

**PERENCANAAN AKTIVITAS DISTRIBUSI DENGAN  
METODE DRP (*DISTRIBUTION RESOURCE  
PLANNING*) UNTUK MENINGKATKAN  
EFISIENSI BIAYA DISTRIBUSI  
DI PT INTI CAKRAWALA CITRA BAKERY**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**MUHAMMAD ABRAR HUSAMUDIN**

**201710215001**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perencanaan Aktivitas Distribusi Dengan Metode *DRP (Distribution Resource Planning)* Untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya Distribusi di PT Inti Cakrawala Citra Bakery

Nama Mahasiswa : Muhammad Abrar Husamudin

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710215001

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Sidang Skripsi : 05 Februari 2022

Bekasi, 08 Februari 2022

MENYETUJUI,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Agustinus Yunan P., S.S.T., M.T., CIQaR  
NIDN : 0312088502



Drs. Solihin, M.T.  
NIDN: 0320066605

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perencanaan Aktivitas Distribusi Dengan Metode DRP (*Distribution Resource Planning*) Untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya Distribusi di PT Inti Cakrawala Citra Bakery

Nama Mahasiswa : Muhammad Abrar Husamudin

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710215001

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Sidang Skripsi : 05 Februari 2022

Bekasi, 08 Februari 2022

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji: Sonny Nugroho Aji, STP., M.T  
NIDN: 0331127304

Penguji I : Apriyani, S.T., M.T  
NIDN: 0302048101

Penguji II : Agustinus Yunan Pribadi., S.S.T., M.T., CIQaR  
NIDN : 0312088502

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi  
Teknik Industri

Yuri Delano Regent Montororing, ST .MT  
NIDN: 0309098501

Dekan  
Fakultas Teknik

Dr. Ismaniah, S.Si., M.M.  
NIDN: 0309036503

## LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul:

Perencanaan Aktivitas Distribusi Dengan Metode *DRP (Distribution Resource Planning)* Untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya Distribusi Di PT. Inti Cakrawala Citra Bakery.

Ini adalah benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

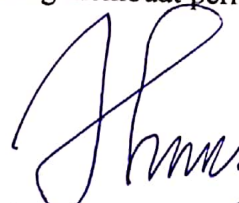
Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

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

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

Bekasi, 08 Februari 2022

Yang membuat pernyataan,

  
  
Muhammad Abrar Husamudin

NPM: 201710215001

## ABSTRAK

**Muhammad Abrar Husamudin. 201710215001.** Perencanaan Aktivitas Distribusi Dengan Metode *DRP (Distribution Resource Planning)* Untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya Distribusi Di PT. Inti Cakrawala Citra *Bakery*.

PT. Inti Cakrawala Citra *Bakery* merupakan sebuah industri manufaktur yang menghasilkan produk makanan roti, salah satunya adalah produk varian roti coklat, memiliki beberapa masalah pada kegiatan logistiknya, masalah yang pertama yaitu terjadinya selisih antara pengiriman perusahaan dengan permintaan DC, dan masalah yang kedua yaitu terkait pada penjadwalan pengirimannya yang tidak teratur atau lebih cenderung mengacu dari pengiriman sebelumnya yang kurang efektif karena dilakukan setiap minggunya sehingga mengalami kerugian akibat biaya *delivery* yang cukup besar. Penyelesaian permasalahan pendistribusian dilakukan dengan menggunakan metode *forecasting* terpilih yaitu metode siklus, melakukan perhitungan *order quantity*, perhitungan frekuensi pemesanan, perhitungan *safety stock*, dan penyusunan *DRP worksheet* serta *pegging information*. Tujuan dari Metode *DRP* adalah memberikan aliran produk dari pasokan pusat ke setiap DC pada waktu dan jumlah yang sudah terintegrasi, sehingga dapat menjaga kelancaran pengiriman barang untuk memenuhi kebutuhan serta meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan melalui perencanaan pendistribusian yang memproyeksikan kebutuhan yang akan datang sehingga dapat mengurangi *stock out*. Hasil penelitian ini, menyebabkan penurunan frekuensi jumlah pemesanan pada setiap DC, untuk DC Bekasi dari 24 kali menjadi 11 kali, DC Purwakarta dari 24 kali menjadi 11 kali, DC Jakarta dari 24 kali menjadi 10 kali pemesanan. Hal ini dapat meminimalkan biaya distribusi. Biaya distribusi perusahaan sebesar Rp. 153.085.000 sedangkan biaya distribusi menggunakan metode *DRP* sebesar Rp. 114.645.000, sehingga terjadi penghematan biaya distribusi sebesar Rp. 38.440.000 atau sebesar 25,1%.

**Kata Kunci:** *Forecasting, Order Quantity, Safety Stock, Distribution Resources Planning.*



## ABSTRACT

**Muhammad Abrar Husamudin. 201710215001.** *Distribution Activity Planning With DRP (Method Distribution Resource Planning) To Improve Distribution Cost Efficiency At PT. Inti Cakrawala Citra Bakery.*

PT. Inti Cakrawala Citra Bakery is a manufacturing industry that produces bakery products, one of which is a brown bread variant, has several problems in its logistics activities, the first problem is the difference between the company's delivery and DC demand, and the second problem is related to scheduling delivery that is irregular or more likely to refer to the previous delivery which was less effective because it was carried out every day so that it suffered losses due costs delivery to large. The distribution problem is solved by using the forecasting selected method, namely the cyclical method, calculating order quantity, calculating order frequency, calculating safety stock, and compiling DRP worksheet and pegging information. The purpose of the DRP method is to provide a product flow from the central supply to each DC at an integrated time and quantity, so as to maintain the smooth delivery of goods to meet needs and improve service to customers through distribution planning that projects future needs so as to reduce stock out. The results of this study, caused a decrease in the frequency of the number of orders at each DC, for DC Bekasi from 24 times to 11 times, DC Purwakarta from 24 times to 11 times, DC Jakarta from 24 times to 10 times. This can minimize distribution costs. The company's distribution cost is Rp. 153,085,000 while the distribution cost using the DRP method is Rp. 114.645 million, resulting in a distribution cost savings of Rp. 38,440,000 or 25.1%.

**Keywords:** *Forecasting, Order Quantity, Safety Stock, Distribution Resources Planning.*

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Muhammad Abrar Husamudin

NPM : 201710215001

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

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

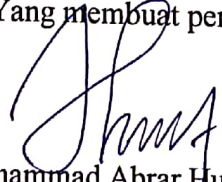
**“PERENCANAAN AKTIVITAS DISTRIBUSI DENGAN METODE DRP (*DISTRIBUTION RESOURCES PLANNING*) UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI BIAYA DISTRIBUSI DI PT. INTI CAKRAWALA CITRA BAKERY”**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas *royalty* non eksklusif ini Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Sebagai bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 08 Februari 2022.

Yang membuat pernyataan,

  
Muhammad Abrar Husamudin

NPM: 201710215001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah dan rahmat-nya yang melimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu dan tanpa adanya hambatan yang berarti.

Selama penulisan penelitian ini penulis dapat mempelajari dan memahami kegiatan distribusi berdasarkan teori yang diperoleh selama menempuh studi Teknik Industri di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Studi ini juga merupakan salah satu syarat kelulusan untuk menyelesaikan gelar sarjana Strata Satu (S1) Teknik Industri di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini dapat terlaksana dengan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan masukan selama penulisan skripsi ini.

Ucapan terimakasih ini penulis sampaikan kepada:

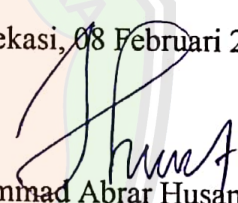
1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jaya.
2. Ibu Dr. Ismaniah, S. Si., M.M. Selaku Dekan Fakultas Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jaya.
3. Bapak Yuri Delano Regent Montororing, ST., M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jaya.
4. Bapak Agustinus Yunan Pribadi., S.S.T., M.T., CIQaR Selaku dosen pembimbing satu dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak Drs. Solihin, S.T., M.T Selaku dosen pembimbing dua dalam penyusunan skripsi.
6. Bapak Ahcmad Fauzan, S.T., M.T. Selaku dosen pembimbing akademik.
7. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan semasa penulis menuntut ilmu di Fakultas Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
8. Kedua orang tua dan adik yang selalu memberikan dukungan dan doa yang dapat memotivasi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi.



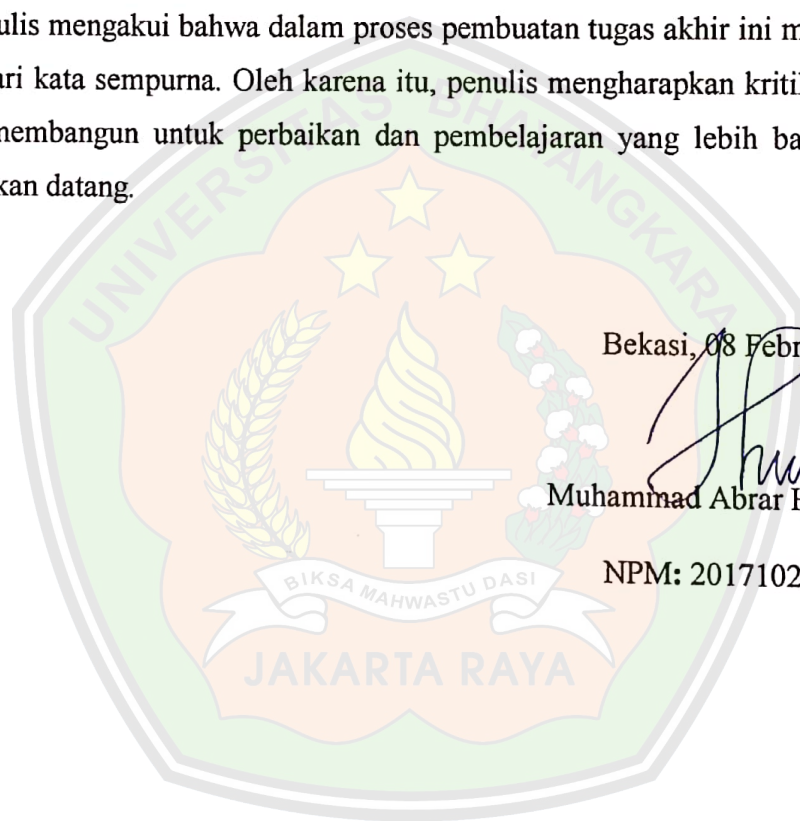
9. Teman hidup sekaligus kekasih tersayang Pipit Rachmawati S. Farm yang selalu *mensupport* dan memberi semangat yang dapat memotivasi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
10. Teman – teman TIDC1 yang sudah memberikan banyak wawasan dan pengalaman kepada saya selama saya menempuh pendidikan di Fakultas Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian penulisan skripsi.

Penulis mengakui bahwa dalam proses pembuatan tugas akhir ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan dan pembelajaran yang lebih baik di masa yang akan datang.

Bekasi, 08 Februari 2022

  
Muhammad Abrar Husamudin

NPM: 201710215001



## DAFTAR ISI

Halaman

|                                                      |              |
|------------------------------------------------------|--------------|
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>           | <b>ii</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                       | <b>iii</b>   |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI .....</b>        | <b>iv</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                 | <b>v</b>     |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                | <b>vi</b>    |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b> | <b>vii</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                           | <b>viii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                               | <b>x</b>     |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                             | <b>xiii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                            | <b>xvii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                         | <b>xviii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                       | <b>1</b>     |
| 1.1 Latar Belakang.....                              | 1            |
| 1.2 Identifikasi Masalah.....                        | 9            |
| 1.3 Rumusan Masalah.....                             | 10           |
| 1.4 Batasan Masalah .....                            | 10           |
| 1.5 Tujuan Penelitian .....                          | 10           |
| 1.6 Manfaat Penelitian .....                         | 11           |
| 1.7 Tempat dan Waktu Penelitian.....                 | 11           |
| 1.8 Metode Penelitian .....                          | 11           |
| 1.9 Sistematika Penulisan .....                      | 12           |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>                   | <b>27</b>    |
| 2.1 Definisi Perencanaan .....                       | 27           |
| 2.2 Definisi Aktivitas .....                         | 27           |

|                                            |                                                            |           |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.3                                        | Pengertian Distribusi.....                                 | 27        |
| 2.3.1                                      | Tujuan distribusi.....                                     | 28        |
| 2.3.2                                      | Jenis – jenis distribusi .....                             | 29        |
| 2.3.3                                      | Fungsi distribusi .....                                    | 29        |
| 2.4                                        | <i>Distribution Resources Planning (DRP)</i> .....         | 30        |
| 2.4.1                                      | Tujuan <i>distribution resources planning</i> .....        | 32        |
| 2.4.2                                      | Fungsi <i>distribution resources planning</i> .....        | 32        |
| 2.4.3                                      | Istilah dalam <i>distribution resources planning</i> ..... | 32        |
| 2.4.4                                      | Logika <i>distribution resources planning</i> .....        | 33        |
| 2.4.5                                      | <i>Input distribution resource planning (DRP)</i> .....    | 35        |
| 2.4.6                                      | <i>Output distribution resource planning (DRP)</i> .....   | 35        |
| 2.5                                        | Manajemen Persediaan .....                                 | 38        |
| 2.5.1                                      | Fungsi persediaan.....                                     | 40        |
| 2.6                                        | <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i> .....                 | 40        |
| 2.7                                        | <i>Safety Stock</i> .....                                  | 42        |
| 2.8                                        | Peramalan ( <i>Forecasting</i> ).....                      | 43        |
| 2.8.1                                      | Tujuan peramalan.....                                      | 44        |
| 2.8.2                                      | Metode peramalan.....                                      | 44        |
| 2.8.3                                      | Teknik peramalan menggunakan metode trend dan siklus ..... | 53        |
| 2.8.4                                      | Pemeriksaan dan pengendalian peramalan.....                | 55        |
| 2.9                                        | Konsep <i>Lead Time</i> .....                              | 55        |
| 2.10                                       | Penelitian Terdahulu .....                                 | 56        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b> |                                                            | <b>60</b> |
| 3.1                                        | Jenis Penelitian.....                                      | 60        |
| 3.2                                        | Teknik Pengumpulan Data.....                               | 60        |
| 3.3                                        | Teknik Pengolahan Data .....                               | 61        |

|                                                  |                                                                                 |            |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.4                                              | Kerangka Berpikir.....                                                          | 65         |
| <b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN .....</b> |                                                                                 | <b>68</b>  |
| 4.1                                              | Pengumpulan Data .....                                                          | 68         |
| 4.1.1                                            | Data permintaan produk roti coklat agustus 2020 – januari 2021.....             | 69         |
| 4.1.2                                            | <i>Lead time</i> distribusi .....                                               | 70         |
| 4.1.3                                            | Status persediaan awal .....                                                    | 70         |
| 4.1.4                                            | Biaya distribusi.....                                                           | 71         |
| 4.1.5                                            | Biaya penyimpanan persediaan ( <i>holding cost</i> ).....                       | 73         |
| 4.2                                              | Pengolahan Data .....                                                           | 74         |
| 4.2.1                                            | Peramalan permintaan .....                                                      | 74         |
| 4.2.2                                            | Perhitungan <i>order quantity</i> untuk setiap <i>distribution centre</i> ..... | 134        |
| 4.2.3                                            | Perhitungan frekuensi pemesanan.....                                            | 135        |
| 4.2.4                                            | Perhitungan <i>safety stock</i> .....                                           | 136        |
| 4.2.5                                            | <i>Distribution resource planning worksheet</i> .....                           | 140        |
| 4.2.6                                            | <i>Pegging information</i> .....                                                | 145        |
| 4.2.7                                            | Perhitungan biaya distribusi .....                                              | 147        |
| 4.2.8                                            | Hasil dan pembahasan.....                                                       | 154        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                       |                                                                                 | <b>157</b> |
| 5.1                                              | Kesimpulan .....                                                                | 157        |
| 5.2                                              | Saran .....                                                                     | 157        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                            |                                                                                 |            |
| <b>LAMPIRAN</b>                                  |                                                                                 |            |



## DAFTAR TABEL

|                                                                              | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 1.1 Data Pengiriman dan Permintaan Produk RC pada DC Bekasi.....       | 2       |
| Tabel 1.2 Data Pengiriman dan Permintaan Produk RC pada DC PWK.....          | 4       |
| Tabel 1.3 Data Pengiriman dan Permintaan Produk RC pada DC Jakarta .....     | 6       |
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....                                         | 35      |
| Tabel 4. 1 Permintaan Produk Roti Coklat pada masing-masing DC.....          | 69      |
| Tabel 4. 2 <i>Lead Time</i> Distribusi Setiap DC .....                       | 70      |
| Tabel 4. 3 Status Persediaan Awal pada DC diawal bulan Agustus 2020 .....    | 71      |
| Tabel 4. 4 Data rincian biaya per-sekali kirim DC Bekasi .....               | 71      |
| Tabel 4. 5 Data rincian biaya per-sekali kirim DC Purwakarta .....           | 72      |
| Tabel 4. 6 Data rincian biaya per-sekali kirim DC Jakarta.....               | 72      |
| Tabel 4. 7 Biaya Pemesanan pada masing-masing DC.....                        | 72      |
| Tabel 4. 8 Rincian ( Persentase ) Biaya Simpan .....                         | 73      |
| Tabel 4. 9 Pembagian Data Berdasarkan Pola .....                             | 75      |
| Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Indeks Setiap Periode.....                     | 76      |
| Tabel 4. 11 Rekapitulasi Perhitungan Indeks Musiman.....                     | 77      |
| Tabel 4. 12 Perhitungan Parameter Peramalan <i>Trend Metode Linier</i> ..... | 78      |
| Tabel 4. 13 Hasil Peramalan Trend Permintaan Produk Roti Coklat .....        | 80      |
| Tabel 4. 14 Hasil Peramalan Permintaan Roti Coklat Periode .....             | 82      |
| Tabel 4. 15 Perhitungan Parameter Peramalan Metode Siklis.....               | 83      |
| Tabel 4. 16 Hasil Peramalan Permintaan Produk Roti Coklat.....               | 85      |
| Tabel 4. 17 Hasil Peramalan Permintaan dengan Metode Siklis .....            | 86      |

|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4. 18 Perhitungan MAPE Peramalan Jumlah Permintaan.....                                             | 88  |
| Tabel 4. 19 Perhitungan MAPE Peramalan Jumlah Permintaan.....                                             | 90  |
| Tabel 4. 20 Rekapitulasi Nilai MAPE Setiap Metode Peramalan .....                                         | 91  |
| Tabel 4. 21 Perhitungan Hasil Verifikasi Peramalan Permintaan DC Bekasi .....                             | 92  |
| Tabel 4. 22 Pembagian Data Berdasarkan Pola .....                                                         | 95  |
| Tabel 4. 23 Hasil Perhitungan Indeks Setiap Periode .....                                                 | 96  |
| Tabel 4. 24 Rekapitulasi Perhitungan Indeks Musiman.....                                                  | 97  |
| Tabel 4. 25 Perhitungan Parameter Peramalan Trend Metode Linier.....                                      | 98  |
| Tabel 4. 26 Hasil Peramalan Trend Permintaan Produk Roti Coklat .....                                     | 99  |
| Tabel 4. 27 Hasil Peramalan Permintaan Roti Coklat Periode .....                                          | 101 |
| Tabel 4. 28 Perhitungan Parameter Peramalan Metode Siklis.....                                            | 102 |
| Tabel 4. 29 Hasil Peramalan Permintaan Produk Roti Coklat .....                                           | 104 |
| Tabel 4. 30 Hasil Peramalan Permintaan dengan Metode Siklis .....                                         | 106 |
| Tabel 4. 31 Perhitungan MAPE Peramalan Jumlah Permintaan DC Purwakarta<br>dengan Metode Trend Linier..... | 107 |
| Tabel 4. 32 Perhitungan MAPE Peramalan Jumlah Permintaan.....                                             | 109 |
| Tabel 4. 33 Rekapitulasi Nilai MAPE Setiap Metode Peramalan .....                                         | 111 |
| Tabel 4. 34 Perhitungan Hasil Verifikasi Peramalan Permintaan.....                                        | 111 |
| Tabel 4. 35 Pembagian Data Berdasarkan Pola .....                                                         | 114 |
| Tabel 4. 36 Hasil Perhitungan Indeks Setiap Periode .....                                                 | 115 |
| Tabel 4. 37 Rekapitulasi Perhitungan Indeks Musiman.....                                                  | 116 |
| Tabel 4. 38 Perhitungan Parameter Peramalan Trend Metode Linier.....                                      | 117 |
| Tabel 4. 39 Hasil Peramalan Trend Permintaan Produk Roti Coklat .....                                     | 119 |
| Tabel 4. 40 Hasil Peramalan Permintaan Roti Coklat Periode .....                                          | 120 |

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4. 41 Perhitungan Parameter Peramalan Metode Siklis.....                        | 122 |
| Tabel 4. 42 Hasil Peramalan Permintaan Produk Roti Coklat .....                       | 124 |
| Tabel 4. 43 Hasil Peramalan Permintaan dengan Metode Siklis .....                     | 125 |
| Tabel 4. 44 Perhitungan MAPE Peramalan Jumlah Permintaan DC Jakarta.....              | 126 |
| Tabel 4. 45 Perhitungan MAPE Peramalan Jumlah Permintaan.....                         | 129 |
| Tabel 4. 46 Rekapitulasi Nilai MAPE Setiap Metode Peramalan .....                     | 130 |
| Tabel 4. 47 Perhitungan Hasil Verifikasi Peramalan Permintaan DC Jakarta....          | 131 |
| Tabel 4. 48 Rekapitulasi Hasil Peramalan Produk Roti Coklat .....                     | 133 |
| Tabel 4. 49 Rekapitulasi Perhitungan Frekuensi Pemesanan.....                         | 135 |
| Tabel 4. 50 Perhitungan Standar Deviasi DC Bekasi .....                               | 137 |
| Tabel 4. 51 Standar Deviasi Masing-masing DC .....                                    | 139 |
| Tabel 4. 52 Rekapitulasi Perhitungan <i>Safety Stock</i> ( Pcs ).....                 | 140 |
| Tabel 4. 53 <i>Distribution Resource Planning Worksheet</i> untuk DC Bekasi .....     | 142 |
| Tabel 4. 54 <i>Distribution Resource Planning Worksheet</i> untuk DC Purwakarta. .... | 142 |
| Tabel 4. 55 <i>Distribution Resource Planning Worksheet</i> untuk DC Jakarta.....     | 143 |
| Tabel 4. 56 <i>Pegging Information</i> .....                                          | 145 |
| Tabel 4. 57 Perhitungan Biaya Transportasi Metode DRP pada DC Bekasi .....            | 134 |
| Tabel 4. 58 Biaya Transportasi Perusahaan setiap DC .....                             | 149 |
| Tabel 4. 59 Biaya Pemesanan pada Masing-Masing DC .....                               | 149 |
| Tabel 4. 60 Biaya Distribusi Masing-Masing DC.....                                    | 150 |
| Tabel 4. 61 Perhitungan Biaya Transportasi Aktual pada DC Bekasi .....                | 151 |
| Tabel 4. 62 Rekapitulasi Biaya Transportasi Setiap DC.....                            | 152 |
| Tabel 4. 63 Rekapitulasi Biaya Pemesanan Aktual .....                                 | 153 |
| Tabel 4. 64 Biaya Distribusi Masing-Masing DC.....                                    | 153 |

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4. 65 Perbandingan Biaya Distribusi.....              | 154 |
| Tabel 4. 66 Rekapitulasi Perbandingan Biaya Distribusi..... | 154 |





## DAFTAR GAMBAR

|                                                                             | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 1.1 Roti Coklat Mr. Bread.....                                       | 2       |
| Gambar 1.2 Selisih Pengiriman Perusahaan dengan Permintaan DC BKS .....     | 3       |
| Gambar 1.3 Selisih Pengiriman Perusahaan dengan Permintaan DC PWK ....      | 5       |
| Gambar 1.4 Selisih Pengiriman Perusahaan dengan Permintaan DC JKT .....     | 7       |
| Gambar 2. 1 Manajemen <i>Distribution Resources Planning</i> .....          | 19      |
| Gambar 2.2 Model-model Peramalan.....                                       | 27      |
| Gambar 2.3 Pola Data Konstan.....                                           | 29      |
| Gambar 2.4 Pola Data Musiman .....                                          | 29      |
| Gambar 2.5 Pola Data Siklus.....                                            | 29      |
| Gambar 2.6 Pola Data <i>Trend</i> .....                                     | 30      |
| Gambar 2.7 Diagram Blok Metode <i>Casual</i> .....                          | 30      |
| Gambar 2.8 <i>Trend Linear</i> Positif .....                                | 31      |
| Gambar 2.9 <i>Trend Linear</i> Negatif.....                                 | 31      |
| Gambar 3.1 Kerangka Berpikir.....                                           | 40      |
| Gambar 4. 1 Jaringan Distribusi Perusahaan .....                            | 68      |
| Gambar 4. 2 <i>Scatter Diagram</i> Jumlah Data Masa lalu DC Bekasi.....     | 74      |
| Gambar 4. 3 <i>Scatter Diagram</i> Jumlah Data Masa lalu DC Purwakarta..... | 94      |
| Gambar 4. 4 <i>Scatter Diagram</i> Jumlah Data Masa lalu DC Jakarta .....   | 113     |

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Data Pengiriman dan Permintaan Produk RC pada DC Bekasi
2. Data Pengiriman dan Permintaan Produk RC pada DC Purwakarta
3. Data Pengiriman dan Permintaan Produk RC pada DC Jakarta

