry Corazon Marzuki, M.Sc., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan dukungan kepada penulis selama perkuliahan.
- Ibu Elfira Safitri, M.Mat., selaku Pembimbing Tugas Akhir penulis yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
- Ibu Sri Basriati, M.Sc., dan Bapak Mohammad Soleh, M.Sc., selaku Dosen Pengaji yang telah memberikan kritikan dan saran sehingga Tugas Akhir ini



## © Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dapat diselesaikan.

Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Teman-teman Jurusan Matematika Angkatan 2020 yang telah memberikan semangat kepada penulis dibangku perkuliahan.

Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga laporan kerja praktek ini dapat terselesaikan. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga laporan kerja praktek ini dapat terselesaikan.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal kebaikan dan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak lepas dari kekurangan dan kesalahan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih, semoga dengan adanya laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi kita semua.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Pekanbaru, 20 Mei 2025

Penulis,

**LESTI RAMAYU**

**12050422193**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMAWAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penelitian .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Persediaan.....	6
2.2 Metode <i>Continous Review System</i> .....	7
2.3 Metode <i>Periodic Review System</i> .....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1 Deskripsi Data .....	28
4.2 Penyelesaian menggunakan Metode <i>Continous Review System</i> .....	29
4.3 Penyelesaian menggunakan Metode <i>Periodic Review System</i> .....	37
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>42</b>
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran .....	42



## © Hak Cipta milik UIN Suska Riau

## State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA .....	43
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	45
LAMPIRAN .....	46



UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DAFTAR TABEL**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **Latar Belakang**

Persediaan merupakan elemen penting dalam setiap bisnis. Tanpa inventaris, pemilik bisnis terancam tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan. Karena pengendalian persediaan merupakan sarana untuk memastikan ketersediaan bahan baku, maka hal ini berdampak pada perkembangan atau kemakmuran suatu industri. Setiap perusahaan kini bersaing untuk memproduksi barang baik dari segi kuantitas maupun kualitas sebagai akibat dari meningkatnya persaingan di antara para pelaku bisnis di Indonesia [1]. Oleh karena itu, perusahaan harus mampu mengelola persediaan dengan optimal. Salah satunya yang terjadi pada Perusaham Umum Badan Urusan Logistik (BULOG) yang terdapat di Jl. Cut Nyak Dhien No.24, Tanah Datar, Kecamatan Pekanbaru, Kota Pekanbaru.

Pelayanan Publik (*Public Service Obligation/PSO*) dalam rangka memenuhi Kewajiban, BULOG mendistribusikan beras untuk masyarakat kurang mampu (Raskin), menstabilkan harga, terutama harga bahan pokok, dan mengelola persediaan pangan. Di Indonesia, beras adalah makanan pokok. karena beras mempengaruhi kehidupan banyak orang dan merupakan penentu stabilitas sosial dan ekonomi negara, beras memiliki nilai strategis yang signifikan. Tantangan perusahaan ini yaitu seringnya menghadapi situasi kelebihan stok dan kehabisan stok beras. Alasannya adalah karena jumlah beras yang digunakan dalam proses produksi tidak sesuai dengan permintaan yang tidak diketahui. Oleh karena itu, sering terjadi kekurangan dan penumpukan beras di gudang, yang dapat menyebabkan biaya persediaan yang tinggi [2].

Seluruh biaya yang dikeluarkan oleh bisnis untuk memperoleh persediaan bahan baku dikenal sebagai biaya persediaan. Biaya pemesanan dan penyimpanan persediaan termasuk dalam biaya persediaan [3]. Persediaan bahan baku berfungsi untuk menunjang kegiatan operasional perusahaan, dimana pelaksanaannya terjadi secara terus menerus dan berurutan dalam produksi barang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa upaya pengembangan perusahaan sangat dipengaruhi

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

oleh persediaan bahan baku. Proses dimana perusahaan menentukan cara terbaik untuk memenuhi permintaan material dalam rangka memenuhi kebutuhan produksi dengan risiko yang paling kecil dikenal sebagai pengendalian persediaan [4].

Perusahaan mengeluarkan berbagai biaya yang dikenal sebagai biaya penyimpanan dalam setiap proses penyediaan bahan baku. Volume pembelian dan biaya tambahan lainnya seperti pemesanan dan penyimpanan berdampak pada biaya persediaan. Pengeluaran perusahaan akan meningkat sebanding dengan jumlah bahan baku yang dibeli. Biaya persediaan juga dipengaruhi oleh frekuensi pemesanan. Untuk menentukan biaya persediaan yang terbaik dengan frekuensi pemesanan yang sesuai, maka diperlukan suatu metode. Persediaan dapat dikendalikan dengan menggunakan berbagai macam metode, antara lain *Continous Review System* dan *Periodic Review System*. Pemesanan ulang ketika persediaan mencapai titik pemesanan ulang atau dilakukan secara terus menerus disebut dengan *Continous Review System* yang mengatur tingkat persediaan. Karakteristik dari *Continous Review System* adalah jumlah barang yang diminta ketika permintaan diselesaikan di mana permintaan akan terus berlanjut hingga stok sampai pada titik stok yang paling ekstrim [4]. Pada metode *Periodic Review System* pemesanan dilakukan dengan menggunakan variabel jumlah pesanan dengan periode pemesanan yang konstan, sedangkan persediaan dikendalikan dengan menggunakan pendekatan *Periodic Review System* berdasarkan interval waktu ( $T$ ) [5].

Beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan metode *Continous Review System* dan *Periodic Review System* diantaranya yaitu, penelitian yang dilakukan oleh [6] dengan menggunakan metode *Periodic Review System* dan *Continous Review System* diperoleh bahwa metode *Continous Review System* memiliki total biaya persediaan yang paling rendah yaitu sebesar Rp 12.907.016.112, yang lebih kecil dibandingkan dengan cara yang lain dengan persentase penghematan atau penurunan sebesar 2,77%. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh [4] diperoleh metode *Continous Review System* dengan total biaya persediaan yang lebih kecil dibandingkan metode yang digunakan oleh perusahaan. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh [5] dengan menerapkan

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

## © Hak Cipta milik UIN Suska Riau

metode *Periodic Review System* dan *Continous Review System*. Temuan analisis menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan *Continous Review System* dapat menurunkan biaya secara signifikan, dengan penghematan sebesar Rp 675.848.300,86, atau 1,68%, dan total biaya persediaan minimum sebesar Rp.39.608.727.959,14.

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh [7] menggunakan *Periodic Review System*, *Continous Review System*, dan metode perusahaan. Hasil menunjukkan bahwa sistem *Continous Review System* lebih efektif daripada metode perusahaan, dengan perbedaan sebesar Rp 5.866.905,63 per tahun. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh [8] dengan menggunakan pendekatan *Continous Review System* dan *Periodic Review System*, dalam penelitian menunjukkan bahwa pendekatan *Continous Review System* menghasilkan perencanaan terbaik, menghemat Rp.118.167.599,26 dibandingkan dengan kebijakan perusahaan.

Berdasarkan penelitian [6] menggunakan metode *Continous Review System* dan *Periodic Review System* dalam meminimalkan biaya lebih efektif dari pada kebijakan perusahaan. Maka peneliti tertarik mengulas kembali penelitian menggunakan metode *Continous Review System* dan *Periodic Review System*. Maka dari itu peneliti mengambil judul penelitian “**Penerapan Metode *Continous Review System* dan *Periodic Review System* dalam Optimalisasi Pengendalian Persediaan Beras**”.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah didapatkan, maka peneliti mengambil rumusan masalah Tugas Akhir ini yaitu “Bagaimana hasil total biaya persediaan beras menggunakan metode *Continous Review System* dan *Periodic Review System*? ”.

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan yang digunakan dalam Tugas Akhir ini yaitu:

Penelitian yang dilakukan di Bulog Kantor Wilayah Riau dan Kepri yang terletak Jl. Cut Nyak Dhien No.24, Tanah Datar, Kec.Pekanbaru Kota, Kota

© Hak Cipta m

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekanbaru, Riau.

Data yang digunakan pada penelitian ini diambil dari data bulan januari 2023-desember 2024 dari Kantor Bulog Kota Pekanbaru.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah diajukan sebelumnya maka tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui hasil total biaya persediaan beras menggunakan metode *Continous Review System* dan *Periodic Review System*.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat Tugas Akhir ini sebagai berikut:

1. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penerapan metode *Continous Review System* dan *Periodic Review System* untuk menyelesaikan masalah persedian beras.
2. Memberikan referensi dan informasi bagi perusahaan dalam upaya sebagai acuan untuk menentukan hasil total biaya persediaan beras menggunakan metode *Continous Review System* dan *Periodic Review System*.

#### 1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini terdiri dari pokok-pokok permasalahan yang diuraikan menjadi beberapa bagian yaitu:

### BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan menguraikan tentang latar belakang pemilihan judul, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori dasar mengenai hal-hal yang dapat digunakan sebagai acuan dan landasan untuk mengembangkan penelitian ini. Konsep dan teori terkait perlu dijelaskan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Ini berisi tahapan-tahapan yang dilakukan oleh penulis untuk mencapai tujuan penelitian Bab mulai dari metode penelitian, teknik pengambilan data sampai ke tahap penelitian.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang tahapan-tahapan dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan hasil seperti yang disampaikan pada rumusan masalah.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Persediaan

Persediaan (*inventory*), adalah sumber daya yang disimpan untuk memenuhi permintaan saat ini dan di masa depan [7]. Salah satu faktor kunci yang mempengaruhi operasi yang efisien dari proses produksi dan penjualan adalah persediaan. Manajemen persediaan harus dilakukan dengan benar, menurut [8] untuk menjaga efisiensi produksi dan menghasilkan keuntungan dengan memenuhi semua permintaan saat ini, bisnis harus dapat menghitung tingkat persediaan yang ideal.

Jenis Persediaan menurut [9] terdapat empat jenis persediaan yaitu:

1. Bahan yang telah dibeli tetapi belum diproses produksi disebut bahan mentah.
2. Persediaan barang dalam proses adalah bahan mentah yang belum diproduksi tetapi telah mengalami perubahan.
3. Persediaan yang disediakan untuk peralatan pemeliharaan dan perbaikan operasi disebut MRO (*maintenance repair operating*).
4. Persediaan barang jadi yaitu produk yang telah selesai dan barang yang sudah siap dijual.

Kemudian, bisnis dan organisasi memerlukan inventaris untuk tiga alasan berikut:

Adanya ketidakpastian permintaan (permintaan yang mendadak);

Adanya ketidakpastian dari pasokan *supplier*;

Adanya ketidakpastian tenggang waktu pemesanan.

Beberapa biaya persediaan yaitu sebagai berikut:

Biaya pembelian adalah biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan barang

Biaya Pemesanan adalah pengeluaran yang timbul untuk mendatangkan barang dari luar (*supplier*).

Biaya Penyimpanan adalah pengeluaran dalam menyimpan barang.

Biaya Kekurangan Persediaan adalah keadaan di mana tidak cukup persediaan akan menyebabkan penundaan proses produksi dan kehilangan peluang untuk menghasilkan keuntungan.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## © Hak Cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

### 2.2 Metode *Continous Review System*

Metode *Continous Review System* merupakan metode yang mengendalikan tingkat persediaan yang secara terus menerus memesan ulang persediaan saat mencapai titik pemesanan ulang atau di bawahnya. Sistem persedian *Continous Review System* memiliki fitur untuk memiliki jumlah barang yang dipesan pada saat pemesanan. Hingga tingkat persediaan mencapai maksimum, pesanan akan terus masuk. [6].

Langkah-langkah yang digunakan dalam metode *Continous Review System* adalah sebagai berikut [6].

1. Menghitung total kebutuhan rata-rata menggunakan rumus sebagai berikut [10]:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \quad (2.1)$$

Keterangan:

$X_i$  : Jumlah permintaan;

$n$  : Bulan.

2. Menghitung standar deviasi menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \quad (2.2)$$

Keterangan:

$S$  : Standar deviasi;

$X_i$  : Jumlah permintaan;

$n$  : Bulan.

Menentukan lot pemesanan ( $q_{01}$ ) menggunakan rumus sebagai berikut [12]:

$$q_{01} = \sqrt{\frac{2AD}{h}} \quad (2.3)$$

Keterangan:

$q_{01}$  : Ukuran lot pemesanan;

$A$  : Biaya pesan (Rp);

$D$  : *Demand/bulan*;

$h$  : Biaya simpan (Rp).

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menentukan besarnya nilai kekurangan persediaan ( $\alpha$ ) kemudian menentukan titik pemesanan kembali ( $r_1$ ) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{hq_{01}}{CuD} \quad (2.4)$$

$$r_1 = DL + Z_\alpha S\sqrt{L} \quad (2.5)$$

Keterangan:

$r_1$  : Titik pemesanan kembali;

$q_{01}$  : Ukuran lot pemesanan;

$Cu$  : Biaya kekurangan produk (Rp);

$D$  : Demand/bulan;

$h$  : Biaya simpan (Rp);

$L$  : Lead time (waktu tunggu);

$Z_\alpha$  : Deviasi normal.

Setelah  $r_1$  diperoleh, maka selanjutnya menghitung nilai  $q_{02}$  dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$q_{02} = \sqrt{\frac{2D[A+CuN]}{h}} \quad (2.6)$$

$$N = SL[f(Z_\alpha) - Z_\alpha \varphi(Z_\alpha)] \quad (2.7)$$

Keterangan:

$q_{02}$  : Ukuran lot setiap kali pemesanan susulan (kg);

$A$  : Biaya pesan (Rp);

$Cu$  : Biaya kekurangan produk (Rp);

$D$  : Demand/bulan;

$h$  : Biaya simpan (Rp);

$S$  : Standar deviasi;

$L$  : Lead time (waktu tunggu);

$f(Z_\alpha)$  : Ordinat;

$\varphi(Z_\alpha)$  : Ekspetasi parsial;

$N$  : Shortage (Kekurangan).

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menghitung kembali nilai  $\alpha_2$  dan  $r_2$  dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_2 = DL + Z_\alpha S \sqrt{L} \quad (2.5)$$

Keterangan:

$r_2$  : Titik pemesanan kembali;

$Z_\alpha$  : Deviasi normal;

$D$  : Demand/bulan;

$S$  : Standar deviasi;

$L$  : Lead time (waktu tunggu).

Bandingkan nilai antara  $r_1$  dan  $r_2$ , jika  $r_1$  dan  $r_2$  sama maka iterasi selesai dan akan diperoleh  $r_1 = r_2$  dan  $q_1 = q_2$ . Begitu sebaliknya jika  $r_1$  dan  $r_2$  tidak sama maka iterasi akan dilanjutkan dengan menghitung  $q_{02}$  (ukuran lot usulan selanjutnya).

6. Menghitung total biaya persediaan dengan menggunakan rumus sebagai berikut [13]:

$$O_r = O_b + O_p + O_s + O_k \quad (2.8)$$

Keterangan:

$O_r$  : Biaya total persediaan;

$O_b$  : Biaya Pembelian;

$O_p$  : Biaya pesan;

$O_s$  : Biaya simpan;

$O_k$  : Biaya kekurangan persediaan.

Menghitung total biaya persediaan menggunakan rumus berikut[14]:

$$O_r = Dp + \frac{AD}{q_0} + h \left( \frac{1}{2} q_0 + r - DL \right) + \left( \frac{CuDN}{q_0} \right) \quad (2.9)$$

- a. Biaya Pembelian ( $O_b$ )

$$O_b = Dp$$

Keterangan:

$D$  : Demand/bulan;

$p$  : Harga satuan;

## © Hak Cipta milik UIN Suska Riau

## State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### b. Biaya Pesan ( $O_p$ )

$$O_p = \frac{AD}{q_0}$$

Keterangan:

$A$  : Biaya pesan (Rp);

$D$  : *Demand/bulan*;

$q_0$  : Ukuran lot setiap kali pesanan usulan.

### c. Biaya Simpan ( $O_s$ )

$$O_s = h \left( \frac{1}{2} q_0 + r - DL \right)$$

Keterangan:

$h$  : Biaya simpan (Rp);

$q_0$  : Ukuran lot setiap kali pesanan usulan.

$r$  : Titik pemesanan kembali;

$D$  : *Demand/bulan*;

$L$  : *Lead time* (waktu tunggu);

### d. Biaya Kekurangan Pesediaan ( $O_k$ )

$$O_k = \frac{CuDN}{q_0}$$

Keterangan:

$Cu$  : Biaya kekurangan produk (Rp);

$D$  : *Demand/bulan*;

$N$  : Jumlah kekurangan produk (Rp);

$q_0$  : Ukuran lot setiap kali pesanan usulan.

Menghitung nilai *Safety Stock* (SS) [8]:

$$SS = Z_\alpha S\sqrt{L} \tag{2.10}$$

Keterangan:

$SS$  : *Safety Stock*;

$Z_\alpha$  : Deviasi normal;

$S$  : Standar deviasi;

$L$  : *Lead time* (waktu tunggu).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menghitung nilai *Reorder Point* (ROP) [8]:

$$ROP = q_0 \times L + SS \quad (2.11)$$

Keterangan:

ROP: Reorder Point;

$q_0$  : Ukuran lot setiap kali pesanan usulan;

$L$  : Lead time (waktu tunggu);

SS : Safety Stock;

### 2.3 Metode *Periodic Review System*

Metode *Periodic Review System* adalah keputusan untuk memesan bahan dan jumlah yang dipesan hanya dilakukan pada interval waktu tertentu. Tingkat persediaan maksimum dapat disesuaikan dengan jumlah persediaan yang tersedia di gudang selama periode tersebut.

Kelebihan *Periodic Review System* dari sistem pemeriksaan berkala adalah manajemen persediaan hanya perlu dilakukan verifikasi dalam jangka waktu tertentu, bukan terus-menerus. Langkah-langkah penyelesaiannya adalah sebagai berikut [6]:

1. Menghitung nilai waktu antar pesanan  $T$  dengan menggunakan rumus

$$T = \sqrt{\frac{2A}{Dh}} \quad (2.12)$$

Keterangan:

$T$ : Interval waktu antar pesanan;

$A$  : Biaya pesan;

$D$  : Deman/bulan;

$h$  : Biaya simpan (Rp).

Menghitung nilai  $\alpha$

$$\alpha = \frac{Th}{Cu} \quad (2.13)$$

Keterangan:

$Cu$  : Biaya kekurangan produk (Rp);

$h$  : Biaya simpan (Rp);

## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$T$  : Interval waktu antar pesanan.

Menghitung  $R$  (Persediaan Maksimum)

Dimana nilai  $R$  mencakup kebutuhan selama  $(T + L)$  periode dan dinyatakan dengan:

$$R = D(T + L) + Z_\alpha \sqrt{T + L} \quad (2.14)$$

Keterangan:

$L$  : Lead time (waktu tunggu);

$Z\alpha$  : Deviasi normal;

$D$  : Demand/bulan;

$T$  : Interval waktu antar pesanan;

$R$  : Persediaan maksimum.

4. Menghitung kemungkinan terjadi *Shortage* ( $N$ )

$$N = S \sqrt{T + L(f(Z_\alpha))} - (Z_\alpha \times \varphi(Z_\alpha)) \quad (2.15)$$

Keterangan:

$S$  : Standar deviasi;

$f(Z_\alpha)$ : Ordinat;

$\varphi(Z_\alpha)$ : Ekspetasi parsial;

$T$  : Interval waktu antar pesanan.

Menghitung total biaya persediaan menggunakan *periodic review system*

$$O_r = O_b + O_p + O_s + O_k \quad (2.8)$$

Keterangan:

$O_r$  : Biaya total persediaan;

$O_b$  : Biaya Pembelian;

$O_p$  : Biaya pesan;

$O_s$  : Biaya simpan;

$O_k$  : Biaya kekurangan persediaan.

$$O_r = Dp + \frac{A}{T} + h \left( R - DL + \frac{DT}{2} \right) + \left( \frac{CuN}{T} \right) \quad (2.16)$$

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Biaya Pembelian ( $O_b$ )

$$O_b = Dp$$

Keterangan:

$D$  : Demand/bulan;

$p$  : Harga satuan.

- b. Biaya Pesan ( $O_p$ )

$$O_p = \frac{A}{T}$$

Keterangan:

$A$  : Biaya pesan (Rp);

$T$  : Interval waktur antar pesanan.

- c. Biaya Simpan ( $O_s$ )

$$O_s = h \left( R - DL + \frac{DT}{2} \right)$$

Keterangan:

$h$  : Biaya simpan (Rp);

$R$  : Persediaan maksimum;

$D$  : Demand/bulan;

$L$  : Lead time (waktu tunggu);

$T$  : Interval waktur antar pesanan.

- d. Biaya Kekurangan Pesediaan ( $O_k$ )

$$O_k = \frac{CuN}{T}$$

Keterangan:

$Cu$  : Biaya kekurangan produk (Rp);

$N$  : Jumlah kekurangan produk (Rp);

$T$  : Interval waktur antar pesanan.

Menghitung nilai Safety Stock (SS) [8]:

$$SS = Z_\alpha S\sqrt{L} \tag{2.10}$$

© Hak Cipta milik UIN SUSKA Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

SS : Safety Stock;

$Z_\alpha$  : Deviasi normal;

S : Standar deviasi;

L : Lead time (waktu tunggu).

**Contoh 2.1: [15]**

Berikut ini merupakan data Kebutuhan kardus pada bulan April 2019 sampai dengan bulan Maret 2020. Selanjutnya dilakukan perhitungan biaya total persediaan yang minimun dengan menggunakan metode *Continous Riview System* dan *Periodic Riview System*. Data kebutuhan kardus dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut:

**Label 2.1 Data Kebutuhan Kardus**

Periode	Bulan	Kebutuhan perbulan (kg)
1	April 2019	34142
2	Mei 2019	42428
3	Juni 2019	30857
4	Juli 2019	36359
5	Agustus 2019	34606
6	September 2019	40076
7	Oktober 2019	38310
8	November 2019	42781
9	Desember 2019	43286
10	Januari 2020	45350
11	Februari 2020	47301
12	Maret 2020	39534
	<b>Total</b>	<b>475030</b>
	<b>Waktu tunggu (L)</b>	<b>0,014</b>

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## © Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Tabel 2.2 Data Biaya Persediaan Kardus

No	Biaya Persediaan	Harga
1	Biaya pembelian (P)	Rp. 2.200/kg
2	Biaya pemesanan (A)	Rp. 18.250/pesan
3	Biaya simpan (h)	Rp. 201/kg
4	Biaya kekurangan persediaan (Cu)	Rp. 1.875/kg

Berapa jumlah total biaya persediaan pada pemesanan kardus yang optimal dengan menggunakan metode *Continous Review System* dan *Periodic Review System*.

Penyelesaian:

### 1. Perhitungan menggunakan *Continous Review System*

Langkah-Langkah menggunakan metode *Continous Review System* untuk perhitungan biaya persediaan kardus.

#### Iterasi 1:

- a. Menentukan kebutuhan rata-rata dengan menggunakan Persamaan (2.1), sehingga diperoleh:

$$\text{Diket: } \sum X_i = 475.030$$

$$n = 12$$

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum X_i}{n} \\ &= \frac{475.030}{12} \\ &= 39.585,83 \approx 39.586/kg. \end{aligned}$$

Jadi, diperoleh kebutuhan rata-rata perbulan selama satu tahun sebesar 39.586/kg.

Menghitung standar deviasi yaitu dengan menghitung selisih data kebutuhan perbulan dengan kebutuhan rata-rata selama satu tahun dengan menggunakan Persamaan (2.2), sehingga diperoleh:

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n - 1}} \\
 &= \sqrt{\frac{\sum(34.142 - 39.586)^2 + \dots + (39.534 - 39.586)^2}{12 - 1}} \\
 &= \sqrt{\frac{\sum 242.003.957}{11}} \\
 &= \sqrt{22.000.359,7} \\
 &= 4.690 \text{ kg/tahun}.
 \end{aligned}$$

Jadi, diperoleh standar deviasinya sebesar 4.690kg/tahun.

Menghitung nilai  $q_{01}$  dengan menggunakan Persamaan (2.3), sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned}
 q_{01} &= \sqrt{\frac{2AD}{h}} \\
 &= \sqrt{\frac{2(18.250)(475.030)}{201}} \\
 &= \sqrt{\frac{17.338.595.000}{201}} \\
 &= \sqrt{86.261.666,6667} \\
 &= 9.288 \text{ kg}.
 \end{aligned}$$

Jadi, diperoleh ukuran lot pemesanan sebesar 9.288 kg.

Menghitung  $\alpha_1$  dan  $r_1$  dengan menggunakan Persamaan (2.4), sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned}
 \alpha_1 &= \frac{hq_{01}}{CuD} \\
 &= \frac{(201)(9.288)}{(1.875)(475.030)} \\
 &= \frac{1.866.888}{890.681.250} = 0,0021.
 \end{aligned}$$

Jadi diperoleh nilai  $\alpha$  yaitu sebesar 0,0021.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan tabel distribusi normal satandar untuk  $\alpha_1$  sebesar 0,0021 memiliki nilai  $Z_\alpha = 2,87$ , untuk menentukan titik permesanan kembali menggunakan Persamaan (2.5)

$$\begin{aligned} r_1 &= DL + Z_\alpha S\sqrt{L} \\ &= (475.030)(0.014) + 2,87(4.690\sqrt{0,014}) \\ &= 6.650 + 1.592 \\ &= 8.242 \text{ kg.} \end{aligned}$$

Jadi diperoleh nilai  $r_1$  yaitu sebesar 8.242 kg.

Selanjutnya, menentukan ukuran lot pemesanan  $q_{02}$

$$q_{02} = \sqrt{\frac{2D[A + CuN]}{h}}$$

$$N = SL[f(Z_\alpha - Z_\alpha\varphi(Z_\alpha)]$$

Berdasarkan tabel B diperoleh  $fZ_\alpha = 0,0069$  dan  $\varphi(Z_\alpha) = 0,0006$  sehingga dapat dihitung nilai N menggunakan Persamaan (2.7), sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned} N &= SL[f(Z_\alpha - Z_\alpha\varphi(Z_\alpha)] \\ &= 554[0,0069 - 2,87(0,0006)] \\ &= 554[0,0069 - 0,001722] \\ &= 554 \times 0,005178 \\ &= 2,86 \text{ kg.} \end{aligned}$$

Jadi, diperoleh nilai N sebesar 2,86 kg.

Setelah diperoleh nilai N maka selanjutnya melakukan perhitungan nilai  $q_{02}$  dengan menggunakan Persamaan (2.6), sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned} q_{02} &= \sqrt{\frac{2(475.030)(18.250 + 1.875(2,86))}{201}} \\ &= \sqrt{\frac{(950.060)(23.612,5)}{201}} \\ &= \sqrt{\frac{22.432.583.375}{201}} \end{aligned}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \sqrt{111.604.892,413} \\ = 10.564.$$

Jadi, diperoleh nilai  $q_{02}$  sebesar 10.564 kg.

Menghitung  $\alpha_2$  dan  $r_2$  dengan menggunakan Persamaan (2.4), sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned} \alpha_2 &= \frac{hq_{02}}{CuD} \\ &= \frac{(201)(10.564)}{(1.875)(475.030)} \\ &= \frac{2.123.364}{890.681.250} = 0,0023 \rightarrow Z_\alpha = 2,84. \end{aligned}$$

Berdasarkan tabel distribusi normal untuk  $\alpha_2$  sebesar 0,0023 memiliki nilai  $Z_\alpha = 2,84$ .

$$\begin{aligned} r_2 &= DL + Z_\alpha S\sqrt{L} \\ &= (475.030)(0,014) + 2,84(4.690\sqrt{0,014}) \\ &= 6.650 + 1.575 \\ &= 8.225. \end{aligned}$$

Bandingkan  $r_1$  dan  $r_2$

$r_1 = 8.242$  dan  $r_2 = 8225$ , maka selisih nilai antara  $r_1$  dan  $r_2$  cukup jauh yaitu 17, sehingga harus dilakukan iterasi selanjutnya

**Iterasi 2:**

Karena  $r_1 \neq r_2$ , maka proses iterasi dilanjutkan dengan menghitung nilai  $q_{03}$ , sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned} q_{03} &= \sqrt{\frac{2(475.030)(18.250 + 1.875(2,84))}{201}} \\ &= \sqrt{\frac{(950.060)(23.575)}{201}} \\ &= \sqrt{\frac{22.397.664.500}{201}} \\ &= \sqrt{100.111.431,167} \end{aligned}$$

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= 10.556.$$

Jadi, diperoleh nilai  $q_{03}$  sebesar 10.556 kg.

Selanjutnya menghitung nilai  $\alpha_3$  dan  $r_3$  menggunakan Persamaan (2.4) dan (2.5), sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned}\alpha_3 &= \frac{hq_{03}}{CuD} \\ &= \frac{(201)(10.556)}{(1.875)(475.030)} \\ &= \frac{2.121.756}{890.681.250} = 0,0023 \rightarrow Z_\alpha = 2,84.\end{aligned}$$

Sehingga, diperoleh  $r_3$ :

$$\begin{aligned}r_3 &= DL + Z_\alpha S\sqrt{L} \\ &= (475.030)(0,014) + 2,84(4.690\sqrt{0,014}) \\ &= 6.650 + 1.575 \\ &= 8.225.\end{aligned}$$

Bandingkan nilai  $r_2$  dan  $r_3$ , keduanya memiliki nilai yang sama yaitu  $r_2 = 8.225$  dan  $r_3 = 8.225$  maka iterasi selesai dan diperoleh:

$$q_0 = q_{03} = 10.556.$$

$$r = r_3 = 8.225.$$

Perhitungan total biaya persediaan berdasarkan Persamaan (2.8) dan Persamaan (2.9), sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned}O_r &= O_b + O_p + O_s + O_k \\ &= Dp + \frac{AD}{q_0} + h\left(\frac{1}{2}q_0 + r - DL\right) + \left(\frac{CuDN}{q_0}\right)\end{aligned}$$

1. Menghitung Biaya Pembelian

$$\begin{aligned}O_b &= Dp \\ &= (475.030)(Rp. 2.200) \\ &= Rp. 1.045.066.000/tahun.\end{aligned}$$

Jadi, diperoleh biaya pembelian selama satu tahun sebesar Rp. 1.045.066.000.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Menghitung Biaya Pemesanan

$$O_p = \frac{AD}{q_0}$$

$$= \frac{(18.250)(475.030)}{10.556}$$

$$= \frac{8.669.297.500}{10.556}$$

$$= Rp. 821.267/tahun .$$

Jadi, diperoleh biaya pemesanan selama satu tahun sebesar *Rp. 821.267*.

3. Menghitung Biaya Simpan

$$O_s = h\left(\frac{1}{2}q_0 + r - DL\right)$$

$$= (201)\left(\frac{1}{2}(10.556) + 8.225 - (475.030)(0,014)\right)$$

$$= (201)(13.503 - 6.650)$$

$$= (201)(6.853)$$

$$= Rp. 1.377.453/tahun.$$

Jadi, diperoleh biaya simpan selama satu tahun sebesar *Rp. 1.377.453*.

4. Menghitung Biaya kekurangan Persediaan

$$O_k = \frac{CuDN}{q_0}$$

$$= \frac{(1.875)(475.030)(2,86)}{10.556}$$

$$= \frac{2.547.348.375}{10.556}$$

$$= Rp. 241.317/tahun.$$

Jadi, biaya kekurangan selama satu tahun sebesar *Rp. 241.317*.

5. Sehingga diperoleh total Biaya Persediaan:

$$O_r = O_b + O_p + O_s + O_k$$

$$= Rp. 1.045.066.000 + Rp. 821.267 + Rp. 1.377.453 + Rp. 241.317$$

$$= Rp. 1.047.506.037/tahun.$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jadi, berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *Continous Review System* diperoleh biaya persediaan sebesar Rp. 1.047.506.037/tahun.

Menghitung nilai *Safety Stock* (SS) menggunakan Persamaan (2.10), sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned} SS &= Z_\alpha S \sqrt{L} \\ &= 2,84(4690\sqrt{0,014}) \\ &= 1.575,9962 \approx 1576 \text{ kg}. \end{aligned}$$

Jadi, nilai *Safety Stock* yang diperoleh sebesar 1576 kg.

Menghitung nilai *Reorder Point* (ROP) menggunakan Persamaan (2.11), sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned} ROP &= q_0 \times L + SS \\ &= 10.556(0,014) + 1576 \\ &= 1.723,784 \approx 1.724 \text{ kg}. \end{aligned}$$

Jadi, nilai Reorder Point yang diperoleh sebesar 1.724 kg.

## 2. Perhitungan menggunakan *Periodic Review System*

Langkah-Langkah menggunakan metode *Periodic Review System* untuk perhitungan biaya persediaan kardus.

Menghitung nilai waktu antar pesanan T dengan menggunakan Persamaan (2.12), sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned} T &= \sqrt{\frac{2A}{Dh}} \\ &= \sqrt{\frac{2(18.250)}{(475.030)(201)}} \\ &= \sqrt{\frac{36.500}{95.481.030}} \\ &= 0,00038. \end{aligned}$$

Jadi, diperoleh nilai waktu antar pesanan T setiap periode sebesar 0,00038/tahun.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menghitung  $\alpha$  dengan menggunakan Persamaan (2.13), sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned}\alpha &= \frac{Th}{Cu} \\ &= \frac{(0,00038)(201)}{1.875} \\ &= 0,00004.\end{aligned}$$

Jadi, diperoleh nilai  $\alpha$  untuk menghitung *Periodic Review System* adalah sebesar 0,00004.

Berdasarkan tabel distribusi normal nilai  $\alpha = 0,0004$  memiliki nilai  $Z_\alpha = 3,97$  nilai  $f(Z_\alpha) = 0,0001$  dan nilai  $\varphi(Z_\alpha) = 0,00001$ . Selanjutnya menghitung nilai  $R$  (persediaan maksimum) dengan menggunakan Persamaan (2.14), sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned}R &= D(T + L) + Z_\alpha \sqrt{T + L} \\ &= 475.030(0,00038 + 0,014) + 3,97\sqrt{0,00038 + 0,014} \\ &= 6.830 + 0,1329 \\ &= 6.830,1329.\end{aligned}$$

Jadi, nilai  $R$  yang diperoleh adalah 6.830 kg/tahun.

- d. Menghitung kemungkinan terjadi *Shortage* ( $N$ ) dengan menggunakan Persamaan (2.15), sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned}N &= S \sqrt{T + L(f(Z_\alpha)) - (Z_\alpha \times \varphi(Z_\alpha))} \\ &= 4.690 \sqrt{0,00038 + 0,014(0,0001)} - (3,97 \times 0,00001) \\ &= 91,4315 - 0,0000397 \\ &= 91,4315.\end{aligned}$$

Jadi, diperoleh nilai  $N = 91,4315$  kg

Menghitung total biaya persediaan menggunakan Persamaan (2.8), sehingga diperoleh:

1. Biaya Pembelian

$$\begin{aligned}O_b &= D \times p \\ &= (475.030)(Rp\ 2.200) \\ &= Rp\ 1.045.066.000/kg.\end{aligned}$$

**© Hak Cipta milik UIN Suska Riau**

**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jadi, diperoleh biaya pembelian selama satu tahun sebesar *Rp 1.045.066.000/kg.*

2. Biaya Pemesanan

$$\begin{aligned} O_p &= \frac{A}{T} \\ &= \frac{18.250}{0,00038} \\ &= Rp\ 48.026.315. \end{aligned}$$

Jadi, diperoleh biaya pemesanan selama satu tahun sebesar *Rp 48.026.315*

3. Biaya Simpan

$$\begin{aligned} O_s &= h(R - DL + \frac{DT}{2}) \\ &= 201(6.830,1329 - 6.650 + 90,2557) \\ &= Rp\ 54.348. \end{aligned}$$

Jadi, diperoleh biaya simpan selama satu tahun sebesar *Rp 54.348*

4. Biaya Kekurangan Persediaan

$$\begin{aligned} O_k &= \frac{CuN}{T} \\ &= \frac{(1.875)(91,4315)}{0,00038} \\ &= Rp\ 451.142.270. \end{aligned}$$

Jadi, diperoleh biaya kekurangan persediaan selama satu tahun sebesar *Rp 451.142.270.*

5. Sehingga diperoleh total Biaya Persediaan:

$$\begin{aligned} O_r &= O_b + O_p + O_s + O_k \\ &= Rp\ 1.045.066.000 + Rp\ 48.026.315 + Rp\ 54.348 \\ &\quad + Rp\ 451.142.270 \\ &= Rp\ 1.554.288.933 /tahun. \end{aligned}$$

Sehingga setelah dilakukan pengendalian pesediaan menggunakan metode *Periodic Review System* diperoleh total biaya persediaan sebesar *Rp 1.554.288.933 /tahun.*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menghitung nilai *Safety Stock* (SS) menggunakan Persamaan (2.10)

$$\begin{aligned} SS &= Z_\alpha S\sqrt{L} \\ &= 3,97(4690\sqrt{0,014}) \\ &= 2.203,0652 \approx 2.203 \text{ kg}. \end{aligned}$$

Jadi, nilai *Safety Stock* yang diperoleh adalah sebesar 2.203 kg.

Rekapitulasi hasil perhitungan menggunakan metode *Continous Review System* dan *Periodic Review System*. Yang dapat dilihat pada tabel 2.3 berikut:

**Tabel 2.3 Rekapitulasi Hasil kedua Metode**

Metode	Biaya Persediaan
<i>Continous Review System</i>	Rp. 1.047.506.037/tahun.
<i>Periodic Review System</i>	Rp 1.554.288.933 /tahun.

Berdasarkan Tabel 2.3 diperoleh hasil *Continous Review System* sebesar Rp. 1.047.506.037/tahun dengan *Safety Stock* penyediaan sebesar 1.576 kg dan *Reorder Point* sebesar 1.724 kg. Sedangkan *Periodic Review System* sebesar Rp 1.554.288.933/tahun dengan *Safety Stock* penyediaan sebesar 2.203 kg. Dapat disimpulkan bahwa total biaya persediaan yang dihasilkan dengan menggunakan metode *Continous Review System* lebih efisien dan optimal dibandingkan dengan menggunakan metode *Periodic Review System* dengan penghematan sebesar Rp. 506.782.896.

Terdapat perbedaan biaya yang besar antara metode *Continuous Review System* dan *Periodic Review System*. Perbedaan biaya yang besar antara kedua metode ini berasal dari cara pemesanan yang dilakukan dan cara mengelola tingkat persediaan. Metode *Continuous Review System* lebih fleksibel dan responsif terhadap permintaan, serta dilakukan secara teratur dan terus menerus sehingga dihasilkan biaya persediaan yang lebih efisien dan optimal. Sebaliknya, Metode *Periodic Review System* memiliki biaya pengelolaan dan penyimpanan yang lebih tinggi karena pemesanan dilakukan lebih jarang dengan jumlah yang lebih besar.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat kuantitatif, dimana penelitian ini menggunakan data berupa angka yang dapat dihitung untuk memperoleh tujuan dari penelitian tersebut. Ada beberapa tahap penelitian dalam melakukan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

#### Pengumpulan data

Pada tahap ini peneliti menggunakan data dari kantor BULOG yang beralamatkan di Jl. Cut Nyak Dien, Kota Pekanbaru. Data pada penelitian ini data yang digunakan pada bulan januari 2023 - Desember 2024.

2. Penyelesaian menggunakan metode *Cotinous Review System* dengan Langkah-Langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung total kebutuhan rata-rata menggunakan Persamaan (2.1)
- b. Menghitung standar deviasi menggunakan Persamaan (2.2)
- c. Menentukan ukuran lot pemesanan ( $q_{01}$ ) menggunakan Persamaan (2.3)
- d. Menentukan besarnya nilai kekurangan persediaan ( $\alpha_1$ ) kemudian menentukan titik pemesanan kembali dari ( $r_1$ ). Setelah titik pemesanan kembali ( $r_1$ ) diperoleh, maka dihitung kembali nilai ( $q_{02}$ ) menggunakan Persamaan (2.4), (2.5) dan (2.6).
- e. Menghitung kembali nilai  $\alpha_2$  dan  $r_2$  menggunakan Persamaan (2.4) dan (2.5). Selanjutnya membandingkan nilai  $r_1$  dan  $r_2$  jika nilainya sama maka iterasi selesai dan jika nilainya tidak sama maka iterasi dilanjutkan dan akan selesai ketika nilai  $r_2$  dan  $r_3$  sama.
- f. Menghitung total biaya menggunakan Persamaan (2.8) dan (2.9)
- g. Menghitung nilai *Safety Stock* (SS) menggunakan Persamaan (2.10)
- h. Menghitung nilai *Reorder Point* (ROP) menggunakan Persamaan (2.11)

Penyelesaian menggunakan metode *Periodic Review System* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

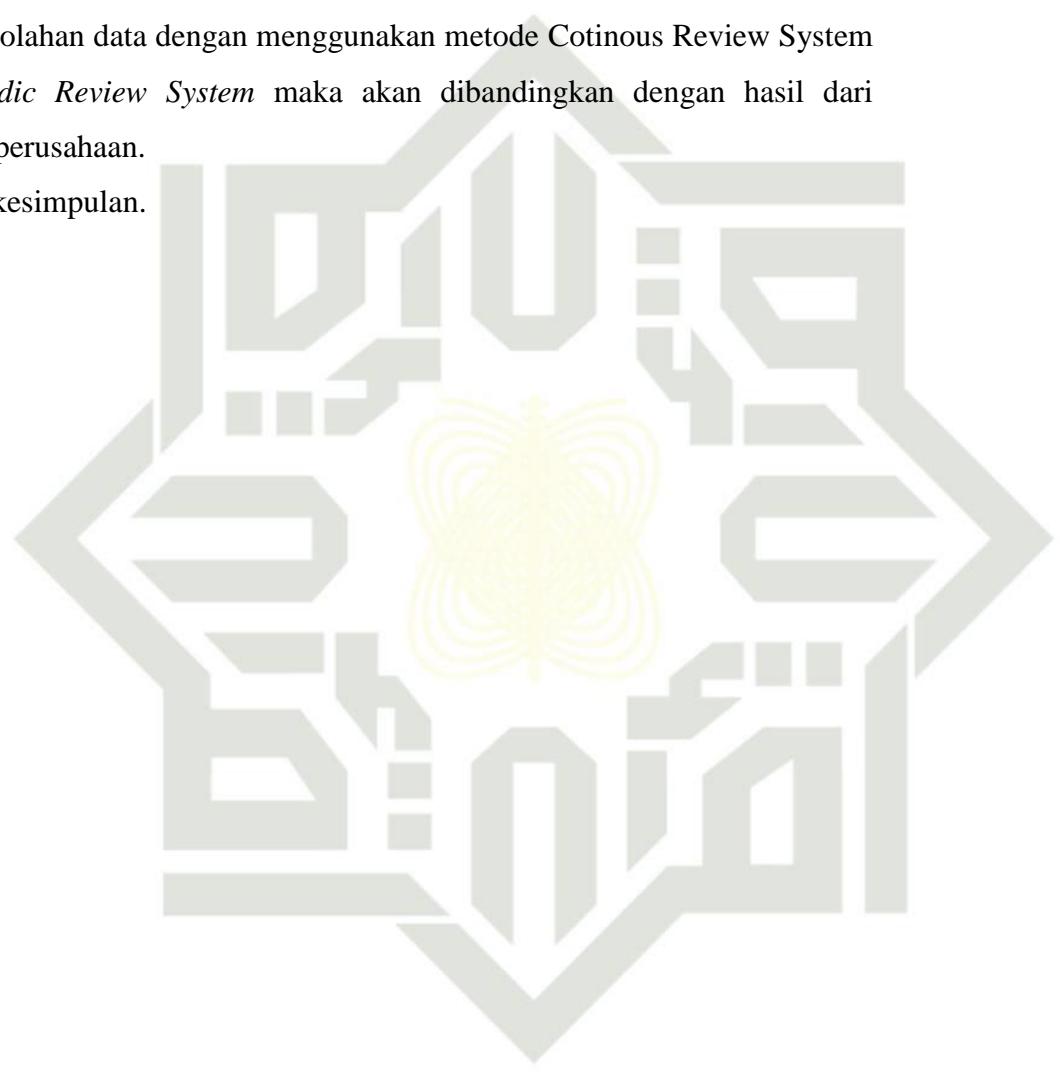
- a. Menghitung nilai waktu antar pesanan T menggunakan Persamaan (2.12)
- b. Menghitung nilai  $\alpha$  menggunakan Persamaan (2.13)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

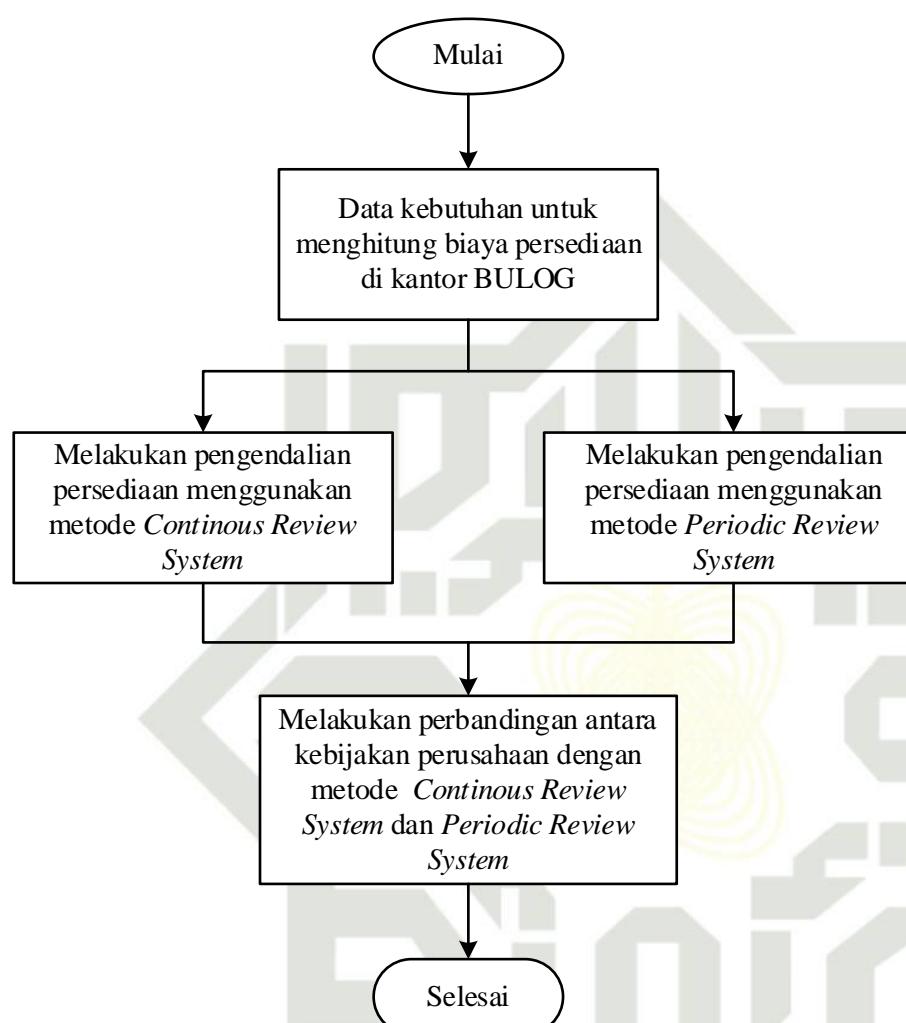
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun langkah-langkah metodologi penelitian dijelaskan pada *flowchart* berikut.



Gambar 3.1 *Flowchart* Metode Penelitian

**UIN SUSKA RIAU**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB V

## PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa pengendalian biaya persediaan beras pada Kantor Bulog Kota Pekanbaru dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Continous Review System* dan *Periodic Review System*. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh metode *Continous Review System* menghasilkan total biaya lebih minimum dibandingkan metode *Periodic Review System*.

Total biaya persediaan menggunakan metode *Continous Review System* sebesar Rp. 9.140.330.301/tahun dengan *Safety Stock* penyediaan sebesar 2.587 kg dan *Reorder Point* sebesar 4.079 kg. Sedangkan *Periodic Review System* sebesar Rp. 9.367.849.723 . dengan *Safety Stock* penyediaan sebesar 5.880 kg. Dapat disimpulkan bahwa total biaya persediaan yang dihasilkan dengan menggunakan metode *Continous Review System* lebih efisien dan dibandingkan dengan menggunakan metode *Periodic Review System* dengan penghematan sebesar Rp. 227.519.422.

### 5.2 Saran

Penelitian ini menggunakan metode *Continuous Review System* dan *Periodic Review System* untuk mengelola biaya persediaan beras di Kantor Bulog Kota Pekanbaru. Penulis mendorong pembaca untuk mempertimbangkan penggunaan metode lain yang mungkin lebih akurat atau efektif dalam menyelesaikan permasalahan serupa. Masukan dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan guna meningkatkan kualitas penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memperluas wawasan baik bagi peneliti maupun pembaca..

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- M. R. Setiawan, “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Kulit dengan menggunakan Metode Economic Order Quantity untuk Meminimumkan Biaya Persediaan pada PT. Raindoz,” *Jurnal Prosiding Manajemen*, pp. 181–188, 2017.
- E. Yuliana *et al.*, “Efisiensi Persediaan Beras pada Perusahaan Umum Bulog Divisi Regional Jawa Timur The Efficiency of Rice Stock at Bulog Regional Division of East Java” *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, vol. 1, no. 1, pp. 11-17, Oct. 2017 .
- D. Karyati, “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada CV. Citra Sari Makassar Asdi1,” *Jurnal Profitab Fakultas Ekonomi Dan Bisnis*, vol. 1, no. 1, pp. 89–103, 2017.
- [4] N. Sari, H. Cipta dan R. S. Lubis, “Analisis Pengendalian Persediaan Kelapa Sawit sebagai Bahan Baku Minyak dengan Metode Continous Review System,” *Pythagoras Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, vol. 12, no. 1, pp. 27–35, 2023.
- [5] Salsabilla.K dan Widya.S, “Strategi Pengendalian Persediaan Bahan Baku: Analisis Komparatif Metode Continuous Review System (CRS) dan Periodic Review System (PRS),” *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan.*, vol. 3, no. 3, pp. 255–262, 2024.
- S. Suseno dan R. D. Fathony, “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Continous Review System (Crs) dan Continous Review Periodic (Crp) pada Bahan Baku Utama Body Gallon 5 Kg (Studi Kasus: Indaplas-Pt. Indaco Warna Dunia,” *Teknosains Media Informasi Sains dan Teknologi*, vol. 16, no. 1, pp. 130–138, 2022.
- M. Hafizh Alim dan S. Suseno, “Analisa Persediaan Bahan Baku menggunakan Metode Continuous Review System dan Periodic Review System di PT XYZ,” *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, vol. 1, no. 3, pp. 163–172, 2022.
- R. Adolph, “Pengendalian Persediaan Bahan Baku TBS (Tandan Buah Segar) dengan menggunakan Metode P (Periodic Review System) dan Metode Q (Continous Review System) pada PT. Karya Panen Terus,” *Jurnal Informatika Technologi Computer Sciens*, vol. 7, pp. 1–23, 2024.
- A. Manik dan N. S. Marbun, “Analisis Pengendalian Persediaan Barang Dagang menggunakan Model Persediaan Economic Order Quantity (EOQ)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada Pt. Kimia Farma Apotek Cabang Iskandar Muda Medan,” *Jurnal Global Manajemen*, vol. 10, no. 2, p. 184, 2021.

N. Z. Nuffus dan N. P. Waluyowati, “Perencanaan Persediaan Bahan Baku Kain dengan Sistem Q (Continuous Review System) dan Sistem P (Periodic Review System),” *Jurnal Ilmu Mahasiswa FEB Universitas Brawijaya*, vol. 9, no. 2, pp. 1–18, 2021.

- [1] I. A. Arrauf dan W. Setiafindari, “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Utama Tahu dengan menggunakan Metode Periodic Review System dan Countinuous Review System,” vol. 18, no. 1, pp. 22–23, 2023.
- [2] D. Sugiarti dan E. Aryanny, “Analisa Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pakan Ternak dengan Metode Continuous Review dan Periodic Review di PT. XYZ,” *Ekonomi Jurnal Economii Bussines*, vol. 7, no. 2, p. 1024, 2023.
- [3] R. N. Adra, E. Supartini dan J. Suprijadi, “Menentukan Tingkat Persediaan Optimum Bahan Baku Down Bag menggunakan Continous Review Method dengan Kebijakan Back Order,” *Seminar Nasional Statistika Aktuaria I*, pp. 70–82, 2022.
- [4] N. O. R. Br Sirait dan P. K. Nasution, “Penerapan Metode Continuous Review pada Pusat Oleh-Oleh Keripik Rumah Adat Minang,” *EduMatSains Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, vol. 7, no. 2, pp. 281–291, 2023.
- [5] A. Resky, A. Rangkuti dan G. M. Tinungki, “Optimization of Raw Material Inventory Control CV. Dirga Eggtray Pinrang Using Probabilistic Model with Backorder and Lostsales Condition,” *Jurnal Matematika Statistika dan Komputasi*, vol. 18, no. 2, pp. 261–273, 2022.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cip



Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Selunak pada tanggal 26 November 2002, sebagai anak kedua dari 4 bersaudara dari pasangan Bapak Masroni dan Ibu Yurniati. Penulis menyelesaikan pendidikan formal di Sekolah Dasar Negeri 004 Sukamaju pada tahun 2014, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Batang Peranap pada tahun 2017 dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Peranap dengan jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada tahun 2020. Setelah menyelesaikan pendidikan dibangku SMA, pada tahun yang sama

penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi di Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau dan diterima di Fakultas Sains dan Teknologi dengan Program Studi Matematika. Pada tahun 2023 di bulan Juli-Agustus penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Koto Tuo, Kecamatan Batang Peranap, Kabupaten Indragiri Hulu, Provinsi Riau. Pada Tanggal 15 Januari 2024 penulis melaksanakan Kerja Praktek di Dinas Pangan, Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau dan menulis laporan Kerja Praktek dengan judul **“Peramalan Jumlah Hasil Produksi Kacang Panjang Tahun 2024 di Provinsi Riau Menggunakan Singel Exponential Smoothing”** yang di bimbing oleh Ibu Ade Novia Rahma,S.Pd., M.Mat dan diseminarkan pada tanggal 26 Juni 2024. Kemudian pada tanggal 3 Juli 2025 penulis melaksanakan sidang Tugas Akhir yang berjudul **“Penerapan Metode Continous Review System dan Periodic Review System dalam Optimalisasi Pengendalian Biaya Persediaan Beras”** di bawah bimbingan Ibu Elfira Safitri, M.Mat.

UIN SUSKA RIAU

## ◎ Hak cipta

Tabel distribusi Z

Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-3.9	0.00005	0.00005	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00003	0.00003
-3.8	0.00007	0.00007	0.00007	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00005	0.00005	0.00005
-3.7	0.00011	0.00010	0.00010	0.00010	0.00009	0.00009	0.00008	0.00008	0.00008	0.00008
-3.6	0.00016	0.00015	0.00015	0.00014	0.00014	0.00013	0.00013	0.00012	0.00012	0.00011
-3.5	0.00023	0.00022	0.00022	0.00021	0.00020	0.00019	0.00019	0.00018	0.00017	0.00017
-3.4	0.00034	0.00032	0.00031	0.00030	0.00029	0.00028	0.00027	0.00026	0.00025	0.00024
-3.3	0.00048	0.00047	0.00045	0.00043	0.00042	0.00040	0.00039	0.00038	0.00036	0.00035
-3.2	0.00069	0.00066	0.00064	0.00062	0.00060	0.00058	0.00056	0.00054	0.00052	0.00050
-3.1	0.00097	0.00094	0.00090	0.00087	0.00084	0.00082	0.00079	0.00076	0.00074	0.00071
-3.0	0.00135	0.00131	0.00128	0.00122	0.00118	0.00114	0.00111	0.00107	0.00103	0.00100
-2.9	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014
-2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019
-2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0026
-2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0037	0.0036
-2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0049	0.0048
-2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0064
-2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0087	0.0084
-2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110
-2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143
-2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
-1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233
-1.8	0.0359	0.0351	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
-1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367
-1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455
-1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559
-1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0721	0.0708	0.0694	0.0681
-1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823
-1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
-1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170
-1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379
-0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611
-0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867
-0.7	0.2420	0.2388	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
-0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2482	0.2451
-0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
-0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121
-0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3707	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3520	0.3483
-0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859
-0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247
-0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.4681	0.4641

## LAMPIRAN

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## © Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7518	0.7549
0.7	0.7580	0.7612	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9102	0.9207	0.9222	0.9238	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9483	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9908	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2.4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
2.5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2.9	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
3.0	0.99865	0.99869	0.99874	0.99878	0.99882	0.99885	0.99889	0.99893	0.99897	0.99900
3.1	0.99903	0.99906	0.99910	0.99913	0.99916	0.99918	0.99921	0.99924	0.99926	0.99929
3.2	0.99931	0.99934	0.99936	0.99938	0.99940	0.99942	0.99944	0.99946	0.99948	0.99950
3.3	0.99952	0.99953	0.99955	0.99957	0.99958	0.99960	0.99961	0.99962	0.99964	0.99965
3.4	0.99966	0.99968	0.99969	0.99970	0.99971	0.99972	0.99973	0.99974	0.99975	0.99976
3.5	0.99977	0.99978	0.99978	0.99979	0.99980	0.99981	0.99981	0.99982	0.99983	0.99983
3.6	0.99984	0.99985	0.99985	0.99986	0.99986	0.99987	0.99987	0.99988	0.99988	0.99989
3.7	0.99989	0.99990	0.99990	0.99990	0.99991	0.99991	0.99992	0.99992	0.99992	0.99992
3.8	0.99993	0.99993	0.99993	0.99994	0.99994	0.99994	0.99994	0.99995	0.99995	0.99995
3.9	0.99995	0.99995	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99997	0.99997
4.0	0.99996832									
4.5	0.9999660									
5.0	0.9999971									
5.5	0.9999998									

◎ Hak Cipta

Tabel B

Deviasi Normal Standar	Kemungkinan Kekurangan	Ordinal $f(z)$	Ekspektasi Parsial $\Psi(z)$
-4.00	.9999	.0001	
.00	.5000	.3989	.3989
.05	.4801	.3984	.3744
.10	.4602	.3969	.3509
.15	.4404	.3945	.3284
.20	.4207	.3910	.3069
.25	.4013	.3867	.2863
.30	.3821	.3814	.2668
.35	.3632	.3752	.2481
.40	.3446	.3683	.2304
.45	.3264	.3605	.2137
.50	.3086	.3521	.1978
.55	.2912	.3429	.1828
.60	.2743	.3332	.1687
.65	.2579	.3229	.1554
.70	.2420	.3123	.1429
.75	.2267	.3011	.1312
.80	.2119	.2897	.1202
.85	.1977	.2780	.1100
.90	.1841	.2661	.1004
.95	.1711	.2541	.0916
1.00	.1587	.2420	.0833
1.05	.1469	.2300	.0757
1.10	.1357	.2179	.0686
1.15	.1251	.2059	.0621
1.20	.1151	.1942	.0561
1.25	.1057	.1826	.0506
1.30	.0968	.1714	.0455
1.35	.0886	.1604	.0409
1.40	.0808	.1497	.0367
1.45	.0736	.1394	.0328
1.50	.0669	.1295	.0293
1.55	.0606	.1200	.0261
1.60	.0548	.1109	.0232
1.65	.0495	.1023	.0206

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ◎ Hak Cipta

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Deviasi Normal Standar	Kemungkinan Kekurangan	Ordinal $f(z)$	Ekspektasi Parsial $\Psi(z)$
1.70	.0446	.0940	.0183
1.75	.0401	.0863	.0162
1.80	.0360	.0790	.0143
1.85	.0332	.0721	.0126
1.90	.0288	.0656	.0111
1.95	.0256	.0596	.0097
2.00	.0228	.0540	.0085
2.05	.0202	.0488	.0074
2.10	.0179	.0440	.0065
2.15	.0158	.0396	.0056
2.20	.0140	.0355	.0049
2.25	.0122	.0317	.0042
2.30	.0107	.0283	.0037
2.35	.0094	.0252	.0032
2.40	.0082	.0224	.0027
2.45	.0071	.0198	.0023
2.50	.0062	.0175	.0020
2.55	.0054	.0154	.0017
2.60	.0047	.0136	.0015
2.65	.0040	.0119	.0012
2.70	.0035	.0104	.0011
2.75	.0030	.0091	.0009
2.80	.0026	.0079	.0008
2.85	.0022	.0069	.0006
2.90	.0019	.0059	.0005
2.95	.0016	.0051	.00045
3.00	.0015	.0044	.00038
3.10	.0010	.0033	.00027
3.20	.0007	.0024	.00018
3.30	.0005	.0017	.00013
3.40	.0004	.0012	.00009
3.50	.0003	.0009	.00006
3.60	.0002	.0006	.00004
3.80	.0001	.0003	.00002
4.00	.00003	.0001	.00001