



**MANAJEMEN RISIKO DISTRIBUSI BAHAN KUE OLEH
PT.X PADA MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE
HOUSE OF RISK DAN PENJADWALAN DISTRIBUSI
DENGAN METODE *DISTRIBUTION REQUIREMENT
PLANNING*.**

SKRIPSI

AMELIA RIZKY RAMADHANTY

1710312038

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

2021



**MANAJEMEN RISIKO DISTRIBUSI BAHAN KUE OLEH
PT.X PADA MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE
HOUSE OF RISK DAN PENJADWALAN DISTRIBUSI
DENGAN METODE *DISTRIBUTION REQUIREMENT
PLANNING*.**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana

AMELIA RIZKY RAMADHANTY

1710312038

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

2021

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Amelia Rizky Ramadhanty

NIM : 1710312038

Program Studi : Teknik Industri

Judul Skripsi : Manajemen Risiko Distribusi Bahan Kue oleh PT.X pada Masa Pandemi Covid-19 dengan Metode *House Of Risk* dan Penjadwalan Distribusi dengan Metode *Distribution Requirement Planning*.

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.




Muhamad As'adi, MT. IPM,

Penguji Utama



Nurfajriah, ST, MT

Penguji I



Prof. Dr. Wahyudi Sutopo, S.T., M.Si.

Penguji II



Dr.Ir.Redha Rizal, B.Sc., M.Si.

Dekan



Muhamad As'adi, MT. IPM.

Kepala Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : Kamis, 15 Juli 2021

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

MANAJEMEN RISIKO DISTRIBUSI BAHAN KUE OLEH
PT.X PADA MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN
METODE *HOUSE OF RISK* DAN PENJADWALAN
DISTRIBUSI DENGAN METODE *DISTRIBUTION
REQUIREMENT PLANNING*.

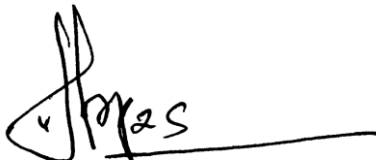
Disusun Oleh :



Amelia Rizky Ramadhanty

1710312038

Menyetujui,



Prof. Dr. Wahyudi Sutopo, S.T., M.Si.

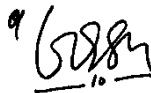
Pembimbing I



Santika Sari, ST, MT.

Pembimbing II

Mengetahui,



Muhamad As'adi, MT. IPM.

Ketua Prodi S-1 Teknik Industri

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Amelia Rizky Ramadhanty
NIM : 1710312038
Program Studi : Teknik Industri

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 7 Juli 2021

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a yellow postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila logo and the text 'SEPULUH RIBU RUPIAH', '1000', and 'METERAI TEMPEL'. A unique alphanumeric code '187AJX054331284' is visible at the bottom of the stamp.

Amelia Rizky Ramadhanty

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta,
saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Amelia Rizky Ramadhanty

NIM : 1710312038

Program Studi : Teknik Industri

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**MANAJEMEN RISIKO DISTRIBUSI BAHAN KUE OLEH PT.X PADA
MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE *HOUSE OF RISK* DAN
PENJADWALAN DISTRIBUSI DENGAN METODE *DISTRIBUTION
REQUIREMENT PLANNING*.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : Juli 2021

Yang menyatakan,



Amelia Rizky Ramadhanty

**MANAJEMEN RISIKO DISTRIBUSI BAHAN KUE OLEH
PT.X PADA MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE
HOUSE OF RISK DAN PENJADWALAN DISTRIBUSI
DENGAN METODE *DISTRIBUTION REQUIREMENT
PLANNING*.**

Amelia Rizky Ramadhanty

ABSTRAK

Penyebaran Covid-19 telah menghadirkan tingkat pembatasan yang belum pernah terjadi sebelumnya di seluruh dunia. Kebijakan pembatasan ini dapat menjadi permasalahan distribusi yang dapat mengakibatkan suatu perusahaan manufaktur tidak dapat memenuhi *demand* atau *fill rate* yang rendah. Hal tersebut jika tidak cepat ditangani dan terjadi dalam jangka panjang, dapat mengakibatkan banyak ketidakpastian yang mungkin akan dialami dan beresiko, seperti kehilangan konsumen atau bahkan kerugian. Diperlukan adanya strategi distribusi baru yang lebih fleksibel untuk masa pandemic covid-19 ini. Pada penelitian ini dilakukan mitigasi risiko dengan metode *House of Risk* (HOR), metode HOR dipilih karena dinilai dapat melakukan perincian terhadap risiko dan efek dari risiko kedepannya. Kemudian, penelitian dilanjutkan dengan melakukan penjadwalan distribusi dengan menggunakan metode *Distribution Requirement Planning* (DRP). Dari kedua penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa kebijakan pembatasan transportasi dimasa pandemi adalah kejadian risiko paling berpengaruh, dan penerapan metode DRP dapat mengurangi pengeluaran perusahaan hingga 13% setiap tahunnya.

Kata Kunci: *House of Risk* dan *Distribution Requirement Planning*

***RISK MANAGEMENT OF CAKE INGREDIENTS BY PT.X
DURING THE COVID-19 PANDEMIC WITH THE HOUSE OF
RISK METHOD AND DISTRIBUTION SCHEDULING WITH
THE DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING METHOD.***

Amelia Rizky Ramadhanty

ABSTRACT

The spread of Covid-19 has brought about an unprecedented rate in the world. This policy can become a distribution problem that can result in a manufacturing company being unable to meet demand or filling low levels. This, if not handled quickly and occurs in the long term, can result in a lot of uncertainty that may be experienced and risks, such as loss of customers or even losses. A new distribution strategy that is more flexible is needed during this COVID-19 pandemic. In this study, risk mitigation was carried out using the House of Risk (HOR) method, the HOR method was chosen because it was considered to be able to detail the risks and effects of future risks. Then proceed with scheduling distribution using the Distribution Requirement Planning (DRP) method. The two studies concluded that transportation policies during the pandemic are the most influential risk events, and the application of the DRP method can reduce company competition by 13% annually.

Keywords: *House of Risk and Distribution Requirement Planning*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada penulis hingga dapat menyelesaikan pembuatan skripsi yang berjudul **“MANAJEMEN RISIKO DISTRIBUSI BAHAN KUE OLEH PT.X PADA MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE HOUSE OF RISK DAN PENJADWALAN DISTRIBUSI DENGAN METODE DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING.”** dengan baik.

Skripsi ini dibuat dengan tujuan memenuhi persyaratan akademis yang wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa untuk memperoleh gelar sarjana di Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Penulis menyadari bahwa untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar tentunya berkat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari beberapa pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih sebanyak-banyaknya kepada:

1. Orang tua, dan semua kakak penulis yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan, baik secara moril maupun materil.
2. Bapak Dr. Ir Reda Rizal, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Bapak M. As’adi, ST, MT selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Bapak Prof. Dr. Wahyudi Sutopo, S.T., M.Si. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan arahan dan dorongan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Ibu Santika Sari, ST, MT. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan arahan dan dorongan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang telah memberikan banyak sekali ilmu-ilmu yang sangat bermanfaat.
7. Bapak Marzuki dan Bapak Leo yang telah membantu penulis dalam

pengumpulan dan pengolahan data di Perusahaan.

8. Azri Sofyan yang telah menyemangati, memberi masukan, dan selalu mengingatkan tentang perkembangan skripsi setiap harinya.
9. Rizqi Mubaroq selaku teman seperbimbingan Pak Wahyudi dan Bu Santika.
10. Wira Ayu dan Putu Amelia yang telah menjadi sahabat selama masa perkuliahan.
11. Rekan – rekan Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta khususnya angkatan 2017 yang telah memberikan semangat dan menjadi saksi perkembangan penulis sejak semester awal hingga pelaksanaan dan penyusunan skripsi.
12. Terakhir, untuk diri saya sendiri yang telah berjuang sejauh ini meskipun banyak rintangan yang harus dihadapi.

Pada penulisan Skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih adanya kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran senantiasa penulis harapkan dalam menyempurnakan penulisan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat memberikan ilmu dan manfaat bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca serta dapat dikembangkan lebih lanjut.

Jakarta, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Pembatasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Supply Chain</i>	6
2.1.1 Proses Bisnis pada Rantai Pasok	6
2.2 Distribusi	8
2.2.1 Transportasi	8
2.2.2 <i>Distribution Center</i>	9
2.3 <i>Demand</i>	9
2.3.1 <i>Fill Rate</i>	9
2.4 Manajemen Risiko.....	10
2.5 <i>House of Risk</i>	11
2.6 <i>Distribution Requirement Planning</i>	13

2.6.1	<i>Input Distribution Requirement Planning</i>	15
2.6.2	<i>Output Distribution Requirement Planning</i>	16
2.7	Kekurangan dan Kelebihan Metode Terpilih	17
2.8	Perbandingan Metode Analisis Risiko	18
2.9	Perbandingan Metode Penjadwalan Distribusi	19
2.10	Penelitian terdahulu	19
 BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Tahap Persiapan	23
3.1.1	Menentukan Topik Penelitian	23
3.1.2	Merumuskan Masalah	23
3.1.3	Menentukan Tujuan Penelitian	24
3.1.4	Menentukan Ruang Lingkup Penelitian	24
3.2	Tahap Pengumpulan Data	24
3.2.3	Jenis dan Sumber Data	24
3.2.4	Teknik Pengumpulan Data	24
3.3	Tahap Pengolahan Data	25
3.3.1	Perancangan HOR	25
3.3.1.1	Identifikasi Aktivitas Rantai Pasok dan Risiko	25
3.3.1.2	Analisis dan Evaluasi Risiko	25
3.3.1.3	Mitigasi Risiko	25
3.3.2	Perancangan DRP	25
3.3.2.1	Pra Perancangan DRP	25
3.3.2.2	Perancangan Tabel DRP	26
3.3.2.3	Analisa DRP	26
3.4	Rencana Penelitian	26
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Pengumpulan Data	29
4.1.1	Aktivitas dari Proses Manufaktur PT.X	29
4.2	Pengumpulan Data HOR	30
4.2.1	Hasil Identifikasi Kejadian & Sumber Risiko	31
4.2.2	Analisis Risiko <i>Supply Chain</i>	32

4.3 Pengumpulan Data Metode DRP.....	34
4.3.1 Bill of Distribution PT. X.....	34
4.3.2 Data Pemenuhan <i>Demand</i> PT. X.....	34
4.3.3 Data Stok Akhir PT. X.....	35
4.3.4 Data Distribusi PT. X.....	36
4.4 Pengolahan Data Metode House of Risk (HOR).....	37
4.4.1 House of Risk (HOR) Fase I.....	37
4.4.2 House of Risk (HOR) Fase II.....	41
4.4 Pengolahan Data DRP.....	43
4.4.1 Peramalan Data.....	44
4.4.2 Lot Sizing dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	45
4.4.3 Perhitungan DRP.....	47
4.4.3.1 Perhitungan DRP <i>West</i> DC.....	47
4.4.3.2 Perhitungan DRP <i>East</i> DC.....	48
4.4.2 Perbandingan Biaya.....	48

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	52

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kekurangan dan Kelebihan Metode Terpilih.....	17
Tabel 2.2 Perbandingan Metode Analisis Risiko	18
Tabel 2.3 Perbandingan Metode Penjadwalan Distribusi	19
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu	19
Tabel 3.1 Jadwal Rencana Penelitian	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Distribution Requirement Planning</i>	14
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	26