

LAPORAN TUGAS AKHIR  
KARYA ILMIAH TERAPAN

**PENGARUH PENERAPAN *SUPPLY CHAIN RESILIENCE*  
TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN DI TERMINAL  
BERLIAN MANYAR SEJAHTERA**



MOHAMMAD ARIF RAHMADHANI

NIT. 092101112

disusun sebagai salah satu syarat  
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

**POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TRANSPORTASI LAUT  
TAHUN 2025**

LAPORAN TUGAS AKHIR  
KARYA ILMIAH TERAPAN

**PENGARUH PENERAPAN *SUPPLY CHAIN RESILIENCE*  
TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN DI TERMINAL  
BERLIAN MANYAR SEJAHTERA**



MOHAMMAD ARIF RAHMADHANI

NIT. 0921011112

disusun sebagai salah satu syarat  
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

**POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TRANSPORTASI LAUT  
TAHUN 2025**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : MOHAMMAD ARIF RAHMADHANI

Nomor Induk Taruna : 09.21.011.1.12

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul:

**PENGARUH PENERAPAN *SUPPLY CHAIN RESILIENCE* TERHADAP  
KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN DI  
TERMINAL BERLIAN MANYAR SEJAHTERA**

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KIT tersebut, kecuali tema dan yang  
saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri.

Jika dalam pernyataan ini terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang  
ditetapkan oleh Politeknik pelayaran Surabaya.

Surabaya, 2025



**MOH. ARIF RAHMADHANI**  
NIT 0921011112

**PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN  
PROPOSAL TUGAS AKHIR**

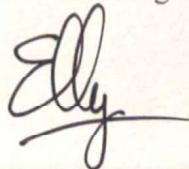
Judul : Pengaruh Penerapan Supply Chain Resilience Terhadap Kepuasan Pelanggan Di Terminal Berlian Manyar Sejahtera  
Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut  
Nama : Mohammad Arif Rahmadhani  
NIT : 09.21.011.1.12  
Jenis Tugas Akhir : Karya Ilmiah Terapan

Dengan ini dinyatakan bahwa telah memenuhi syarat dan disetujui untuk dilaksanakan  
Uji Kelayakan Proposal

Surabaya, 10 Desember 2024

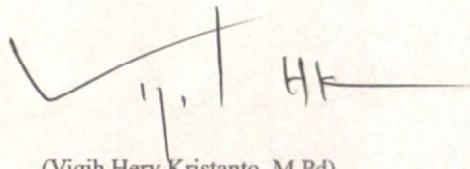
Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



(Dr. ELLY KUSUMAWATI, S.H., M.H.)  
NIP. 19811122005022001

Dosen Pembimbing II



(Vigih Hery Kristanto, M.Pd)  
NIP. 198610242024211006

Ketua Program Studi  
Sarjana Terapan Transportasi Laut



PERSETUJUAN SEMINAR  
HASIL TUGAS AKHIR

Judul : Pengaruh penerapan Supply Chain Resilience terhadap Kepuasan Pelanggan di Terminal Berlian Manyar Sejahtera  
Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut  
Nama : Mohammad Arif Rahmadhani  
NIT : 09.21.019.1.12  
Jenis Tugas Akhir : Karya Tulis Ilmiah

Dengan ini dinyatakan bahwa telah memenuhi syarat dan disetujui untuk dilaksanakan  
Seminar Hasil Tugas Akhir

Surabaya, 27 Mei 2025

Dosen Penguji I

(Bugi Nugraha, SST., M.M.Tr.)  
NIP. 198708142019021001

Mengesahkan,  
Dosen Penguji II

(Dr. Elly Kusumawati, S.H, M.H.)  
NIP. 19811122005022001

Dosen Penguji III

(Vigih Hery Kristanto, M.Pd)  
NIP. 198610242024211006

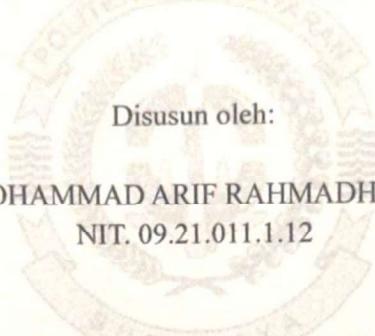
Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M)  
NIP. 198406232010121005

PENGESAHAN  
PROPOSAL TUGAS AKHIR  
KARYA ILMIAH TERAPAN

PENGARUH PENERAPAN SUPPLY CHAIN RESILIENCE TERHADAP  
KEPUASAN PELANGGAN DI TERMINAL BERLIAN MANYAR SEJAHTERA



Disusun oleh:

MOHAMMAD ARIF RAHMADHANI  
NIT. 09.21.011.1.12

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tugas Akhir  
Politeknik Pelayaran Surabaya

Surabaya, 10 Desember 2024

Dosen Penguji I

Nugraha, SST.,M.M.Tr  
198708142019021001

Mengesahkan,  
Dosen Penguji II

(Dr. Elly Kusumawati, S.H., M.H)  
NIP. 19811122005022001

Dosen Penguji III

(Vigih Hery Kristanto, M.Pd.)  
NIP. 198610242024211006

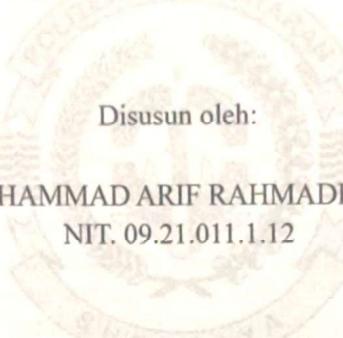
Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Faris Norandi, S.Si.T.,M.Sc)  
NIP. 1984111820008121003

PENGESAHAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR  
KARYA ILMIAH TERAPAN

PENERAPAN SUPPLY CHAIN RESILIENCE TERHADAP KEPUASAN  
PELANGGAN DI TERMINAL BERLIAN MANYAR SEJAHTERA



Disusun oleh:

MOHAMMAD ARIF RAHMADHANI  
NIT. 09.21.011.1.12

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tugas Akhir  
Politeknik Pelayaran Surabaya

Surabaya, 27 Mei 2025

Dosen Penguji I

(Bugi Nugraha, SST.,M.M.Tr.)  
NIP. 198708142019021001

Mengesahkan,  
Dosen Penguji II

(Dr. Elly Kusumawati, S.H., M.H.)  
NIP. 198111122005022001

Dosen Penguji III

(Vigih Hery Kristanto, M.Pd)  
NIP. 198610242024211006

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M)  
NIP. 198406232010121005

## ABSTRAK

MOHAMMAD ARIF RAHMADHANI, 2025. "PENGARUH PENERAPAN *SUPPLY CHAIN RESILIENCE* TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN DI TERMINAL BERLIAN MANYAR SEJAHTERA". Karya Ilmiah Terapan Program Studi Transportasi Laut, Program Diploma IV, Politeknik Pelayaran Surabaya. Dosen Pembimbing 1: Ibu Elly Kusumawati, S.H, M.H. Dosen Pembimbing II: Bapak Vigih Hery Kristanto, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan Supply chain resilience terhadap kepuasan pelanggan di Terminal Berlian Manyar Sejahtera, yang merupakan bagian dari Kawasan *Java Integrated Industrial and Port Estate (JIPE)*. Latar belakang penelitian ini didasari oleh pentingnya ketahanan rantai pasok dalam memastikan kesinambungan operasional, terutama di sektor logistic maritim yang dinamis dan kompetitif. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna jasa terminal. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah responden sebanyak 30 orang. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 27. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Supply Chain Resilience berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Nilai koefisien regresi sebesar 0,721 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satuan akan meningkatkan kepuasan pelanggan sebesar 0,721 satuan. Selain itu, koefisien determinasi menunjukkan 75,3 kepuasan pelanggan oleh variabel SCR

**Kata Kunci :** logistik Maritim, *supply chain resilience*, kepuasan pelanggan

## ***ABSTRACT***

MOHAMMAD ARIF RAHMADHANI,2025. "THE INFLUENCE OF SUPPLY CHAIN RESILIENCE IMPLEMENTATION ON CUSTOMER SATISFACTION AT TERMINAL BERLIAN MANYAR SEJAHTERA". *Applied Scientific Paper, Marine Transportation Study Program, Diploma IV Program, Surabaya Marine Polytechnic. Supervised by Mrs Elly Kusumawati, S.H, M.H and Mr Vigih Hery Kristanto, M.Pd.*

*This study aims to analyze the effect of implementing Supply Chain Resilience on customer satisfaction at Terminal berlian Manyar Sejahtera, which is part of the Java Integrated Industrial and Port Estate area. The background of this research is based on the importance of supply chain resilience in ensuring operational continuity, especially in the dynamic and competitive maritime logistics sector. This research uses a quantitative approach with a survey method through the distribution of questionnaires to terminal service users. The sampling technique used is purposive sampling with a total of 30 respondents. The data were analyzed using SPSS software version 27. The results of the study indicate that the implementation of Supply Chain Resilience has a positive and significant effort on customer satisfaction. The regression coefficient value of 0.721 indicates that each unit increase in SCR will increase customer satisfaction by 0.721 units. In addition, the coefficient of determination shows that 75,3 % of customer satisfaction is influenced by the SCR variable.*

***Keywords:*** *maritime logistics, supply chain resilience, customer satisfaction*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT atas kehadiratnya yang telah memberi Kesehatan,Rahmat dan Taufiq kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah terapan ini dengan judul “Pengaruh Penerapan Supply Chain Resilience Terhadap Kepuasan Pelanggan di Terminal Berlian Manyar Sejahtera” sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi dalam memperoleh gelar Diploma 4 Transportasi Laut- Politeknik Pelayaran Surabaya

Dalam Penggerjaan karya ilmiah terapan ini tentu penulis sadar bahwa belum mencapai harapan yang sempurna. Disebabkan kemampuan dan ilmu penulis yang terbatas dikarenakan manusia yang tidak sempurna. Dalam hal ini penulis memohon maaf sebesar besarnya,serta penulis berharap masukan dan saran serta bimbingan agar penulis dapat menjadi pribadi yang lebih baik lagi

Terciptanya penyusunan karya ilmiah terapan ini tak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak dengan hal tersebut penulis mengucapkan terima kasih sebanyak banyaknya kepada :

1. Allah SWT atas Rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua Orang tua Penulis atas dukungan moral dan moril sepenuhnya kepada penulis selama ini.
3. Pembimbing 1, Bu Elly kusumawati, S.H, M.H, selama perumusan dan penulisan yang telah sabar membantu dan membimbing penulis hingga mampu menyelesaikan penulisan ini.
4. Pembimbing 2, Pak Vigih Hery Kristanto, M.Pd, yang selalu memberikan nasihat dan mendukung penulis dalam proses penulisan karya ilmiah terapan ini.
5. Ketua Jurusan Transla, Pak Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M , yang selaku ketua program Studi Sarjana Terapan Transportasi Laut Politeknik Pelayaran Surabaya.
6. Bapak dan Ibu dosen Departemen Transportasi Laut yang telah memberikan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal karya ilmiah.
7. Staff dan karyawan Departemen Transportasi Laut yang telah banyak membantu mahasiswa dalam proses aktivitas perkuliahan
8. Teman teman Departemen Transportasi Laut,yang selalu menunjukkan jiwa korsa satu sama lain dalam kehidupan kampus ini

Demikian, besar harapan saya untuk memberikan manfaat dan menambah wawasan untuk pembaca serta dapat membantu untuk kemajuan pelayaran di Indonesia

Surabaya, 2025

**MOHAMMAD ARIF RAHMADHANI**  
NIT 0921011112

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN PROPOSAL TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR.....</b>	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b><i>ABSTRACT .....</i></b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. RUMUSAN MASALAH .....	4
C. TUJUAN PENELITIAN .....	4
D. MANFAAT PENELITIAN.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
A. REVIEW PENELITIAN SEBELUMNYA.....	7
B. LANDASAN TEORI .....	8
C. KERANGKA BERPIKIR .....	14
D. HIPOTESIS.....	15

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
A. METODELOGI PENELITIAN .....	17
B. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN .....	17
C. DEFINISI OPERASIONAL DAN PENGUKURAN SKALA .....	18
D. SUMBER DATA DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA .....	21
E. INSTRUMENT PENELITIAN .....	22
F. TEKNIK ANALISIS DATA .....	25
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
A. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	33
B. HASIL PENELITIAN.....	43
C. PEMBAHASAN .....	51
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>54</b>
A. SIMPULAN .....	54
B. SARAN .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	7
Tabel 2. 2 Penerapan Supply Chain Resilience .....	15
Tabel 3. 1 Indikator Variael X .....	19
Tabel 3. 2 Indikator Variabel Y .....	19
Tabel 3. 3 Skor Jawaban .....	20
Tabel 3. 4 Indikator dan Pernyataan Kuisioner (Variabel X) .....	23
Tabel 3. 5 Indikator dan Pernyataan Kuisioner (Variabel Y) .....	24
Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas.....	44
Tabel 4. 2 Uji Realibitas .....	45
Tabel 4. 3 Uji Normalitas.....	46
Tabel 4. 4 Uji Linearitas .....	47
Tabel 4. 5 Uji Regresi Linear Sederhana .....	49
Tabel 4. 6 Uji Koefisien Determinasi .....	50
Tabel 4. 7 Uji Koefisien Determinasi .....	50

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 4. 1 Gambaran Perusahaan.....	33
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi.....	37
Gambar 4. 3 R Tabel .....	44
Gambar 4. 4 Uji Hesterokedisitas .....	48

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Output .....	58
Lampiran 2 Dokumentasi .....	60
Lampiran 3 Daftar pertanyaan X dan Y .....	61
Lampiran 4 Jawaban hasil kuisioner .....	61

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

Ketahanan rantai pasok menjadi fokus utama dalam manajemen rantai pasok modern, terutama di Tengah tantangan global yang terus meningkat, ketahanan rantai pasok dapat merujuk pada kemampuan system untuk mentolerir dan beradaptasi terhadap masalah yang dapat mempengaruhi aliran barang, materi dan jasa. Gangguan ini bisa berupa bencana alam, krisis ekonomi, atau masalah operasional yang tidak terduga didalamnya. Dalam konteks ini ketahanan rantai pasok sangat penting untuk menjaga ketahanan kesinambungan operasional perusahaan dan memenuhi ekspektasi pelanggan. Chowdhury & Quaddus (2017) mengatakan ketahanan rantai pasok ialah kesiapan system untuk pulih cepat setelah mengalami disrupti. Ini mencakup kekuatan untuk Kembali ke keadaan semula, bahkan lebih baik, setelah terjadinya gangguan.

Ketahanan ini sangat diperlukan dalam menunjang harga dan pemenuhan barang barang yang terutama dalam dunia maritim. Dunia maritim telah menjadi pintu masuk pemenuhan barang antar wilayah dan negara, dimana 70% wilayah di dunia ini ialah perairan. Logistik maritim tidak hanya berfokus pada satu fungsi dengan transportasi laut, namun juga aliran logistic yang efektif seperti transportasi laut namun pengepakan, menyimpan, penawaran distribusi, control kualitas, pergudangan, pengujian, dan pengemasan ulang. Sistem logistik yang efisien inilah yang menjadi kunci dalam menjalankan

pelabuhan sebagai gerbang kemajuan dan penstabilan keadaan suatu negara.

Pengembangan Pelabuhan di Indonesia merupakan aspek krusial dalam meningkatkan konektivitas transportasi, mendukung pertumbuhan ekonomi, dan memperkuat posisi Indonesia sebagai negara kepulauan. Dalam hal ini pemerintah melakukan Langkah strategis untuk meningkatkan konektivitas antar wilayah serta mendukung pertumbuhan ekonomi nasional. Dengan dukungan kebijakan yang tepat dan investasi yang berkelanjutan, diharapkan Pelabuhan di Indonesia dapat berfungsi secara optimal dalam mendukung aktivitas perdagangan dan pemangunan tiap wilayah di Indonesia. Dalam hal ini yang menyebabkan saya melakukan penelitian di terminal berlian manyar sejahtera

Berlian Manyar Sejahtera merupakan gerbang utama dari wilayah ekonomi khusus Java Industrial Integrated Port Estate yang ada di Gresik. Wilayah khusus ini menjadi daerah khusus dari pemerintah Indonesia untuk kemajuan indonesia untuk menciptakan hilirasi sumber daya dengan banyaknya Perusahaan Perusahaan besar di wilayah ini. Selain terminal ini berguna sebagai gerbang utama dari wilayah khusus JIipe, terminal ini juga sebagai wilayah Pembangunan berlanjutan baru dari terlalu padatnya wilayah Pelabuhan di Surabaya. Terminal ini juga menjadi pembangunan dan pengembangan pintu masuk dan keluar pengolahan dan pengiriman sumber daya alam yang ada di wilayah Indonesia tengah dan timur yang akan di ekspor.

Pelaksanaan penerapan ketahanan rantai pasok di terminal Berlian Manyar Sejahtera dilakukan dengan cara menciptakan dan melanjutkan rantai pasok yang telah tercipta di wilayah jawa timur yang lebih utama berada di

wilayah Gresik dan sekitarnya. Komoditi utama dalam ketahanan rantai pasok ekspor dan impor di terminal berlian manyar sejahtera ialah pupuk, semen, tembaga, dan gipsum. Pelaksanaan manajemen ketahanan rantai pasok di terminal Berlian Manyar Sejahtera mengalami permasalahan. Masalah yang sering dihadapi oleh terminal ini ialah bagaimana mencari pelanggan karena terdapat persaingan penawaran jasa dari pelabuhan-pelabuhan di wilayah Surabaya dan Gresik yang berkembang pesat. Hal inilah yang menyebabkan peneliti melakukan penelitian di terminal Berlian Manyar Sejahtera. Dengan dilaksanakan penelitian nantinya dapat mengoptimalkan ketahanan rantai pasok di Pelabuhan ini. Selain itu, peneliti juga telah melaksanakan praktik darat selama 1 tahun di terminal tersebut. Hal ini memperkuat alasan peneliti perlu melakukan penelitian.

Kepuasan pelanggan dilakukan agar menciptakan perasaan senang dari pengguna jasa untuk tetap menggunakan layanan dari perusahaan dengan terus menerus menggunakan jasa dari pelabuhan berlian manyar sejahtera. Dengan terpenuhinya kepuasan pelanggan terhadap layanan yang diberikan oleh Terminal Berlian Manyar Sejahtera maka rantai pasok akan terus berjalan tanpa ada gangguan

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan selama praktik darat selama setahun di Terminal Berlian Manyar Sejahtera yang dimana penanganan kapal yang 95% dilakukan dengan kapal curah kering. Kegiatan yang dimana pasti kapalnya bukan liner yang focus antara 1 jalur pelayaran Pelabuhan, tetapi kegiatan yang dimana kapalnya bergerak selalu berganti ganti dari pelabuhan A ke pelabuhan B dan selalu mengalami perubahan dan

tidak dapat ditebak. Berdasarkan uraian latar belakang yang dilakukan oleh peneliti, maka peneliti tertarik memilih judul :

**“PENGARUH PENERAPAN SUPPLY CHAIN RESILIENCE  
TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN DI TERMINAL BERLIAN  
MANYAR SEJAHTERA”**

**B. RUMUSAN MASALAH**

Dari latar belakang tersebut membuat peneliti membuat rumusan masalah yang terjadi dengan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh penerapan *supply chain resilience* di Terminal Berlian Manyar Sejahtera terhadap kepuasan pelanggan ?
2. Seberapa besar pengaruh penerapan *supply chain resilience* di Terminal Berlian Manyar Sejahtera terhadap kepuasan pelanggan?

**C. TUJUAN PENELITIAN**

Dari rumusan masalah tersebut, maka tujuan melakukan penelitian dari pertanyaan penelitian yaitu :

1. Untuk memahami bagaimana pengaruh penerapan supply chain resilience terhadap kepuasan pelanggan
2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan supply chain resilience terhadap kepuasan dari pelanggan

## D. MANFAAT PENELITIAN

### 1. Manfaat Secara Teoritis

#### a. Bagi Penulis

Diharapkan akan memperdalam pengetahuan dalam hal bidang supply chain management, serta aspek asapek yang terkait dengan hal ketahanan rantai pasokan. Penulis juga mendapatkan kesempatan dalam memberukan kontribusi literatur ilmiah yang berkembang tentang manajemen supply chain, ketahanan rantai pasokan, dan dalam dunia industri logistik.

#### b. Bagi Perusahaan

Penelitian ini dapat memberikan wawasan mengenai bagaimana mengetahui pengaruh penerapan *supply chain* terhadap kepuasan pelanggan di Terminal Berlian Manyar Sejahtera. Dengan ketahanan yang lebih baik, perusahaan dapat menghadapi gangguan atau ketidakpastian yang mungkin terjadi

### 2. Manfaat secara Praktis

#### a. Bagi Penulis

Penelitian ini bisa membuka peluang bagi penulis untuk dapat bekerja sama dengan perusahaan, konsultan, atau lembaga penelitian lainnya dalam hal proyek atau tentang studi lebih lanjut mengenai penerapan supply chain di industri pelayanan jasa pelabuhan

#### b. Bagi Perusahaan

Penelitian ini perusahaan dapat lebih muda memetakan potensi resiko yang ada dalam hal penerapan *supply chain* dan mencari solusi

baru untuk memitigasi atau menghindari resiko tersebut, yang mendukung keberlanjutan operasional jangka panjang.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. REVIEW PENELITIAN SEBELUMNYA

Berbagai penelitian sebelumnya telah membahas mengenai peran supply chain resilience dalam meningkatkan kinerja perusahaan dan kepuasan pelanggan. Tabel 2.1 berikut menyajikan ringkasan dari beberapa penelitian terdahulu yang relevan sebagai dasar dan pembanding untuk mendukung penelitian ini.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti Dan tahun	Judul Penelitian	Persamaan	Hasil
1	Adinda Saraswati (2017)	Membangun <i>Supply Chain Resilience</i> dengan Pendekatan <i>Quality Function deployment</i>	Menitik beratkan pada <i>supply chain resilience</i> sebagai faktor kunci dalam meningkatkan kinerja perusahaan	Dihasilkan kesimpulan bahwa <i>supply chain resilience</i> diperlukan untuk perusahaan agar dapat menurunkan dampak dari resiko resiko yang terjadi pada perusahaan.
2	Gifari Rizki Putranto (2023)	Pengaruh <i>Supply Chain Resilience</i> terhadap Kinerja Perusahaan dan Keunggulan Bersaing pada UMKM di Daerah Istimewa yogyakarta	Meneliti pengaruh <i>supply chain resilience</i> terhadap aspek kinerja perusahaan dan kepuasan pelanggan	Hasil ini memberikan wawasan yang sangat berharga yaitu menunjukkan bahwa <i>supply chain resilience</i> memiliki pengaruh positif dan signifikan
3	Ichwan Ibrahim (2022)	Analisis Pengaruh <i>Supply Chain Integration</i> terhadap <i>Supply Chain Resilience</i> dan Performa Perusahaan	Membahas bagaimana strategi dalam manajemen rantai pasok berdampak pada kinerja organisasi	Hasil dari penelitian ini menunjukkan integrasi integral dalam perusahaan memainkan peran kunci dalam meningkatkan ketahanan rantai pasok dan kinerja operasional

No	Peneliti Dan tahun	Judul Penelitian	Persamaan	Hasil
4	Paul Budwal (2022)	<i>Supply Chain Resilience and Customer Satisfaction: A Thematic Analysis</i>	Sama-sama mengkaji hubungan <i>supply chain resilience</i> terhadap kepuasan pelanggan sebagai variabel kunci	Hasil dari penelitian ini menekankan bahwa ketahanan rantai pasok berkontribusi signifikan terhadap kepuasan pelanggan
5	Bugi Nugaraha (2023)	The Effect of Supply Chain Management and Corporate communication Skills on Production Performance at PT. Berlian Manyar Sejahtera	Bertujuan memberi rekomendasi untuk perbaikan sistem dan pengambilan sistem di manajemen operasional perusahaan	Hasil dari penelitian ini menekankan kombinasi dari manajemen rantai pasok yang kuat dan komunikasi yang lancar memperkuat daya saing dan keandalan sistem produksi

## B. LANDASAN TEORI

Landasan teori berguna untuk acuan teoritis yang menjadi dasar peneliti untuk penelitian. Ini mencakup definisi, konsep, dan proposisi yang telah disusun secara rapi dan sistematis mengenai variabel variabel dalam mengenai variabel-variabel dalam penelitian. Sumber tersebut memberikan kerangka atau dasar untuk memahami latar belakang permasalahan secara sistematis. Selain itu, landasan teori juga penting untuk menelaah penelitian-penelitian yang sebelumnya terkait kesiapan melaksanakan penelitian.

### 1. Penerapan Supply Chain Resilience

Menurut Ponomarov dan Holcomb (2009) menyatakan bahwa *supply chain resilience* ialah sebuah kapasitas dan dinamis yang memungkinkan jaringan logistik dan bisnis dengan tujuan untuk proaktif menghadapi gangguan, menyesuaikan operasionalnya dengan cepat dan tetap menjaga nilai kontinuitas dari layanan dalam menghadapi ketidakpastian atau krisis. Dengan kata lain penerapan dari *supply chain*

*resilience* menekankan pentingnya dari kemampuan adaptif dan proaktif dari sistem logistik serta jaringan bisnis dalam menghadapi seluruh gangguan dan ketidakpastian. Penerapan ketahanan rantai pasok tidak hanya mengenai bertahan dari krisis tetapi juga tentang organisasi yang dapat melakukan respon dengan cepat, penyesuaian operasional serta tetap menjaga kontinuitas pelayanan kepada pelanggan

## 2. Supply Chain Resilience

### a. Pengertian

Menurut Chowdhury dan Quaddus (2017), *Supply Chain Resilience* dapat diartikan sebagai kesiapan sebuah rantai pasok dapat diartikan sebagai kesiapan sebuah rantai pasok untuk meningkatkan kesadaran akan respon terhadap gangguan, sehingga dapat pulih lebih cepat dan kembali ke kondisi semula sedia kala atau bahkan lebih baik setelah mengalami gangguan. Hal ini menunjukkan pentingnya kesiapan dan strategi yang tepat dalam menghadapi krisis yang terjadi. Secara definisi supply chain resilience ialah ketahanan rantai pasok yang mengacu dalam kemampuan rantai pasokan untuk menahan gangguan dan pulih dengan cepat, sehingga meminimalkan dampak yang terjadi pada gangguan tersebut pada produksi, distribusi, dan operasi bisnis secara keseluruhan

### b. Dimensi supply chain resilience

Christopher & Peck mengidentifikasi supply chain resilience menjadi berikut:

1) Redundancy

Ketersediaan sumber daya yang sengaja disiapkan untuk menghadapi hangan dan ketidakpastian dalam rantai pasok. Dengan adanya redundancy, sebuah perusahaan tidak perlu langsung terhenti rantai pasok ketika salah satu terganggu maka redundancy membantu mengatasi gangguan

2) Agility

Agility mencerminkan dari kelincahan operasional dengan seberapa cepat dan mudah dari suatu perusahaan bisa menyesuaikan strategi, proses dan sumber dayanya yang membuat tetap memenuhi nilai kebutuhan pelanggan dalam kondisi yang berubah-ubah

3) Collaboration

Kerja sama dan saling menguntungkannya antara semua pihak di rantai pasok- termasuk pemasok, produsen, distributor, dan pelanggan dalam tercapainya tujuan bersama dan meningkatkan ketahanan terhadap gangguan

4) Risk Management Culture

Manajemen resiko bukan hanya tugas satu departemen tetapi menjadi bagian dari budaya organisasi yang diterapkan oleh seluruh pihak, mulai dari manajemen puncak sampai pelaksana operasional

### 3. Pengaruh Penerapan Supply Chain Resilience

Menurut Ivanov dan Dolgui (2020), pemanfaatan teknologi digital

seperti big data analisis, kecerdasan buatan, dan blockchain dapat memberikan visibilitas yang lebih baik di seluruh ketahanan rantai pasok, teknologi ini memungkinkan deteksi dini gangguan dan pengambilan keputusan yang cepat. Pengaruh penerapan *supply chain* ialah sebuah upaya sistematis untuk meningkatkan kemampuan rantai pasok agar dapat bertahan, beradaptasi, dan pulih secara efisien dari gangguan perubahan yang tidak terduga. Proses ini mencakup penerapan strategi, teknologi, dan praktik terbaik untuk mengurangi resiko, mempercepat pemulihan, serta memastikan kesinambungan operasional dalam situasi yang penuh ketidakpastian.

#### 4. Kepuasan Pelanggan

##### a. Pengertian

Menurut Kotler dan Keller (2016), Kepuasan pelanggan ialah sebuah perasaan senang ataupun kecewa yang telah muncul setelah membandingkan dari kinerja produk dan jasa yang diterima dengan harapan dari mereka. Jika kinerja memenuhi atau melebihi dari harapan, pelanggan akan puas

##### b. Dimensi Kepuasan Pelanggan

Parasuraman, Zeitahml, dan Berry (1988) mengidentifikasi dimensi kepuasan pelanggan menjadi 5 yaitu :

###### 1) Tangibles

Merujuk pada bukti fisik dari sebuah layanan yang akan menggambarkan kualitas, profesionalisme, serta keandalan dari suatu organisasi. Tangibles penting disebabkan kesan awal

pelanggan terhadap layanan yang sering kali dibentuk atas apa yang bisa dilihat dan rasakan secara langsung

2) Reliability

Kemampuan sebuah perusahaan untuk tetap memberikan layanan yang telah dijanjikan secara andal dan akurat dengan pengertian konsisten, tepat waktu, serta bebas kesalahan. Reliability menjadi dimensi penting dalam membangun kepercayaan pelanggan disebabkan keyakinan bahwa mereka bisa mengandalkan perusahaan untuk memenuhi janjinya

3) Responsiveness

Kesediaan dan kemampuan dari perusahaan terhadap kesediaan membantu pelanggan dan memberikan layanan dengan cara cepat serta tanggap terhadap permintaan dan keluhan. Semakin responsif suatu perusahaan, semakin tinggi kemungkinan pelanggan untuk merasa dihargai dan puas

4) Assurance

Kemampuan dari staff perusahaan terhadap pengetahuan, kesopanan, percaya diri, serta menciptakan rasa aman bagi pelanggan. Sangat penting dalam layanan bersifat teknis atau kompleks dalam sektor logistik dan pelabuhan, dikarenakan profesionalisme perusahaan untuk mengatasi prosedur penting

5) Empathy

Kemampuan dalam memberikan perhatian pribadi, memahami kebutuhan dari pelanggan dengan cara individual,

serta menunjukkan kepedulian yang tulus dari staff perusahaan.

Penting untuk tetap membangun hubungan jangka panjang dan  
loyalitas pelanggan

#### 5. Penerapan Supply Chain Resilience terhadap Kepuasan pelanggan

Menurut Sheffi (2007), perusahaan dengan kemampuan resilience dalam rantai pasoknya yang tinggi dapat mengurangi dari resiko gangguan, menjaga nilai kontiunitas operaasi serta memenuhi kebutuhan pelanggan secara optimal, yang berdampak positif pada kepuasan pelanggan. Dengan kata lain kemampuan ketahanan rantai pasok sangat penting untuk menjaga kepuasan pelanggan, dikarenakan pelanggan biasanya mengharapkan pengiriman produk tepat waktu, kualitas yang konsisten serta pelayanan yang handal. Jika terjadi gangguan maka pelanggan akan mengalami ketidakpuasan akibat keterlambatan dan menurunnya kualitas layanan

#### 6. Penerapan Supply Chain Resilience Di PT BMS

Menurut Hosseini, Shayan, dan Lamba (2019) bahwa penerapan ketahanan rantai pasok harus melobatkan serta pendekatan berbasis risiko dan ketahanan yang komperhensif. Bahwa perusahaan perlu mengintergrasikan berbagai disiplin ilmu, termasuk logistik, manajemen resiko, dan teknologi informasi untuk membangun ketahanan yang lebih efektif dalam rantai pasok. Penerapan ketahanan rantai pasok di PT Berlian Manyar Sejahtera merupakan strategi yang krusial dalam memastikan kelancaran operasional perusahaan dalam menghadapi berbagai tantangan pasar dan situasi yang tidak terduga. Perusahaan ini juga mengedepankan

pengelolaan rantai pasok yang fleksibel dan efisien dengan memperkuat hubungan dengan pemasok, serta memperhatikan keberagaman sumber bahan baku untuk mengurangi ketergantungan pada satu pihak.

Perusahaan yang diteliti oleh peneliti juga mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi untuk memantau dan menganalisis kondisi rantai pasok secara real time, yang memungkinkan perusahaan untuk cepat merespons perubahan permintaan atau gangguan pasokan. Dengan penerapan ini juga dapat meningkatkan keandalan dan ketahanan pasokan permintaan yang sangat pentin dalam mempertahankan daya saing di pasar pelabuhan

### **C. KERANGKA BERPIKIR**

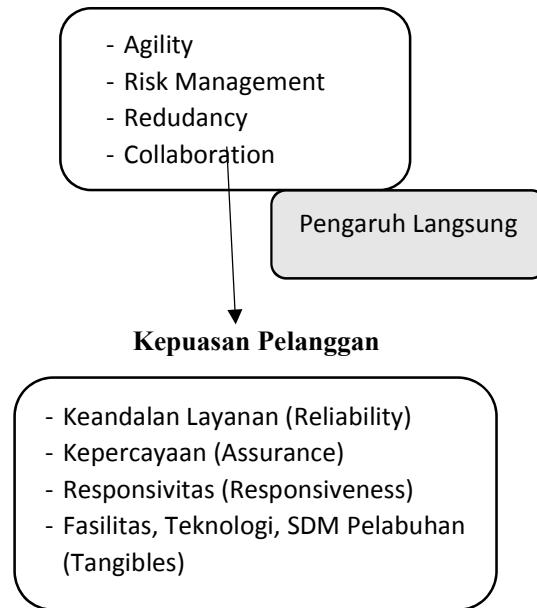
Manajemen ketahanan rantai pasok yang ideal dilakukan dengan proses pengelolaan rantai pasok yang dirancang untuk menghadapi, beradaptasi, dan pulih dari gangguan dengan cepat tanpa mengorbankan efisiensi atau kinerja. Pelaksanaan ketahanan rantai pasok yang ideal yaitu dengan menggabungkan strategi proaktif untuk mengelola resiko dan reaktif untuk merespons gangguan yang terjadi.

Kecenderungan menunjukkan bahwa perusahaan dengan keberhasilan dalam membangun rantai pasok yang tangguh cenderung dapat menjaga ketersediaan produk, mempercepat respon terhadap permintaan, serta meningkatkan akurasinya. Hal ini berdampak langsung terhadap peningkatan kepuasan pelanggan, disebabkan pelanggan dapat menilai kualitas layanan.

Di Terminal Berlian Manyar Sejahtera, peningkatan kepuasan pelanggan menjadi fokus utama dari strategi perusahaan. Hal ini menyebabkan pemahaman mengenai supply chain resilience berkontribusi terhadap kepuasan pelanggan. Dalam kerangka berpikir ini, dapat diartikan semakin tinggi penerapan prinsip dari supply chain resilience, maka semakin tinggi tingkat kepuasa yang dirasakan.

Dalam hal inilah yang membuat terciptanya kerangka berpikir peneliti dalam melakukan penelitian ini dengan bagan bagan sebagai berikut.

Tabel 2. 2 Penerapan Supply Chain Resilience



#### D. HIPOTESIS

Menurut (Prof. Dr. Sugiyono, 2021) hipotesis ialah sebuah jawaban sementara dengan kata lain dugaan teoritis terhadap rumusan masalah dari penelitian. Dengan demikian, pada penelitian ini berdasarkan kerangka berpikir yang sudah diuraikan sebelumnya, dapat disusun hipotesis yaitu :

1. H1 : Penerapan Supply chain resilience di terminal BMS Berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan
2. H0 : Penerapan Supply chain resilience di terminal BMS tidak berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. METODELOGI PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu dengan cara metodologi kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan suatu penelitian dengan berorientasi pada pengumpulan serta analisis data berupa angka guna menapatkan pemahaman akan fenomen sosial. Menurut Sugiyono (2018, p. 63) penelitian kuantitatif yaitu terdiri dari definisi, pengukuran data kuantitatif, dan statistic objektif dengan melalui perhitungan ilmiah berasal dari data yang dapat diperoleh di lapangan dengan cara menggunakan uji statistic kuantitatif untuk didapatkan kebenaran hipotesis. Dapat disimpulkan metode kuantitatif ialah suatu pendekatan yang berorientasi terhadap pengumpulan dan analisis data berupa angka guna mendapatkan pemahaman pada fenomena sosial. Melalui analisis mendalam yang dilaksanakan dengan dasar data tersedia, menghasilkan penelitian informatif dan mudah dipahami oleh pembaca

#### **B. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN**

##### **1. Waktu Penelitian**

Peneliti melakukan penelitian selama 4 bulan pada saat bulan Januari 2025 sampai bulan April 2025 yang dilakukan pada saat semester V dan semester VI di terminal Berlian Manyar Sejahtera, ditujukan untuk proses persyaratan pemenuhan program D-IV yang ditempuh penulis

## 2. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan peneliti di PT. Terminal Berlian Sejahtera

Berikut dari tempat penelitian :

Nama : PT. Berlian Manyar Sejahtera

Alamat : Kawasan Ekonomi Khusus Gresik – JIIP, Gedung JIIP,

Lantai 5, Manyar sidorukun, manyar sidorukun, kecamatan

Manyar, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61151

## C. DEFINISI OPERASIONAL DAN PENGUKURAN SKALA

Variabel ialah suatu atribut atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu tersebut yang ditetapkan oleh peneliti agar dapat dipelajari dan kemudian dapat diatribut kesimpulannya (Sugiyono, 2016)

Kualitas dari layanan dapat diterjemahkan sebagai bagaimana pelanggan dapat melihat penyelenggara menyelesaikan jasa yang dapat mereka peroleh serta rasakan manfaatnya. Tujuan dari operasional variable ialah untuk mengetahui nilai pengukuran variabel-variabel penelitian, yang terdiri atas variabel, dimensi, indikator variabel, serta skala pengukuran

Dalam Penelitian ini, peneliti menggunakan variabel independent dari penerapan supply chain resilience (X) dan variabel dependen dari kepuasan pelanggan (Y). Berikut adalah definisi dari masing masing variabel:

### 1. Penerapan Supply Chain Resilience

Penerapan supply chain resilience ialah suatu kondisi dimana penerapan dari ketahanan rantai pasok dari perusahaan telah berjalan dan dalam hal itu dapat mengalami perubahan disebabkan oleh perubahan

zaman dan dalam dunia pelayanan jasa selalu mengalami perkembangan dan tidak dapat berjalan secara stagnan terus. Berikut ialah indikator yang mempengaruhi variabel Penerapan Supply Chain Resilience (X)

Tabel 3. 1 Indikator Variabel X  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

No	Variabel	Indikator
1	Penerapan Supply Chain Resilience	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strategi pengelolahan resiko</li> <li>2. Komunikasi antar perusahaan dengan pelanggan</li> <li>3. Ketersediaan Alat Bongkar Muat</li> <li>4. Kemampuan Sumber Daya Manusia</li> </ol>

## 2. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan Pelanggan ialah rasa puas pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan oleh pelabuhan terhadap pelayanan yang diberikan. Rasa puas tersebut dapat berubah-ubah disebabkan oleh nilai pelayanan dari pelabuhan dapat selalu maksimal atau mengalami kendala dalam pelaksanaannya. Kepuasan juga akan sangat berdampak terhadap penggunaan jasa di pelabuhan dari waktu ke waktu, sehingga kepuasan pelanggan menjadi pilihan utama dari perusahaan.

Tabel 3. 2 Indikator Variabel Y  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

No	Variabel	Indikator
1	Kepuasan Pelanggan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Efisiensi Ketepatan Waktu Bongkar Muat</li> <li>2. Harga Layanan dari Pelabuhan</li> <li>3. Ketepatan Jumlah Bongkar</li> <li>4. Penanganan Keluhan</li> </ol>

## 3. Pengukuran Skala Likert

Skala yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini ialah dengan cara skala likert, yang digunakan dalam mengukur nilai sikap,

pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (sugiyono, 2016)

Tabel 3. 3 Skor Jawaban  
Sumber : Sugiyono (2016)

Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

#### 4. Populaasi dan Sampel

##### a. Populasi

Menurut (sugiyono, 2016) populasi ialah wilayah generasi yang terdiri pada objek yang telah mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian dapat ditarik Kesimpulan.

Populasi dari penelitian ini ialah para seluruh pihak yang telah terlibat langsung dalam penggunaan jasa pelabuhan di Terminal Berlian Manyar Sejahtera, karena terminal ini digunakan subjek oleh peneliti sebagai tempat penelitian.

##### b. Sampel

Sampel ialah bagian dalam penelitian yang berupa jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi(Sugiyono, 2017). Dalam penelitian yang dilakukan peneliti ini, penentuan dari sampel dilakukan dengan cara purposive sampling yaitu dengan cara teknik pengambilan beberapa sampel dengan melakukan pertimbangan

kriteria atau karakteristik tertentu yang relevan dengan tujuan dari penelitian. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sama dengan seluruh jumlah populasi.

#### **D. SUMBER DATA DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA**

##### **1. Sumber Data**

Sumber data penelitian ini berdasarkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya, digunakan sebagai informasi untuk dilaksanakannya pengolahan data. Sumber data yang digunakan, yaitu data primer ; didapatkan oleh peneliti secara kuesioner, kemudian data perusahaan didapatkan oleh peneliti selama di Lokasi penelitian.

##### **2. Teknik Pengumpulan Data**

###### **a. Kuisisioner (Angket)**

Menurut (Sugiyono, 2018) mengemukakan kuisioner ialah teknik dalam pengumpulan data yang dapat dilakukan dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk jawabnya. Hasil dari kuisioner akan menggambarkan bagaimana pengaruh penerapan supply chain resilience terhadap kepuasan pelanggan di Terminal Berlian Manyar Sejahtera, serta dengan memberikan rekomendasi perbaikan bagi perusahaan. Kuisioner akan diisi oleh pelanggan yang terlibat langsung dalam kegiatan di pelabuhan sebagai responden

###### **b. Dokumentasi**

Menurut (Nafisatir, 2024) menyatakan bahwa teknik dokumentasi mengikutkan pengumpulan data dari dokumen, arsip, atau bahan

tertulis lainnya. Dokumen tersebut dapat berupa laporan, catatan, serta buku dari tempat yang diteliti. Peneliti menggunakan data dari operasional serta foto yang dikumpulkan peneliti selama melaksanakan praktik pada Terminal Berlian manyar Sejahtera.

Untuk Mendapatkan informasi terkait kondisi realistik di lapangan

## **E. INSTRUMENT PENELITIAN**

### **1. Kuesioner**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ialah kuesioner pengaruh penerapan supply chain resilience terhadap kepuasan pelanggan di Terminal Berlian Manyar Sejahtera. Instrumen yang disusun dalam mengukur persepsi pelanggan terhadap kekuatan rantai pasok perusahaan serta dalam hubungannya terutama kepuasan terhadap layanan yang diberikan.

### **2. Cara Menyusun Kuesioner**

Kuisisioner ini disusun berdasarkan indikator indikator dari variabel x dan variabel y. Setelah menentukan indikator dari masing masing variabel, peneliti menyusun butir butir pertanyaan menggunakan skala beda semantik, yaitu dengan cara meminta responden memilih posisi antara dua kutub yang berlawanan untuk mengukur nilai persepsi secara lebih halus dan bermakna. Maka terciptalah blueprint dan kuesioner yang telah dibuat oleh peneliti.

### **3. Blueprint**

Dibuatnya blueprint ini untuk memastikan bahwa setiap pernyataan

dari peneliti yang tertuang dalam kuesioner sesuai dengan indikator dan variabel nilai yang akan diukur, maka terbentuklah beberapa komponen-komponen :

a. Tujuan

Digunakan sebagai pengukuran pengaruh penerapan supply chain resilience terhadap kepuasan pelanggan

b. Definisi Konseptual

1) Supply Chain Resilience

Kemampuan Perusahaan dalam merespons dan memulihkan diri atas gangguan dalam rantai pasok dengan cara fleksibilitas, visibilitas, kolaborasi, ketahanan sistem

2) Kepuasan Pelanggan

Tingkat persepsi pelanggan terhadap kualitas layanan yang diterima berbanding dengan kepuasan, meliputi keandalan, daya tanggap, empati, jaminan, dan bukti fisik

3) Tabel Indikator dan Pernyataan Kuisioner

Tabel 3. 4 Indikator dan Pernyataan Kuisioner (Variabel X)

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Pernyataan</b>
Penerapan Supply Chain Resilience	Strategi Pengelolahan Resiko	Perusahaan Berlian Manyar Sejahtera telah menyusun rencana darurat dengan lancar jika terjadi gangguan dalam kegiatan bongkar muat
		Tindakan pencegahan resiko yang diterapkan oleh Terminal berlian Manyar Sejahtera telah berjalan secara konsisten dalam operasional pelabuhan
	Komunikasi antar perusahaan dengan pelanggan	Pelabuhan Terminal Berlian Manyar Sejahtera secara aktif memberikan informasi kepada pelanggan mengenai status pesanan mereka
		Pelanggan merasa puas dengan kejelasan informasi yang

Variabel	Indikator	Pernyataan
	Ketersediaan Alat Bongkar Muat	diberikan oleh Terminal Berlian Manyar Sejahtera
		Alat Bongkar Muat yang tersedia cukup untuk memenuhi kebutuhan operasional
	Kemampuan Sumber Daya Manusia	Terminal Berlian manyar Sejahtera melakukan pemeliharaan rutin terhadap alat bongkar muat
		Tim operasional Berlian manyar Sejahtera bekerja secara efisien dan operasional
		Karyawan memiliki kompetensi yang memadai dalam mengelola kegiatan rantai pasok

Tabel 3. 5 Indikator dan Pernyataan Kuisioner (Variabel Y)

Variabel	Indikator	Pernyataan
Kepuasan Pelanggan	Efisiensi Ketepatan Waktu Bongkar Muat	Pihak pelabuhan dapat menyesuaikan waktu bongkar muat sesuai kebutuhan pelanggan
		Tidak ada keterlambatan signifikan dalam proses bongkar muat barang
	Harga Layanan dari Pelabuhan	Pelanggan merasa harga layanan pelabuhan masih terjangkau
		Tarif layanan dari pelabuhan sesuai dengan kualitas yang diberikan
	Ketepatan Jumlah Bongkar Muat	Barang yang dibongkar dari kapal sesuai dengan jumlah tercantum dalam dokumen B/L
		Proses pencatatan jumlah barang bongkar muat dilakukan secara akurat
	Penanganan Keluhan	Tindak lanjut terhadap keluhan pelanggan dilakukan secara profesional
		Pelabuhan memberikan Solusi yang memuaskan atas keluhan pelanggan

#### 4. Kuisioner

##### a. Bentuk Kuisioner

Kuisioner menggunakan skala beda Semantik dengan skala 1-5

untuk memberikan tanda (.) pada angka yang sesuai dengan persepsinya. Kuisioner dari variabel x dan variabel y diisi oleh narasumber pelanggan dengan masing masing variabel berada di masing masing bagan

b. Struktur Kuesioner

1) Bagan A Penerapan Supply Chain Resilience

Berisi penjelasan peneliti melaksanakan penelitian ini serta dengan penyebaran kuesioner

2) Bagan B Data Responden

Berisi pertanyaan tentang data data narasumber berupa nama, perusahaan serta jabatan di perusahaannya

3) Bagan C Pernyataan Penerapan Supply Chain Resilience

Penilaian dari narasumber dengan skala beda semantik terhadap 8 pernyataan-pernyataan yang memuat dari indikator variabel x, yaitu persepsi dari narasumber terhadap pernyataan pernyataan dari penerapan supply chain resilience yang telah dibuat oleh peneliti

4) Bagan D Pernyataan Kepuasan pelanggan

Penilaian dari narasumber dengan skala beda semantic terhadap 8 pernyataan-pernyataan yang memuat dari indikator variabel y, yaitu persepsi dari narasumber terhadap pernyataan-pernyataan dari kepuasan pelanggan yang telah dibuat oleh peneliti

## **F. TEKNIK ANALISIS DATA**

Menurut Spradley (1980) dan Gunawan (2015), menyatakan bahwa analisa data ialah pencarian atau pelacakan dengan pola-pola. Metode analisis data yang digunakan ialah analisa data kuantitatif, yaitu mengukur dan menganalisa dari pengelolaan. Data-data dapat berupa observasi dan kuesioner.

1. Uji Instrumen Data

a. Uji validitas

Validitas berasal dari kata validity dengan memiliki makna arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu pengukur instrument dalam melakukan fungsi ukurnya. Menurut Sugiyono, (2019) uji validitas ialah suatu langkah dalam pengujian yang dilakukan terhadap isi dari suatu instrument, dengan tujuan untuk mengukur ketepatan instrument dalam penelitian yang digunakan. Pada penelitian ini uji validitas menunjukkan bahwa data yang dikumpulkan dan diterapkan benar benar valid dan alat yang digunakan oleh peneliti mendapatkan data pengukuran. Dalam Penelitian ini, validitas instrumen diuji oleh peneliti dengan membandingkan skor total dengan jumlah dari setiap nilai dari elemen-elemennya. Dengan rumus sebagai berikut,

$$r = \frac{(n \sum XY - (\sum X)(\sum Y))}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi antara skor item (X) dan skor total (Y)

n = Jumlah responden

X = Skor masing-masing responden pada suatu item

Y = Skor total responden pada seluruh item

Apabila nilai korelasi ( $r$  hitung) diatas 0,3 maka dapat dikatakan item tersebut dapat memberikan tingkat kevalidan dalam nilai yang cukup, sebaliknya apabila nilai korelasi ( $r$  hitung) dibawah 0,3 maka dapat disimpulkan oleh peneliti bahwa butir instrument tidak valid, sehingga baru diperbaiki atau dihilangkan

b. Uji Relibitas

Menurut Sugiyono (2019) uji reabilitas ialah suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana semua alat ukur yang dapat dipercaya dapat digunakan oleh peneliti. Reabilitas berkenaan dari derajat konsisten atau ketepatan dari data dalam interval waktu tertentu. Instrument juga digunakan untuk mengukur dengan berulang ulang yang dapat menghasilkan data yang sama

Pada penelitian yang digunakan peneliti menggunakan bantuan SPSS dengan dihitung Chronbach's Alpha. Dengan rumus sebagai berikut,

$$\alpha = \frac{\kappa}{\kappa - 1} \left( 1 - \frac{\sum i^{\kappa}}{\sigma_t^2} \right)$$

$\alpha$  : Nilai Chronbach's Alpha

$k$  : Jumlah item atau pernyataan dalam instrumen

$\sigma_i^2$  : Varians dari masing-masing item ( $i = 1$  sampai  $k$ )

$\sigma_t^2$  : Varians total skor (total seluruh item dijumlah per responden)

Kuisisioner dapat dikatakan reliable apabila nilai Chronbach Alpha lebih besar dari nilai korelasi pada tabel. Menurut Ghozali

(2016) apabila penialian dari Cronbach's Alpha lebih dari 0.6, maka instrumen penelitian reliabel. Apabila nilai Cronbach's Alpha itu kurang dari 0.6, maka instrumen penelitian tidak reliabe

c. Uji Normalitas

Uji normalitas ialah digunakan untuk menentukan apakah model regresi, variabel dapat terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai nilai distribusi normal atau tidak. Dalam menggunakan model regresi yang baik adalah dengan memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Pengujian normalitas dalam pengujian ini menggunakan analisis grafik dan rumus dari K-S test, sebagai berikut.

$$D = \sup_x |F_n(x) - F(x)|$$

D = Statistik uji K – S

$F_n(x)$  = Distribusi kumulatif empiris dari data

$F(x)$  = Distribusi kumulatif dari distribusi normal teoritis

Jika nilai dari value  $> 0,05$  maka dinyatakan data normal, jika value  $< 0,05$  maka dinyatakan data tidak normal.

d. Uji Heterokedasitisitas

Tujuan dari pengujian ini dilakukan dalam menguji apakah dalam sebuah regresi dapat terjadi ketidaksamaan varian dan residual, dari suatu pengamatan kepengamatan yang lain. Pengujian ini

dilakukan dengan ada atau dengan tidaknya dari heteroskedasitas menurut (Ghozali,2018) terdiri dari :

- 1) Terjadinya heteroskedastitas dapat diindikasikan dengan adanya pola dari tertentu seperti titik- titik yang membentuk pola dengan teratur.
- 2) Tidak terjadinya heteroskedastitas jika tidak terdapat pola yang jelas berupa titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y

f. Uji regresi sederhana

Uji Regresi sederhana menurut (Ghozali, 2018) di dasarkan pada nilai hubungan kausal atau fungsional satu variabel independen dengan variabel dependen koefisien regresi yang memiliki tujuan memastikan apakah variabel independen yang terdapat dalam persamaan regresi tersebut secara individu memiliki pengaruh terhadap nilai variabel dependen. Uji regresi sederhana memiliki fungsi untuk menguji hubungan sebab akibat antara variabel faktor penyebab terhadap variabel akibatnya. Dalam penelitian dengan regresi linear sederhana digunakan dalam menguji hubungan variabel kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan. Berikut ini persamaan regresi sederhananya :

$$Y = a + Bx + \varepsilon$$

Keterangan :

Y = Variabel Terikat

X = Variabel Bebas

$a$  = Intersep

$\varepsilon$  = Error

g. Uji Koefesien Determinasi

Menurut (Sugiyono, 2019) koefesien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya dapat diukur dengan mengukur seberapa jauhnya kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel yang terikat. Koefesien dari determinasi ( $R^2$ ) digunakan dalam mengetahui dari persentase variabel independen secara bersama-sama dapat menjelaskan variabel dengan dependen. Nilai koefesien determinasi ialah nilai dari nol dan satu. Jika koefesien determinasi ( $R^2$ ) = 1, artinya dapat diartikan variabel independen memberikan informasi yang dibutuhkan dalam memprediksi variabel-variabel independen jika koefesien determinasi ( $R^2$ ) = 0, artinya variabel independen tidak dapat menjelaskan pengaruh variabel-variabel yang diteliti.

$KD = R^2 \times 100\%$

Keterangan :

$KD$  = Koefesien Determinasi

$R^2$  = Koefesien Korelasi

Tingkat dari keeratan hubungan dapat bernilai antara 0-1. Jika hasil  $r$  mendekati angka 1, maka dapat diartikan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat semakin kuat. Jika hasil  $r$  mendekati dari angka 0, maka dapat diartikan hubungan variabel bebas semakin lemah terhadap variabel terikat. Nilai  $R^2$  juga berada diantara nilai 0-

1. Jika nilainya dapat mendekati dari 1 maka kemampuan model menerangkan variabel terikat semakin baik
2. Uji Hipotesis
  - a. Uji t

Peneliti menggunakan metode penelitian dengan cara statistika uji- t. Pengujian ini dilakukan peneliti dengan cara menggunakan tarif signifikansi. Penerimaan dan penolakan uji hipotesis dilakukan jika nilai signifikan  $>0,05$  atau nilai t hitung  $< t$  tabel, maka hipotesis yang didapatkan ialah nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ditolak ( $H_a$ ). Jika nilai signifikan  $<0,05$  atau t hitung  $> t$  tabel, maka hipotesis yang didapatkan peneliti nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima (Sudjana, 2005,p.2021)