

**PENGARUH MANAJEMEN RANTAI PASOK DAN INOVASI
TEKNOLOGI TERHADAP KINERJA OPERASIONAL
DI PT ELNUSA TBK**

SKRIPSI



Oleh :

PUJI PURNAWAN

NIM. 21010209

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI CENDEKIA
BOJONEGORO
TAHUN 2025**

**PENGARUH MANAJEMEN RANTAI PASOK DAN INOVASI
TEKNOLOGI TERHADAP KINERJA OPERASIONAL
DI PT ELNUSA TBK**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat
guna mencapai gelar Sarjana Manajemen
pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Cendekia

Bojonegoro

Oleh :

Puji Purnawan

NIM. 21010209

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I



Ahmad Saifurriza Efassa, SHL., MM

NUPTK. 2857766667137052

Dosen Pembimbing II



Latifah Anom, SE., MM

NUPTK. 4834751652230152

Dipertahankan di Depan Panitia Penguji

Skripsi Program Studi Manajemen

STIE CENDEKIA BOJONEGORO

Oleh :

Nama Mahasiswa : Puji Purnawan

NIM : 21010209

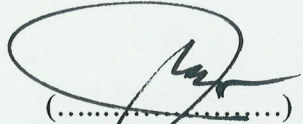
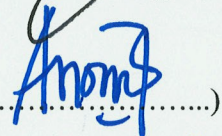
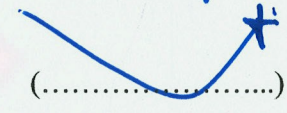
Disetujui dan diterima pada :

Hari, tanggal : Jum'at, 08 Agustus 2025

Tempat : STIE Cendekia Bojonegoro

Dewan Penguji

Skripsi :

1. Ketua Penguji : (Drs. Suprpto, MM)  (.....)
2. Sekretaris Penguji : (Latifah Anom, SE., MM)  (.....)
3. Anggota Penguji : (Eka Adiputra, SE., MM)  (.....)

Disahkan oleh :

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Cendekia Bojonegoro

Ketua

Nurul Mu'zidah, SE., MSA., Ak.
NIP/PTK. 7837753654232242

MOTTO

“Ketenangan berawal dari diri sendiri”

(Puji Purnawan)

Kupersembahkan untuk

Diri saya sendiri yang telah berjuang menyelesaikan pendidikan Sarjana

Manajemen

Isteriku tercinta Nunung Aprilia

Kedua anaku Muhammad Faisal Al-Fatih dan Azraqi Afkar Al-Fariq

Kedua orang tuaku Alm. Bapak Muksin dan Ibu Patmi

Dan adikku Alvi Nur Izati

Keluargaku,

Saudara-saudaraku,

Sahabat-sahabatku,

Teman-temanku,

Almamaterku,

STIE CENDEKIA

ABSTRAK

Purnawan, Puji. 2025. *Pengaruh Manajemen Rantai Pasok dan Inovasi Teknologi Terhadap Kinerja Operasional di PT Elnusa Tbk. Skripsi*. Manajemen. STIE Cendekia. Ahmad Saifuriza Effasa, S.H.I., MM., selaku dosen pembimbing satu dan Latifa Anom, SE., MM., selaku dosen pembimbing dua.

Kata Kunci : Manajemen Rantai Pasok, Inovasi Teknologi dan Kinerja Operasional

Sektor energi merupakan salah satu sektor yang sangat penting di Indonesia, yang memiliki peran sangat sentral dalam mendukung berbagai aspek kehidupan dan kemajuan ekonomi, sosial, politik dan juga pembangunan suatu negara. PT Elnusa Tbk merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa energi yang terintegrasi dan mengedepankan prinsip Total Solution. Dengan memiliki banyak klien, PT Elnusa Tbk telah menjadi perusahaan terpercaya dalam industri jasa energi nasional. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti bagaimana pengaruh Manajemen Rantai Pasok dan Inovasi Teknologi terhadap Kinerja Operasional di PT Elnusa Tbk. Jenis penelitian berupa penelitian kuantitatif dengan populasi sebesar 1.879 orang yang merupakan karyawan PT Elnusa Tbk per desember 2024, serta berdasarkan rumus Slovin didapatkan sampel sebesar 95 orang responden. Adapun teknik analisis data menggunakan analisis regresi linier berganda dengan bantuan program software SPSS versi 22

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial kedua variabel independen yaitu Manajemen Rantai Pasok dan inovasi teknologi memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja operasional. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengelolaan rantai pasok yang efektif serta penerapan inovasi teknologi yang tepat dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses operasional perusahaan. Dengan demikian, perusahaan disarankan untuk terus memperkuat strategi Rantai pasok dan mengadopsi teknologi terkini guna mendukung pencapaian kinerja operasional yang optimal.

BIODATA SINGKAT PENULIS

Nama Lengkap : Puji Purnawan
NIM : 21010209
Tempat, Tanggal Lahir : Bojonegoro, 15 Juli 1992
Agama : Islam
Pendidikan Sebelumnya : SMA N 2 Bojonegoro
Nama Orangtua/Wali : Muksin (Alm)
Alamat Rumah : Dusun Kebonagung RT. 22 RW. 05
Kec. Dander Kab. Bojonegoro
Judul Skripsi : Pengaruh Manajemen Rantai Pasok dan Inovasi Teknologi Terhadap Kinerja Operasional di PT Elnusa Tbk

Bojonegoro, 05 Agustus 2025

Penulis

Puji Purnawan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT dan sholawat serta salam semoga tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna meraih gelar Sarjana Manajemen (S.M) Program Studi Manajemen. Selain itu bertujuan untuk menambah ilmu pengetahuan khususnya bagi penulis dan juga menambah wawasan bagi pembaca.

Penulis ucapkan terima kasih dengan tulus kepada :

1. Ibu Nurul Mazidah, SE., MSA, Ak, selaku Ketua STIE Cendekia Bojonegoro.
2. Ibu Latifah Anom, SE., MM selaku Ketua Program Studi Manajemen STIE Cendekia Bojonegoro.
3. Bapak Ahmad Saifuriza Effasa, S.H.I., MM. dan Ibu Latifah Anom, SE., MM., selaku Dosen Pembimbing yang banyak memberikan petunjuk yang berguna dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Para Pimpinan dan rekan kerja PT Elnusa Tbk yang telah memberikan ijin dan telah meluangkan waktunya untuk membantu dalam proses penelitian skripsi ini
5. Para Dosen, karyawan, rekan-rekan, dan semua pihak yang telah memberikan berbagai bentuk bantuan dalam proses penelitian dan penulisan skripsi ini.
6. Orangtuaku tercinta yang telah memberikan dorongan semangat dan bantuan lainnya yang sangat berarti bagi penulis.
7. Juga pihak lain yang terkait dalam penulisan skripsi ini.

Kemudian sebagai hamba yang lemah, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari kelemahan dan kekurangan. Untuk itu penulis harapkan saran dan kritik dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya, semoga Allah senantiasa memberikan rahmat dan hidayah Nya kepada siapa saja yang mencintai pendidikan. Aamiin Yaa Rabbal Aalamiin.

Bojonegoro, 05 Agustus 2025

Penulis

Puji Purnawan

**PERNYATAAN KEASLIAN
SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Puji Purnawan

NIM : 21010209

Program Studi : Manajemen

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa skripsi saya yang berjudul Pengaruh Manajemen Rantai Pasok dan Inovasi Teknologi Terhadap Kinerja Operasional di PT Elnusa Tbk adalah asli hasil penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi hasil karya orang lain.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan plagiasi dari karya orang lain, maka saya bersedia ijazah dan gelar Sarjana Manajemen yang saya terima dari STIE Cendekia Bojonegoro untuk ditinjau kembali.

Bojonegoro, 05 Agustus 2025

Yang menyatakan:



Puji Purnawan

NIM. 21010209

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
BIODATA PENULIS	vi
KATA PENGANTAR	vii
PERNYATAN KEASLIAN SKRIPSI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah dan Cakupan.....	10
C. Rumusan Masalah.....	11
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	11
BAB II: KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR	
A. Kajian Teori dan Deskripsi Teori.....	13
B. Kajian Empirik	22
C. Kerangka Berpikir	27
D. Hipotesis	28
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN	
A. Metode dan Jenis Penelitian	29
B. Jenis dan Sumber Data	30

C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	31
D. Metode dan Teknik Pengumpulan Data	34
E. Definisi Operasional Variabel	36
F. Metode dan Teknik Analisis Data	37
BAB IV: ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Singkat Objek Penelitian	44
B. Hasil Penelitian dan Analisis Data	53
C. Pembahasan	65
BAB V: PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	69
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
Lampiran	74

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kegiatan Usaha PT Elnusa Tbk Berdasarkan Anggaran Dasar Terakhir ..	3
2. Jumlah Karyawan PT Elnusa Tbk tahun 2022-2024.....	5
3. Penelitian Terdahulu	22
4. Daftar Rincian Bagian/Divisi Dihadirkan Sampel	34
5. Skala Likert	36
6. Definisi Operasional.....	37
7. Usia Responden.....	54
8. Jenis Kelamin Responden	55
9. Masa Kerja	56
10. Uji Validitas	57
11. Uji Reliabilitas	58
12. Uji Normalitas.....	59
13. Uji Multikolinieritas.....	60
14. Uji Regresi Linear Berganda.....	62
15. Uji t.....	64
16. Uji Koefisien Determinasi.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pendapatan PT Elnusa Tbk tahun 2024	4
2. Laba Bersih PT Elnusa Tbk tahun 2024	4
3. Kerangka Berfikir Penelitian.....	27
4. Struktur Organisasi PT Elnusa Tbk.....	50
5. Uji Heterokedastisitas Scatterplot	61

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Energi merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia, karena hampir semua aktivitas manusia selalu membutuhkan energi. Nasrudin & Setiawan (2023 : 5) menjelaskan bahwa sektor energi merupakan salah satu sektor yang sangat penting di Indonesia, yang memiliki peran sangat sentral dalam mendukung berbagai aspek kehidupan dan kemajuan ekonomi, sosial, politik dan juga pembangunan suatu negara. Indonesia memiliki banyak sumber daya alam, terutama energi, yang menjadikannya salah satu pemain utama di pasar energi global.

Salah satu sektor energi yang mendukung ketahanan energi di Indonesia adalah sektor migas. Dalam industri migas yang disebut sebagai Oil Company (pemilik lahan migas) dan juga Service Company (penyedia jasa pelayanan migas). Setiap tahunnya industri migas mengalami tantangan yang berbeda sehingga para pelaku bisnis yang bergerak dibidang migas ini harus mampu beradaptasi dengan melakukan berbagai langkah yang tepat. Salah satu elemen penting dalam migas adalah Manajemen Rantai Pasok .

Rantai pasok (*supply chain*) merupakan salah satu komponen penting dalam mendukung kinerja operasional perusahaan migas. Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas (SKK Migas) menyebutkan bahwa manajemen rantai pasok menjadi ujung tombak dalam mendukung

target produksi migas nasional. “Target produksi nasional migas adalah tanggung jawab semua elemen yang ada di SKK Migas dan kontraktor kontrak kerja sama (KKKS) karena fungsi dari manajemen rantai pasok diharapkan menjadi fungsi yang dapat memberikat peran strategis bagi industry hulu migas”, ungkap Deputy Dukungan Bisnis SKK Migas Rudi Satwiko dalam konferensi pers Indonesia Oil & Gas (IOG) SCM Summit 2024. Penerapan manajemen rantai pasok yang baik membantu kinerja operasional sehingga meningkatkan kualitas layanan dan kepercayaan pelanggan.

Bisnis jasa adalah usaha yang bergerak di bidang pelayanan. Usaha ini memberikan layanan yang dibutuhkan orang lain. Bisnis jasa merupakan bisnis yang menghasilkan layanan atau produk yang bersifat tidak berwujud yang mendapatkan keuntungan dari pembayaran atas layanan yang telah diberikan. Bisnis jasa memiliki tantangan dan peluang tersendiri, seperti meningkatkan kualitas layanan, membangun kepercayaan pelanggan, dan meningkatkan efisiensi operasional. Sehingga dari tantangan tersebut dibutuhkan kinerja operasional perusahaan yang baik, memiliki memainkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas hasil kerja. Ini memungkinkan perusahaan untuk mencapai target, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan mengembangkan karyawan.

PT Elnusa Tbk merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa energi yang terintegrasi dan mengedepankan prinsip Total Solution. dengan memiliki banyak klien seperti Pertamina Geothermal

Energy, Hexindo/Mandala Energy, Star Energy, Pertagas, PT Vico Indonesia, Pertamina Petrochina East Java, BP Berau dan lain sebagainya. PT Elnusa Tbk telah menjadi perusahaan terpercaya dalam industri jasa energi nasional. Adapun bidang jasa PT Elnusa Tbk adalah sebagai berikut:

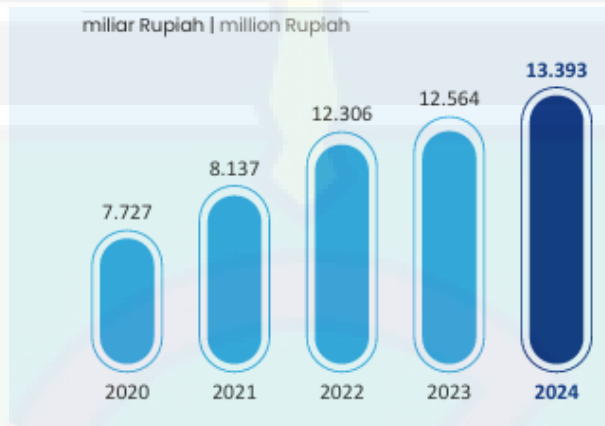
Tabel 1
Kegiatan Usaha PT Elnusa Tbk Berdasarkan
Anggaran Dasar Terakhir

No.	Bidang Usaha
1	Jasa (Aktivitas Profesional; Ilmiah dan Teknis; Informasi dan Komunikasi; Real Estat; Aktivitas Penyewaan dan Sewa Guna Usaha tanpa Hak Opsi, Ketenagakerjaan dan Usaha Penunjang Lainnya)
2	Perdagangan Besar dan Eceran
3	Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor
4	Pertambangan dan Penggalian
5	Pembangun (Konstruksi);
6	Industri Pengolahan
7	Pengadaan Listrik
8	Gas
9	Uap/Air Panas dan Udara Dingin
10	Treatment Air
11	Treatment Air Limbah
12	Treatment dan Pemulihan Material Sampah
13	Aktivitas Remediasi

Sumber : Laporan Tahunan PT Elnusa Tbk, 2024

Dari sisi kinerja pendapatan yang telah di diraih sepanjang tahun 2024, PT Elnusa Tbk berhasil mencatat pendapatan 13.393 miliar rupiah atau mengalami peningkatan dibanding 4 tahun sebelumnya, atau meningkat

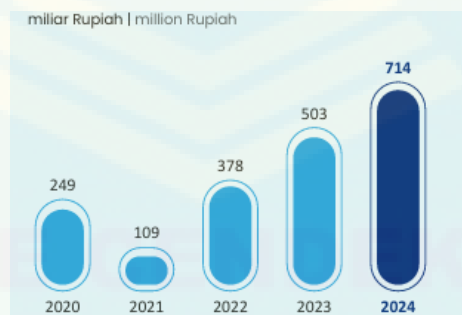
sebesar 8% dibandingkan periode yang sama tahun 2023, yang disajikan pada gambar 1



Sumber : Laporan Tahunan PT Elnusa Tbk, 2024

Gambar 1
Pendapatan PT Elnusa Tbk tahun 2024

Selain itu, dari perolehan laba bersih yang diraih pada tahun 2024 PT Elnusa Tbk mencatatkan laba bersih sebesar 714 miliar rupiah, atau mengalami kenaikan dibanding 4 tahun sebelumnya atau mengalami peningkatan sebesar 12% dibandingkan tahun 2023.



Sumber : Laba bersih PT Elnusa Tbk tahun 2024

Gambar 2
Laba Bersih PT Elnusa Tbk tahun 2024
Sebagai salah satu pemain utama dalam industri jasa migas, jaringan operasional PT Elnusa Tbk tersebar di semua wilayah Indonesia. Dimana

kantor pusatnya berada di Graha Elnusa 16th Floor, Jl. T.B Simatupang Kav. 1B Jakarta 12560, Indonesia. Selain di Jakarta, PT Elnusa Tbk mempunyai perwakilan di Balikpapan, Jl. Mulawarman No.8, Manggar, Balikpapan Sel., Kota Balikpapan, Kalimantan Timur 76116, Indonesia. Perwakilan tersebut dimaksudkan sebagai perantara antara kantor pusat dengan client yang beroperasi di wilayah Kalimantan. Perlu diketahui bahwa client PT Elnusa Tbk yang beroperasi di Kalimantan cukup banyak sehingga harus ada kantor cabang sebagai perwakilan di wilayah tersebut.

Dalam melaksanakan kegiatan jasa di industri migas di seluruh Indonesia, PT Elnusa Tbk didukung oleh ribuan karyawan. Adapun jumlah karyawan dari PT Elnusa Tbk sendiri per Desember tahun 2024 sebesar 1.879 yang terdiri atas bagian Operasi sebesar 1.057 orang dan bagian Shared Service Service sebesar 372 orang. Jumlah ini mengalami kenaikan dibandingkan tahun 2023 sebesar 1.821 orang dan tahun 2022 sebesar 1.829 orang.

Tabel 2
Jumlah Karyawan PT Elnusa Tbk tahun 2022-2024

Tahun	Jumlah
2022	1.829
2023	1.821
2024	1.879

Sumber : Laporan Tahunan PT Elnusa Tbk, 2024

Mengingat sejak awal 2025 banyak faktor yang mempengaruhi kondisi pasar dalam negeri, berdampak juga pada kegiatan pertambangan.

Pemerintah pun juga mencanangkan target lifting 1 juta barrel per hari. Oleh karena itu, PT Elnusa Tbk sebagai salah satu pemain utama dalam industri jasa migas selain menerapkan strategi dan kebijakan yang tepat, juga harus berfokus pada penguatan kapabilitas internal, pengembangan inovasi, serta peningkatan efisiensi operasional untuk menjaga daya saing. Dalam menghadapi dinamika ini, PT Elnusa Tbk berkomitmen untuk meningkatkan kinerja operasional perusahaan dengan menekankan percepatan dalam mencapai keunggulan berkegiatan operasi yang selaras dengan visi “Perusahaan Jasa Energi Terkemuka yang Memberikan Solusi Total”.

Keunggulan dalam setiap aspek operasional merupakan kunci dalam memberikan solusi total kepada pemangku kepentingan dapat membantu dalam meningkatkan daya saing. Sehingga untuk mewujudkan hal tersebut maka perlu dilakukan pengukuran kinerja operasional dari PT Elnusa Tbk yang belum pernah dilakukan sebagai langkah perusahaan untuk menghadapi tantangan yang dihadapi sejak awal tahun 2025 yang penuh dengan gejolak ekonomi dan politik baik di dalam maupun di luar negeri dengan melihat sisi Manajemen Rantai Pasok dan inovasi teknologi yang telah dilakukan PT Elnusa Tbk.

Kinerja operasional perusahaan sangat berperan penting untuk melihat kemampuan daya saing dan keberlanjutan suatu unit bisnis. Kinerja operasional menurut Flynn dkk dalam Ulfa, Setyadi dan Nahar (2021) sebagai peningkatan dalam respons organisasi terhadap lingkungan kompetitif yang berubah. Sedangkan menurut Rachmawan dalam Haryanto (2023)

bahwa Kinerja operasional juga dapat diartikan sebagai hasil dari fungsi kerja atau kegiatan operasional internal perusahaan yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal dalam organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam jangka waktu tertentu.

Manajemen Rantai Pasok menurut Heizer dan Render dalam Fitrianto dan Sudaryanto (2016) adalah integrasi aktivitas pengadaan bahan dan pelayanan, perubahan menjadi barang setengah jadi dan produk akhir, serta pengiriman ke pelanggan. Manajemen Rantai Pasok memiliki keterkaitan dengan kinerja operasional. Hasil penelitian dari Ahirwar, Shrivastava, dan Dhakde (2014) menunjukkan bahwa terdapat dampak positif dari Manajemen Rantai Pasok terhadap semua dimensi kinerja operasional perusahaan, yang menawarkan dukungan lebih lanjut untuk perspektif kapabilitas kumulatif. Kemudian hasil penelitian dari Haryanto dan Lunarindiah (2021) menunjukkan bahwa strategi manajemen rantai pasok memiliki pengaruh positif terhadap kinerja operasional perusahaan.

Inovasi teknologi menurut Eprilianto, Oktariyanda, dan Sari (2022) adalah proses penciptaan atau penggunaan teknologi baru, diperkenalkan dalam sebuah organisasi untuk memberikan pelayanan kepada pengguna dan masyarakat. Inovasi teknologi memiliki keterkaitan erat dengan kinerja operasional perusahaan. Hasil penelitian dari Abdallah, Phan, dan Matsui (2016) menunjukkan bahwa bahwa inovasi teknologi secara signifikan dan positif memengaruhi kinerja operasional keseluruhan. Kemudian hasil penelitian dari Kumere, Amentie & Bali (2024) juga menunjukkan bahwa

inovasi teknologi mempengaruhi kinerja perusahaan secara langsung dan tidak langsung.

Menurut laporan tahunan Asosiasi Perusahaan Migas Indonesia (APMI) 2022, sekitar 30% perusahaan migas mengalami kesulitan dalam pengadaan barang dan jasa, yang berdampak pada efisiensi biaya dan waktu. Fenomena ini menunjukkan bahwa manajemen rantai pasok yang ada saat itu perlu dievaluasi dan disesuaikan agar lebih responsif terhadap dinamika pasar.

Meskipun berdasarkan data dari pihak PT Elnusa Tbk terjadi kenaikan pendapatan selama 5 tahun terakhir dan kenaikan laba bersih dalam 3 tahun terakhir, perlu dilakukan penelitian terkait Manajemen Rantai Pasok di PT Elnusa Tbk mengingat tugas harian tim manajemen rantai pasok, seperti menyusun kebutuhan pengadaan barang/jasa, memilih penyedia, melakukan evaluasi kinerja barang/jasa, mengevaluasi dokumen penawaran, dan melakukan negosiasi harus dilakukan dalam manajemen rantai pasok harus mengacu pada pemenuhan aturan, regulasi, standar, dan praktik etis dari Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) dalam seluruh operasi rantai pasokan. Sehingga kegiatan terkait Manajemen Rantai Pasok di PT Elnusa Tbk akan semakin berkualitas dan mampu memberikan kontribusi yang lebih besar dalam mendukung operasional perusahaan serta menjaga standar tertinggi dalam pengadaan barang/jasa.

Begitu penting peran Manajemen Rantai Pasok dalam mendukung keberlangsungan industri migas sehingga harus disikapi secara serius bagi

para pelaku atau organisasi yang bergerak dibidang migas. Inovasi teknologi merupakan salah satu cara bagaimana supply chain mampu menjawab tantangan-tanggungan pasar yang semakin kompleks. Dengan inovasi teknologi proses Manajemen Rantai Pasok dapat diakses secara terbuka dan dapat dimonitor bersama.

Manajemen Rantai Pasok yang baik memungkinkan perusahaan untuk mengelola aliran barang, informasi, dan sumber daya secara efisien dari hulu ke hilir. Sementara itu, inovasi teknologi memainkan peran penting dalam meningkatkan kecepatan proses, akurasi data, dan kualitas layanan. Kombinasi dari keduanya diharapkan dapat meningkatkan kinerja operasional, yang meliputi produktivitas, efisiensi waktu, pengurangan biaya, dan kepuasan pelanggan.

Namun, berdasarkan pengamatan awal, PT Elnusa Tbk masih menghadapi sejumlah permasalahan seperti keterlambatan pengiriman, tingginya biaya logistik, inefisiensi proses produksi, serta kurangnya integrasi sistem informasi antar unit. Kondisi ini mengindikasikan bahwa implementasi Manajemen Rantai Pasok dan inovasi teknologi yang diterapkan belum sepenuhnya memberikan dampak optimal terhadap kinerja operasional perusahaan.

Dari kondisi tersebut, penting untuk dilakukan kajian ilmiah guna mengidentifikasi dan menganalisis seberapa besar pengaruh Manajemen Rantai Pasok dan inovasi teknologi terhadap kinerja operasional PT Elnusa Tbk. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi

manajemen perusahaan dalam peningkatan kinerja Manajemen Rantai Pasok dan terus melakukan inovasi teknologi dalam rangka peningkatan kinerja operasional PT Elnusa Tbk.

Berdasarkan latar belakang masalah yang terjadi, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Manajemen Rantai Pasok dan Inovasi Teknologi terhadap Kinerja Operasional di PT Elnusa Tbk”.

B. Identifikasi dan Cakupan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka identifikasi masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Masih ditemukan beberapa permasalahan seperti keterlambatan distribusi barang.
- b. Tingginya biaya logistik
- c. Kurang optimalnya proses produksi.
- d. Belum terbangunnya sistem informasi yang terintegrasi dengan baik antar unit kerja.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan upaya untuk mengidentifikasi dan menganalisis sejauh mana pengaruh Manajemen Rantai Pasok dan Inovasi Teknologi terhadap Kinerja Operasional di PT Elnusa Tbk.

2. Cakupan Masalah

Dari identifikasi masalah yang ditetapkan dalam penelitian ini, maka dirasa perlu dilakukan pembatasan masalah agar dalam pengkajian yang dilakukan lebih terfokus kepada masalah-masalah yang ingin dipecahkan. Maka cakupan masalah pada penelitian ini berfokus pada Manajemen Rantai Pasok dan Inovasi Teknologi dalam kaitannya dengan Kinerja Operasional pada PT Elnusa Tbk.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan cakupan masalah yang ada, maka adapun rumusan permasalahan dari penelitian ini antara lain:

1. Apakah Manajemen Rantai Pasok berpengaruh terhadap Kinerja Operasional di PT Elnusa Tbk ?
2. Apakah Inovasi Teknologi berpengaruh terhadap Kinerja Operasional di PT Elnusa Tbk ?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, maka adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh Manajemen Rantai Pasok terhadap Kinerja Operasional di PT Elnusa Tbk.
2. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh Inovasi Teknologi terhadap Kinerja Operasional di PT Elnusa Tbk.

2. Manfaat Penelitian

1) Manfaat Teoritis

Melalui penelitian ini, diharapkan mampu untuk menambah wawasan dan referensi tambahan serta dapat berkontribusi pada pengetahuan dan pengembangan ilmu manajemen operasional khususnya tentang Manajemen Rantai Pasok, Inovasi Teknologi dan Kinerja Operasional.

2) Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan digunakan bagi peneliti untuk menerapkan serta mengimplementasi hasil teori yang telah dipelajari selama perkuliahan

b. Bagi PT Elnusa Tbk

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengetahui seberapa besar pengaruh dari Manajemen Rantai Pasok dan inovasi teknologi terhadap kinerja operasional di PT Elnusa Tbk serta dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam pengambilan keputusan bagi PT Elnusa Tbk dalam rangka peningkatan kinerja operasional perusahaan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR

A. Kajian Teori dan Deskripsi Teori

1. *Manajemen Rantai Pasok*

a. *Definisi Manajemen Rantai Pasok*

Menurut Christopher (2016:3) Manajemen Rantai Pasok adalah tentang pengelolaan aliran barang, jasa, dan informasi untuk meningkatkan kinerja dan keunggulan kompetitif dalam lingkungan yang dinamis dan tidak pasti. Sedangkan menurut Heizer dan Render dalam Fitrianto dan Sudaryanto (2016 :29) Manajemen Rantai Pasok adalah integrasi aktivitas pengadaan bahan dan pelayanan, pengubahan menjadi barang setengah jadi dan produk akhir, serta pengiriman ke pelanggan

Menurut Chopra dan Meindl (2019:1) Manajemen Rantai Pasok adalah tentang pengelolaan aliran barang, jasa, dan informasi dari bahan baku hingga produk jadi untuk meningkatkan kinerja dan keunggulan kompetitif. Kemudian Manajemen Rantai Pasok menurut Panjaitan dalam Emir dan Sulistyowati (2024) adalah manajemen yang mencakup semua tahapan pemrosesan dari pembelian bahan baku hingga distribusi barang jadi ke konsumen akhir.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa Manajemen Rantai Pasok adalah suatu alur yang saling terintergerasi

dari proses pengadaan bahan baku sampai diterima oleh pelanggan atau pengguna.

b. Indikator Manajemen Rantai Pasok

Adapun indikator dari Manajemen Rantai Pasok menurut Levi et.al dalam Walchred dan Norawati (2020:3), antara lain sebagai berikut:

1. Strategic Supplier Partnership (Kemitraan Kemitraan Stratejik)

Kemitraan pemasok strategis memiliki arti sebagai hubungan jangka panjang antara organisasi dan pemasoknya. Hal ini dirancang untuk memanfaatkan kemampuan strategis dan operasional dari organisasi peserta perorangan untuk membantu dalam mencapai manfaat yang berkelanjutan dan signifikan. Kemitraan strategis menekankan pada hubungan langsung jangka panjang dan mendorong perencanaan bersama dan upaya pemecahan masalah.

2. Customer Relationship (Hubungan Pelanggan)

Hubungan Pelanggan berasal dari seluruh rangkaian praktik yang digunakan untuk tujuan mengelola keluhan pelanggan, membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Hubungan yang baik dengan anggota rantai pasokan, termasuk pelanggan, diperlukan untuk keberhasilan penerapan program Manajemen Rantai Pasok

3. Information Sharing (Berbagi Informasi)

Merupakan intensitas dan kapasitas perusahaan dalam interaksinya untuk saling berbagi informasi baik non-formal maupun formal kepada mitra berkaitan dengan strategi-strategi bisnis bersama sehingga memungkinkan anggota rantai pasok untuk mendapatkan, menjaga dan menyampaikan informasi yang dibutuhkan untuk memastikan pengambilan keputusan menjadi efektif

4. *Information quality* (Kualitas Informasi)

Merupakan sejauh mana informasi secara konsisten dapat memenuhi persyaratan dan harapan semua orang yang membutuhkan informasi tersebut untuk melakukan proses bisnis mereka.

5. *Postponement* (Penundaan)

Merupakan sebagian praktik-praktik pembuatan, penyediaan, bahan, dan pengiriman dalam rantai pasokan yang memungkinkan perusahaan untuk menjadi fleksibel dalam mengembangkan variant produk yang berbeda dalam memenuhi kebutuhan pelanggan yang terus berubah, dan untuk membedakan suatu produk tersebut dengan pesaing. Penundaan penting untuk dilakukan dalam upaya peningkatan fleksibilitas pengiriman barang

c. Tujuan dan Manfaat Manajemen Rantai Pasok

a. Tujuan utama dari Manajemen Rantai Pasok (Paoki, et al., 2016:335) :

1. Pengiriman atau penyerahan produk secara tepat waktu untuk memuaskan konsumen
2. Mengurangi biaya
3. Mengurangi waktu
4. Menepatkan kegiatan perencanaan dan juga distribusi.

b. Manfaat Manajemen Rantai Pasok (Galinesia, 2017 :1442):

1. Tangible Benefit (berwujud)

Manfaat yang tangible (berwujud) seperti pengurangan persediaan, perbaikan produktifitas, pengurangan biaya IT, perbaikan manajemen pemasaran, serta peningkatan pendapatan.

2. Intangibel Benefit (tidak berwujud)

Manfaat yang intangible (tidak berwujud) seperti proses perbaikan terus menerus, standarisasi, tanggapan konsumen yang cepat, fleksibel, serta kinerja bisnis.

2. Inovasi Teknologi**a. Definisi Inovasi Teknologi**

Gagasan inovasi pertama kali digagas oleh Schumpeter pada tahun (1934) dimana gagasan ini dikonseptualisasikan sebagai inovasi

yang membuat perubahan melalui penghancuran imajinatif. Pengertian inovasi menurut Undang-undang No. 18 tahun 2002 dalam Batoebara (2022), adalah kegiatan penelitian, pengembangan, dan/atau perekayasaan yang bertujuan mengembangkan penerapan praktis nilai dan konteks ilmu pengetahuan yang baru, atau cara baru untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada ke dalam produk atau proses produksi.

Pengertian inovasi teknologi menurut Abdallah, Phan & Matsui (2016) adalah suatu adopsi teknologi baru yang terintegrasi ke dalam produk, layanan atau proses. Kemudian diperjelas oleh Saragih (2017) bahwa inovasi teknologi adalah merupakan suatu ide-ide kreatif produk, proses kerja, metode atau atau aspek lainnya pada teknologi informasi dalam mendukung aktivitas yang ada di perusahaan.

Inovasi teknologi menurut Eprilianto, Oktariyanda, dan Sari (2022) adalah proses penciptaan atau penggunaan teknologi baru, diperkenalkan dalam sebuah organisasi untuk memberikan pelayanan kepada pengguna dan masyarakat. Sedangkan pengertian inovasi teknologi menurut OECD dalam Kumera, Amentie, dan Bali (2024) adalah proses memperkenalkan produk (barang atau jasa) baru atau yang telah mengalami peningkatan secara signifikan, atau suatu proses, metode pemasaran baru, atau metode organisasi baru dalam

praktik bisnis, organisasi tempat kerja, atau hubungan eksternal dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja perusahaan.

Dari definisi beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa inovasi teknologi adalah pengembangan atau peningkatan teknologi yang sudah ada dan bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi dan kinerja suatu perusahaan

b. Indikator Inovasi Teknologi

Adapun Adapun indikator dari inovasi teknologi menurut Jange dkk (2023) adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak canggih

Perangkat teknologi terbagi menjadi dua jenis yaitu perangkat keras/hardware serta perangkat lunak/software. Perangkat keras ini mencakup semua komponen fisik yang digunakan dalam sistem komputer, seperti *personal computer*, server, perangkat penyimpanan, jaringan, perangkat input/output dan lain-lain. Sedangkan perangkat lunak meliputi sistem operasi, aplikasi bisnis, perangkat lunak produktivitas, perangkat lunak kreatif, dan lainnya. Dalam implemetasi di lapangan, perangkat lunak ini memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai tugas dan aktivitas menggunakan perangkat keras

2. Mengarah pengurangan biaya & peningkatan produktivitas.

Dengan adanya teknologi otomatisasi dan integrasi yang lebih baik antara berbagai aspek manajemen ekonomi, proses-

proses dapat dijalankan dengan lebih efektif dan efisien. Hal ini tidak hanya menguntungkan pemerintah dan lembaga manajemen ekonomi, tetapi juga dapat memberikan dampak positif terhadap sektor bisnis dan kesejahteraan masyarakat

3. Membuka peluang baru dalam mengoptimalkan pengelolaan sumber daya

Melalui penggunaan analisis data yang canggih, kebijakan ekonomi dapat disesuaikan secara dinamis sesuai dengan perubahan kondisi pasar dan kebutuhan masyarakat. Hal ini memungkinkan adopsi strategi yang lebih responsif dan adaptif, meningkatkan kemampuan untuk menghadapi tantangan ekonomi yang dinamis.

c. Tujuan dan Manfaat Inovasi Teknologi

1. Tujuan inovasi teknologi menurut Tidd, Bessant & Pavitt (2005)
 - a. Meningkatkan kemampuan organisasi dalam mengelola perubahan melalui penerapan teknologi.
 - b. Mengintegrasikan inovasi dalam strategi bisnis jangka panjang.
2. Manfaat inovasi teknologi menurut Tidd, Bessant & Pavitt (2005)
 - a. Peningkatan efisiensi operasional dan penurunan biaya.
 - b. Pengembangan produk dan layanan baru yang relevan dengan pasar.
 - c. Peningkatan daya saing perusahaan.

3. Kinerja Operasional

a. Definisi Kinerja Operasional

Sedangkan menurut Wibowo dalam Haryanto (2023) bahwa kinerja dapat diartikan sebagai hasil dari suatu pekerjaan yang telah selesai dan dapat dilihat baik dari nilai kualitatif maupun kuantitatifnya. Menurut Moehersono dalam Haryanto (2023) kinerja sendiri terbagi menjadi tiga sifat, yaitu operasional, administratif, dan stratejik.

Flynn dkk dalam Ulfa, Setyadi dan Nahar (2021) mengemukakan bahwa kinerja operasional sebagai peningkatan dalam respons organisasi terhadap lingkungan kompetitif yang berubah. Sedangkan menurut Rachmawan dalam Haryanto (2023) bahwa Kinerja operasional juga dapat diartikan sebagai hasil dari fungsi kerja atau kegiatan operasional internal perusahaan yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal dalam organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam jangka waktu tertentu

Dari definisi beberapa ahli diatas dapat disimpulkan kinerja operasional adalah suatu ukuran seberapa efektif dan efisien suatu perusahaan dalam menjalankan kegiatan usahanya sesuai dengan waktu dan perjanjian yang sudah disepakati sebelumnya.

b. Indikator Kinerja Operasional

Adapun indikator dari kinerja operasional menurut Ulfa, Setyadi & Nahar (2021) antara lain :

1. Kualitas produk

Merupakan kemampuan suatu barang untuk memberikan hasil atau kinerja yang sesuai atau melebihi dari apa yang diinginkan pelanggan

2. Pengiriman

Merupakan kegiatan operasional yang menyampaikan atau mendistribusikan produk barang dan jasa dari produsen sampai ke konsumen.

3. Fleksibilitas

Merupakan suatu kebebasan untuk mengatur jadwal yang lebih fleksibel berdasarkan kebijakan umum yang ditetapkan oleh manajemen suatu organisasi

4. Efektivitas

Merupakan kemampuan suatu tindakan atau strategi untuk mencapai hasil yang diinginkan atau tujuan yang telah ditetapkan dengan baik.

5. Inovasi

Merupakan proses kreatif yang membutuhkan sebuah penemuan baru dan dikembangkan menjadi sebuah produk atau jasa yang bernilai ekonomis dari suatu barang atau jasa tersebut

c. Tujuan dan Manfaat Kinerja Operasional

1. Tujuan Kinerja Operasional Menurut Heizer dan Render (2016)

a. Meningkatkan efisiensi proses produksi dan operasional.

- b. Menjamin bahwa sumber daya digunakan secara optimal.
 - c. Memberikan produk dan layanan berkualitas kepada pelanggan.
2. Manfaat Kinerja Operasional Menurut Heizer dan Render (2016)
- a. Mengurangi pemborosan (waste).
 - b. Meningkatkan kepuasan pelanggan.
 - c. Meningkatkan daya saing perusahaan.

B. Kajian Empiris

Berikut ini ringkasan penelitian terdahulu yang menjadi acuan pada penelitian ini :

Tabel 3
Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian dan Peneliti	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Pengaruh <i>Manajemen Rantai Pasok</i> , Quality Control, Inovasi Teknologi, dan Kepuasan Pelanggan Terhadap Kinerja Organisasi di Salah Satu Bank Konvensional di Sulawesi (Mariam, 2023)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Manajemen Rantai Pasok 2. Quality Control 3. Inovasi Teknologi 4. Kinerja Organisasi 	Metode Kuantitatif dengan 120 Sampel	<ul style="list-style-type: none"> 1. Korelasi positif antara manajemen rantai pasokan, kontrol kualitas, inovasi teknologi, kepuasan pelanggan, dan kinerja organisasi menyoroti saling ketergantungan dari faktor-faktor ini. 2. Manajemen rantai pasokan yang efektif secara positif mempengaruhi

				<p>langkah-langkah pengendalian kualitas bank, yang pada gilirannya mendorong inovasi teknologi.</p> <p>3. Inovasi teknologi, bersama dengan kepuasan nasabah, secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan kinerja organisasi.</p>
Persamaan Penelitian		<p>a. Variabel yang sama Manajemen Rantai Pasok , Inovasi Teknologi dan Kinerja Organisasi/Operasional</p> <p>b. Sama-sama penelitian kuantitatif</p>		
Perbedaan Penelitian		<p>a. Variabel yang tidak ada Quality Control, Kepuasan Pelanggan dan Kinerja Organisasi</p> <p>b. Obyek dan lokasi Penelitian berbeda</p>		
2	<p>Pengaruh <i>Manajemen Rantai Pasok</i> terhadap Kinerja Operasional Outlet” (Studi Pada Counter Handphone yang terdaftar di PT. Multikom Indonesia Cabang Semarang)</p> <p>(Ahmad Yudha Fitrianto &</p>	<p>1. Manajemen Rantai Pasok</p> <p>2. Kinerja Operasional</p>	<p>Metode Kuantitatif dengan 120 Sampel</p>	<p>1. Information Sharing berpengaruh positif tidak signifikan terhadap Kinerja operasional outlet</p> <p>2. Long Term Relationship berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja operasional outlet</p>

	Budi Sudaryanto, 2016)			<p>3. Cooperation berpengaruh positif tidak signifikan terhadap Kinerja operasional outlet</p> <p>4. Integration Process berpengaruh positif dan terhadap Kinerja operasional outlet. Semakin baik Integration Process antara counter handphone dengan distributor dapat meningkatkan Kinerja operasional outlet.</p>
Persamaan Penelitian		<p>1. Variabel yang sama Manajemen Rantai Pasok , dan Kinerja Operasional</p> <p>2. Sama-sama penelitian kuantitatif</p>		
Perbedaan Penelitian		<p>1. Obyek penelitian berbeda</p> <p>2. Lokasi penelitian Berbeda</p>		
3	Pengaruh Strategi Manajemen Rantai Pasok Terhadap Kinerja Operasional dengan Mediasi Kompetensi Organisasi Pada Usaha Mikro, Kecil dan Menengah	<p>1. Strategi Manajemen Rantai Pasok</p> <p>2. Kinerja Operasional</p> <p>3. Kompetensi Organisasi</p>	Metode Kuantitatif dengan 182 Sampel	<p>1. Strategi Manajemen Rantai Pasok memiliki pengaruh positif terhadap Kinerja Operasional Perusahaan,</p> <p>2. Strategi Manajemen Rantai Pasok memiliki pengaruh positif</p>

	(Jennifer Victoria Astari Haryanto dan Gatri Lunarindiah, 2023)			terhadap Kompetensi Organisasi, 3. Kompetensi Organisasi berpengaruh positif terhadap Kinerja Operasional perusahaan, 4. Kompetensi Organisasi berhasil memediasi hubungan antara Strategi Manajemen Rantai Pasok dan Kinerja Operasional Perusahaan.
Persamaan Penelitian		<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel yang sama Manajemen Rantai Pasok , dan Kinerja Operasional 2. Sama-sama penelitian kuantitatif 		
Perbedaan Penelitian		<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel kompetensi organisasi tidak ada di penelitian ini 2. Obyek dan lokasi penelitian 		
4	Effect of technological innovation on firm's performance: mediating effect of competitive advantage: a study on manufacturing firms operating in Ethiopian industrial parks (Dula Kumera, Chalchissa Amentie, dan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inovasi Teknologi 2. Kinerja Operasional 3. Keunggulan Bersaing 	Metode Kuantitatif dengan 339 Sampel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inovasi teknologi (inovasi produk dan proses) memengaruhi keunggulan kompetitif 2. Inovasi teknologi yang dapat membawa keunggulan kompetitif, yang selanjutnya meningkatkan kinerja bisnis.

	Neeraj Bali, 2024)			
Persamaan Penelitian		<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel yang sama Inovasi Teknologi dan Kinerja Operasional 2. Sama-sama jenis penelitian kuantitatif 		
Perbedaan Penelitian		<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel keunggulan bersaing tidak ada di penelitian ini 2. Obyek dan lokasi penelitian 		
5	The effect of <i>Manajemen Rantai Pasok</i> and total quality management on operational performance through competitive advantage (Salachudin Emir & Niken Sulistyowati, 2024)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manajemen Rantai Pasok 2. <i>Total Quality Management</i> 3. <i>Compepetiv e Advantage</i> 4. Kinerja Operasional 	Metode Kuantitatif dengan 265 Sampel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manajemen Rantai Pasok dan <i>Total Quality Management</i> berpengaruh positif terhadap <i>Competitive Advantage</i>. 2. Manajemen Rantai Pasok , <i>Total Quality Management</i> dan <i>Competitive Advantage</i> berpengaruh positif terhadap <i>Operational Performance</i>. 3. Manajemen Rantai Pasok dan <i>Total Quality Management</i> secara tidak langsung berpengaruh terhadap <i>Operational Performance</i> melalui <i>Competitive Advantage</i>.
Persamaan Penelitian		<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel yang sama Manajemen Rantai Pasok dan Kinerja Operasional; 2. Sama-sama jenis penelitian kuantitatif 		

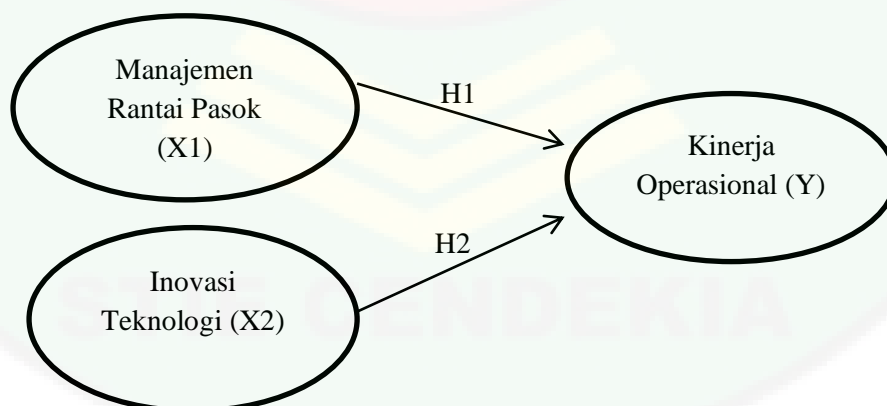
Perbedaan Penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel <i>Competitive Advantage</i> dan <i>Total Quality Management</i> tidak ada dalam penelitian ini. 2. Obyek dan lokasi penelitian
----------------------	--

Sumber : Berbagai sumber, diolah peneliti (2025)

C. Kerangka Berfikir

Uma Sekaran (Sugiyono, 2019: 72) mengatakan bahwa kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka berpikir menjelaskan pola hubungan antara variabel yang ingin diteliti yaitu hubungan antara variabel independen (X) dan dependen (Y). Dalam penelitian ini variabel yang diteliti yaitu pengaruh antara Manajemen Rantai Pasok (X1) terhadap kinerja operasional (Y) dan pengaruh antara inovasi teknologi (X2) terhadap kinerja operasional (Y).

Berikut ini gambaran dari kerangka berpikir dari penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3
Kerangka Berfikir Penelitian

Keterangan :

Pada gambar kerangka berfikir penelitian terlihat bahwa variabel lIndependen atau bebas yaitu Manajemen Rantai Pasok (X1) dan Inovasi Teknologi (X2) berpengaruh terhadap variabel dependen atau terikat yaitu Kinerja Operasional (Y).

D. Hipotesis

Terkait dengan pengertian hipotesis, dimana Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian, telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan (Sugiyono, 2018:63). Maka hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul, mengacu pada landasan teori yang ada. Penerapan manajemen rantai pasok yang baik dapat meningkatkan kinerja perusahaan sebesar 67% menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Maddeppungeng (2017:33). Kemudian hasil penelitian yang dilakukan Mariam (2023:56) menunjukkan korelasi manajemen rantai pasokan, kontrol kualitas, inovasi teknologi, dan kepuasan pelanggan memainkan peran penting dalam menentukan kinerja bank.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manajemen Rantai Pasok berpengaruh terhadap Kinerja Operasional di PT Elnusa Tbk
2. Inovasi Teknologi berpengaruh terhadap Kinerja Operasional di PT Elnusa Tbk

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Jenis Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sugiyono menekankan bahwa metode penelitian harus menggunakan pendekatan ilmiah dan sesuai dengan tujuan penelitian, baik kuantitatif, kualitatif, maupun campuran (*mix method*). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Peneliti menggunakan metode survey, Menurut Singarimbun dan Effendi (1989:3) Penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data pokok. Desain penelitian ini adalah *confirmatory research* (*confirmatory research*), dimana menurut Sugiyono (2017) Penelitian konfirmatori dilakukan untuk menguji kebenaran suatu teori atau hasil penelitian sebelumnya, sehingga bersifat mengkonfirmasi. Dengan menggunakan pendekatan konfirmatori untuk menguji apakah teori yang menyatakan bahwa manajemen rantai pasok dan

inovasi teknologi berpengaruh positif terhadap kinerja operasional benar terjadi di PT Elnusa Tbk.

B. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Berdasarkan dari sifatnya penelitian ini menggunakan data kuantitatif. Menurut Sugiyono (2015:308) data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data yang diangkakan. Jadi data kuantitatif merupakan data yang memiliki kecenderungan dapat dianalisis dengan cara atau teknik statistik. Data tersebut berupa angka atau skor yang diperoleh dari hasil pengisian kuisisioner oleh responden.

2. Sumber Data

Dalam penelitian ini sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Sugiyono (2019:194) mendefinisikan data primer sebagai informasi yang diperoleh langsung dari sumbernya, yang dikumpulkan oleh peneliti melalui instrumen seperti kuesioner di lokasi penelitian. Menurut Sugiyono dalam Nurjanah (2021:121) data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumentasi.

Sumber data peneliti didapat dari data primer. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan kuesioner sebagai sumber data. Menggunakan kuesioner online memungkinkan pengumpulan data dalam skala besar menjadi lebih terjangkau, cepat, dan efisien. Pertanyaan yang disajikan kepada responden harus melalui proses validasi sebelum

kuesioner tersebut digunakan secara luas. Penelitian ini juga menggunakan data sekunder yang bersumber dari laporan tahunan PT Elnusa Tbk, jurnal dan buku yang mendukung dalam penelitian ini

C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Sugiyono (2021) mendefinisikan populasi sebagai area generalisasi yang mencakup objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.

Adapun yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah karyawan di PT Elnusa Tbk sejumlah 1.442 yang meliputi di bagian Manajemen Rantai Pasok atau *Supply Chain Management (SCM)* sebanyak 62 orang, *Information Technology (IT)* sebanyak 25 orang dan *Operation* sebanyak 1.355 orang.

2. Sampel

Sampel menurut Arikunto dalam Sari, Ahiruddin & Djunaidi (2022) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel juga dapat disebut sebagai perwakilan dari populasi yang dipilih melalui prosedur khusus agar dapat merepresentasikan keseluruhan populasi.

Penentuan jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin (Sugiyono, 2019: 137), yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Ket:

n = Jumlah sampel yang diperlukan

N = Jumlah populasi

e = Kelonggaran atau tingkat kesalahan sampel penelitian

Adapun jumlah populasi pada penelitian ini sebesar 1442 orang sedangkan tingkat kesalahan yang digunakan sebesar 10% atau 0,1, sehingga diperoleh jumlah sampelnya adalah sebagai berikut :

$$n = 1 + \frac{1442}{1 + 1442(0,1)^2}$$

$$n = 94,51 = 95$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Slovin, jumlah sampel penelitian yang didapat adalah sebanyak 95 orang. Teknik penelitian ini menggunakan *Cluster Random Sampling*, Adapun rumus yang digunakan :

$$f_i = \frac{N_i}{N}$$

Kemudian besarnya sampel per cluster : $n_i = f_i \times n$

Keterangan :

f_i = *Sampling Fration Cluster*

N_i = Banyaknya individu yang ada di dalam cluster

N = Banyaknya anggota yang dimaksudkan sampel

n_i = Banyaknya anggota yang dimaksudkan menjadi sub sampel.

Sehingga dapat dijelaskan *Cluster Random, Sampling* sebagai berikut :

$$f_i = \frac{95}{1442}$$

$$f_i = 0,065$$

Bagian/Divisi Manajemen Rantai Pasok $n_i = 0,065 \times 62 = 4,03$
(dibulatkan 4)

Bagian/Divisi *Information Technology (IT)* $n_i = 0,065 \times 25 = 1,625$
(dibulatkan 2)

Bagian/Divisi *Operation* $n_i = 0,065 \times 1.355 = 88,04$
(dibulatkan 88)

Tabel 4
Daftar Rincian Bagian/Divisi Dijadikan Sampel

No.	Bagian/Divisi	Jumlah Sampel
1	Bagian/Divisi Manajemen Rantai Pasok	4
2	Bagian/Divisi <i>Information Technology (IT)</i>	2
3	Bagian/Divisi <i>Operation</i>	88
Jumlah Total Sampel		95

Sumber : Olahan Peneliti, 2025

3. Teknik Sampling

Menurut Sugiyono dalam Sari dan Ratmono (2021:322) bahwa teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Dimana sampel yang diambil benar-benar representatif atau mewakili. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian probabilitas yang menggunakan teknik sampling kluster (cluster random sampling).

Menurut Sugiyono dalam Dewi (2021) *probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur/anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Menurut Margono dalam Fiqri, Wahyuningsih & Nurhasanah (2022) *Cluster Random Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara berkelompok dan dilakukan pada area atau kelompok tertentu dengan semua anggota dari setiap kelompok dipilih menjadi anggota sampel.

D. Metode dan Teknik Pengumpulan Data

Metode dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan pendekatan kuantitatif sehingga dapat digunakan untuk mengumpulkan data dalam bentuk angka, yang kemudian dianalisis secara statistik, peneliti menggunakan 2 jenis teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu:

1. Kuesioner

Menurut Sugiyono (2017:142), kuesioner adalah metode pengumpulan data yang melibatkan penyampaian serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Informasi yang terkumpul dari kuesioner kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk angket sebagai hasil dari penelitian ini. Selain itu menggunakan kuesioner juga cocok digunakan untuk responden yang cukup besar, kuesioner memungkinkan pengumpulan data dalam skala besar menjadi

lebih terjangkau, cepat, dan efisien. Pertanyaan yang disajikan kepada responden harus melalui proses validasi sebelum kuesioner tersebut digunakan secara luas. Kuesioner diberikan instruksi atau petunjuk pengisian supaya responden bisa memberikan jawabannya sesuai dengan instruksi dan petunjuk dari peneliti.

Berdasarkan penjelasan di atas mengenai angket maka teknik ini digunakan oleh peneliti untuk dapat mengungkapkan data dari variabel bebas (X1) Manajemen Rantai Pasok dan (X2) Inovasi Teknologi . Angket dalam penelitian ini menggunakan skala likert sebagai jawaban setiap item instrumen. Menurut Sugiyono (2017:149) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Tabel 5
Skala Likert

Skor	Kategori
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Setuju
4	Sangat Setuju

Sumber : Olahan Peneliti, 2025

2. Dokumentasi

Dokumentasi menurut Sugiyono (2017:124) adalah teknik pengumpulan data dengan mengkaji dokumen, baik yang tertulis, gambar, atau karya monumental lainnya. Dokumen bisa berupa catatan

harian, buku, surat, laporan, notulen rapat, agenda, dan lain sebagainya. Dokumentasi digunakan untuk mencari jumlah populasi penelitian ini, yaitu karyawan PT Elnusa Tbk serta metode dokumentasi juga dilakukan untuk mencari dan mencatat analisis jurnal jurnal dan buku-buku yang mendukung penelitian ini.

E. Definisi Operasional Variabel

Menurut Sujarweni (2019:97) definisi operasional merupakan variabel penelitian yang dimaksudkan untuk memahami arti setiap variabel penelitian sebelum dilakukan analisis, instrument, serta sumber pengukuran berasal dari mana. Atau dalam arti lain definisi operasional variabel adalah deskripsi detail dari setiap variabel dalam penelitian yang dijelaskan melalui indikator-indikator spesifik yang menyusunnya.

Berikut adalah definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 6
Definisi Operasional

No	Variabel Penelitiain	Definisi Variabel	Indikator	Butir Soal
1.	Manajemen Rantai Pasok (X1)	Manajemen Rantai Pasok adalah integrasi aktivitas pengadaan bahan dan pelayanan, pengubahan menjadi barang setengah jadi dan produk akhir, serta pengiriman ke pelanggan. (Heizer dan Render dalam Fitrianto dan Sudaryanto,	1. <i>Strategic Supplier Partnership</i>	1, 2
			2. <i>Customer Relatiaonship</i>	3, 4
			3. <i>Information Sharing</i>	5, 6
			4. <i>Quality Information</i>	7, 8

		2016)	5. <i>Postponement</i>	9, 10
			(Levi et.al dalam Walchred dan Norawati ,2020)	
2.	Inovasi Teknologi (X2)	Inovasi Teknologi adalah adalah proses penciptaan atau penggunaan teknologi baru, diperkenalkan dalam sebuah organisasi untuk memberikan pelayanan kepada pengguna dan masyarakat. (Eprilianto, Oktariyanda, dan Sari, 2022)	1. Penggunaan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	11,12
			2. Pengurangan biaya & peningkatan produktivitas	13
			3. Peluang baru mengoptimalkan pengelolaan sumber daya	14
			Jange dkk (2023)	
4.	Kinerja Operasional (Y)	Kinerja operasional adalah sebagai hasil dari fungsi kerja atau kegiatan operasional internal perusahaan yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal dalam organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam jangka waktu tertentu. (Rachmawan dalam Haryanto, 2023)	1. Kualitas produk	15,16
			2. Pengiriman	17,18
			3. Fleksibilitas	19,20
			4. Efektivitas	21,22
			5. Inovasi	23,24
			(Ulfa, Setyadi & Nahar,2021)	

Sumber : Olahan Peneliti, 2025

F. Metode dan Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono dalam Pratiwi (2017:215) bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit unit,

melakukan menyusun dalam sintesa, pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Analisis data dilakukan pada penelitian ini melalui beberapa tahapan, berikut ini tahapan dan penjelasan dari pengujian analisis data adalah sebagai berikut :

1. Uji Instrumen

Menurut Sugiyono (2021:176) uji instrumen adalah proses untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan dalam penelitian (seperti angket, kuesioner, atau tes) sudah valid dan reliabel sebagai alat pengumpul data.

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menentukan apakah kuesioner dapat secara akurat mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur. Menurut Sugiyono dalam Azizah dan Fikriyah (2023:41) bahwa uji validitas adalah suatu pengujian yang dilakukan untuk melihat apakah indikator pertanyaan kuesioner dapat secara tepat dan meyakinkan mencerminkan pokok bahasan penelitian.

Adapun kriteria penilaian dari uji validitas adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$, berarti alat ukur yang digunakan valid.

- b. Jika nilai $t_{hitung} \leq$ nilai t_{tabel} , berarti alat ukur yang digunakan tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menurut Sugiyono (2019 :121) adalah suatu tingkat dimana pengukuran yang dilakukan pada objek yang sama menghasilkan data yang konsisten. Penilaian reliabilitas dilakukan dengan melakukan uji reliabilitas data menggunakan metode Cronbach's Alpha yang meliputi kriteria sebagai berikut:

- a. Suatu pernyataan dikatakan reliabel jika nilai Cronbach's Alpha $>$ 0,60.
- b. Suatu pernyataan dianggap tidak reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha $<$ 0,60.

2. Uji Asumsi Klasik

Pada penelitian ini, uji asumsi klasik meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, dan uji heterokedastisitas. Berikut ini penjelasan lengkap dari ketiga uji asumsi klasik tersebut :

a. Uji Normalitas

Menurut Sujarweni (2015 ;699), uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah variabel terikat dan variabel bebas dalam model regresi memiliki distribusi normal atau tidak. Pengujian data dalam penelitian ini menggunakan statisti parametrik dengan menggunakan

Uji *Kolmogorov – Smirnov (1- Sample – KS)*. Dengan nilai signifikansi $> 0,05$ maka dikatakan berdistribusi normal. Dapat disimpulkan bahwa data yang baik menurut uji normalitas adalah data dengan nilai signifikansi (p-value) lebih dari 0,05, karena itu menunjukkan bahwa data tidak berbeda signifikan dari distribusi normal.

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas merupakan teknik statistik yang digunakan untuk mendeteksi adanya hubungan linier yang kuat antara variabel independen dalam model regresi. Adapun metode untuk menguji adanya multikolinieritas adalah sebagai berikut (Sujarweni, 2015 :699) :

- a. Jika nilai Tolerance > 0 dan nilai Variance Inflation Factor (VIF) < 10 , maka tidak terjadi multikolinieritas.
- b. Jika nilai Tolerance < 0 dan nilai Variance Inflation Factor (VIF) > 10 , maka terjadi multikolinieritas.

Dari penjabaran diatas data yang baik menurut uji multikolinieritas adalah data yang memiliki VIF < 10 dan Tolerance $> 0,1$ untuk semua variabel bebas. Ini memastikan bahwa variabel-variabel bebas tidak saling mengganggu dalam menjelaskan variabel terikat (tidak ada multikolinieritas)

c. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan teknik statistik yang digunakan untuk mendeteksi adanya disparitas variabilitas (heteroskedastisitas) dari residu dalam suatu model regresi. variansi residual harus bersifat homoskedastisitas, yaitu memiliki kesamaan variansi antar pengamatan untuk menghasilkan pendugaan model yang lebih akurat (Lupiyoadi dan Ikhsan, 2015: 168).

Heteroskedastisitas terjadi ketika ada pola sistematis dalam residual, yang mengindikasikan adanya perbedaan variabilitas yang tidak konstan di sepanjang rentang nilai prediktor.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan data yang baik menurut uji heteroskedastisitas adalah data yang tidak mengalami heteroskedastisitas, atau dengan kata lain, data tersebut memenuhi asumsi homoskedastisitas.

3. Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono, (2018:63) uji hipotesis adalah proses pengambilan keputusan apakah hipotesis dapat diterima atau ditolak berdasarkan data yang diperoleh dari sampel penelitian.

A. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Sugiyono (2020 :213), uji regresi liner berganda adalah teknik analisis yang digunakan oleh peneliti ketika mereka ingin memprediksi perubahan atau fluktuasi variabel dependen

(kriteria) berdasarkan manipulasi dua atau lebih variabel independent sebagai faktor prediktor.

Adapun persamaan regresi linier berganda dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

Y : variable terikat (Kinerja Operasional)

α : konstanta

e : *standard error*

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_3$: nilai koefisien regresi

X_1 : *Manajemen Rantai Pasok*

X_2 : *Inovasi Teknologi*

B. Uji Hipotesis (Uji t)

Uji t bertujuan untuk menentukan pengaruh signifikan parsial dari variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Ghozali (2016), uji t dapat menunjukkan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dengan cara sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas signifikansi $< 0,05$ dan nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka secara parsial terdapat pengaruh yang signifikan antara

variabel bebas terhadap variabel terikat

- b. Jika nilai probabilitas signifikansi $> 0,05$ dan nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka secara parsial tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat

C. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) adalah ukuran untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dalam sebuah persamaan regresi. Menurut Ghozali (2018) bahwa uji koefisien determinasi digunakan untuk mengukur efek dari variabel terikat dan variabel bebas.

Nilai R^2 sebesar 1 menunjukkan bahwa 100% total variasi dijelaskan oleh persamaan regresi atau variabel bebas, dimana variabel X_1 dan X_2 mampu menjelaskan variabel Y sebesar 100%. Sebaliknya, jika $R^2=0$, berarti tidak ada total variasi yang dijelaskan oleh variabel bebas dalam persamaan regresi, baik oleh X_1 maupun X_2 . (Purwanto, 2019).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdallah, A. B., Phan, A. C., & Matsui, Y. 2016. Investigating the effects of managerial and technological innovations on operational performance and customer satisfaction of manufacturing companies. *International Journal of Business Innovation and Research*, 10(2-3), 153-183.
- Batoebara, M. U. (2021). Inovasi dan Kolaborasi dalam Era Komunikasi Digital. *Publik Reform*, 8(1), 29-38.
- Christopher, Martin. (2016). Logistics and *Manajemen Rantai Pasok* (5th ed.). Financial Times Publishing
- Chopra, S dan Meindl, Peter. (2019). *Manajemen Rantai Pasok Strategy, Planning, & Operation* 7th Edition. Pearson Prentice Hall: New Jarsey.
- Dewi, L. S. 2021. Pengaruh Kelengkapan Produk dan Pelayanan Terhadap Pembelian Di Koperasi Pegawai Bank Indonesia. *Jurnal E-Bis*, 5(2), 308-325.
- Emir, S., & Sulistyowati, N. (2024). The effect of *Manajemen Rantai Pasok* and total quality management on operational performance through competitive advantage. *International Journal of Research in Business & Social Science*, 13(1).
- Eprilianto, D. F., Oktariyanda, T. A., & Sari, Y. E. K. (2022). Digital Innovation in the Public Sector: A Descriptive Study of Value Added Health Service Innovation. *El-Riyasah Journal*, 13(1), 33-49.
- Fitrianto, A. Y., & Sudaryanto, B. (2016). "Pengaruh *Manajemen Rantai Pasok* Terhadap Kinerja Operasional Outlet"(Studi Pada Counter Handphone yang terdaftar di PT. Multikom Indonesia Cabang Semarang). *Diponegoro Journal of Management*, 5(2), 206-216.c
- Haryanto, J., & Lunarindiah, G. (2023). Pengaruh strategi manajemen rantai pasok terhadap kinerja operasional dengan mediasi kompetensi organisasi pada usaha mikro, kecil dan menengah. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 3(1), 1187-1196.

- Kumera, D., Amentie, C., & Bali, N. (2024). Effect of Market Orientation Practices on Manufacturing Firm's Performance: Study on Firms Operating in Ethiopian Industrial Parks. *Journal of Science, Technology and Arts Research*, 13(1), 9-27.
- Mariam (2023) Pengaruh Manajemen Rantai Pasok , Quality Control, Inovasi Teknologi, dan Kepuasan Pelanggan Terhadap Kinerja Organisasi di Salah Satu Bank Konvensional di Sulawesi. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen West Science*, 2(02), 118-131.
- Nasrudin, D & Setiawan, A 2023. *Pendidikan Energi*. Indonesia Emas, Bandung
- Nurjanah. 2021. Analisis Kepuasan Konsumen dalam Meningkatkan Pelayanan Pada Usaha Laundry Bunda. *Jurnal Mahasiswa* Volume 1, Nopember
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Ulfa, R., Setyadi, D., & Nahar, M. (2021). Pengaruh Inovasi Proses, Inovasi Produk, dan Teknologi Terhadap Kinerja Operasional Pada PT Pagilaran UP Pagilaran Batang, Jawa Tengah. *Indicators: Journal of Economic and Business*, 3(1), 38-48.
- Walchred, A., & Norawati, S. (2020). Analisis Kinerja Rantai Pasok Tandan Buah Segar (Tbs) Pada Pt Tasma Puja Sei Kuamang Kabupaten Kampar. *Jurnal Riset Manajemen Indonesia*, 2(1), 1-10.
- Galinesia. (2017). Pengertian Uji Kredibilitas Data Cara Menguji Kredibilitas Data Penelitian Kualitatif. <http://www.galinesia.com/2017/11/pengertian-uji-kredibilitas-data-cara.html>
- Paoki, Y., dkk. (2016). Manajemen Rantai Pasok. *Jurnal Manajemen Operasional*, 5(2), 123-135.
- Sari, P.A & Ratmono. 2021. Pengaruh Kemampuan Kerja, Kompensasi, Disiplin Kerja dan Pengawasan terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. PLN (Persero) UP3 Kota Metro. *Jurnal Manajemen Diversifikasi*. Vol 1. No 2.
- Sari, N.C., Ahiruddin & Djunaidi. 2022. Determinan Kualitas Sumber Daya Manusia dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Pegawai (Studi Kasus PT Bank Mandiri Tbk KC Bandar Lampung, Malahayati). *Prosiding Seminar*

Nasional Ekonomi dan Bisnis ke-II Fakultas Ekonomi Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai Dengan tema "Peran Leadership dalam perspektif Good Governance di Era 5.0". Oktober. 148-153.

Setyasari, U. E., & Kurniawan, R. 2022. Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Loyalitas Pelanggan Bengkel AHASS Bintang Motor Banjaran. *ATRABIS Jurnal Administrasi Bisnis (e-Journal)*, 8(1), 121-131.

Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2005). *Managing Innovation* (3rd ed.).

Wiley. Heizer, J., & Render, B. (2016). *Operations Management* (12th ed.). Pearson.

LAMPIRAN

KUESIONER PENELITIAN

PENGARUH MANAJEMEN RANTAI PASOK DAN INOVASI TEKNOLOGI TERHADAP KINERJA OPERASIONAL PT ELNUSA TBK

I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

Divisi :

Posisi :

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Pada lembar ini terdapat beberapa pernyataan yang akan Saudara/i isi dan diharapkan seluruh pernyataan dijawab dengan jujur dan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
2. Silahkan pilih jawaban yang menurut Saudara/i paling sesuai dengan kondisi yang ada dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Setuju (1)

TS : Tidak Setuju (2)

S : Setuju (3)

SS : Sangat Setuju (4)

Tabel Daftar Pernyataan Kuesioner
Variabel Manajemen Rantai Pasok

No	Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)
<i>Strategic Supplier Partnership (Kemitraan Stratejik)</i>					
1.	PT Elnusa Tbk senantiasa mengutamakan kualitas sebagai kriteria utama menyelesaikan pekerjaan <i>partner</i>				
2.	PT Elnusa Tbk membantu memberi masukan kepada partner meningkatkan kualitas produk/jasa				
<i>Customer Relationship (Hubungan Pelanggan)</i>					
3.	PT Elnusa Tbk senantiasa mengukur dan mengevaluasi kepuasan pelanggan.				
4.	PT Elnusa Tbk memiliki hubungan yang baik dan kolaboratif dengan pelanggan				
<i>Information Sharing (Berbagi Informasi)</i>					
5.	PT Elnusa Tbk selalu berbagi informasi dengan karyawan dan partner				
6.	PT Elnusa Tbk selalu berbagi informasi terkait masalah yang mempengaruhi bisnis yang dijalankan				
<i>Information Quality (Kualitas Informasi)</i>					
7.	Informasi yang disampaikan PT Elnusa Tbk akurat. demi kemajuan bisnis dengan partner				
8.	Informasi yang disampaikan PT Elnusa Tbk dapat dipercaya. demi kemajuan bisnis dengan partner.				
<i>Postponement (Penundaan)</i>					
9.	PT Elnusa Tbk menunda produksi apabila stok masih banyak atau cukup.				
10.	PT Elnusa Tbk menunda pengiriman apabila permintaan pelanggan terlalu sedikit atau terlalu banyak.				

Variabel Inovasi Teknologi

No	Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)
Penggunaan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak					
11.	PT Elnusa Tbk selalu melakukan perbaikan dan pembaharuan metode kerja				
12.	PT Elnusa Tbk selalu melakukan perbaikan dan pembaharuan alat kerja dan produk/jasa				
Pengurangan biaya & peningkatan produktivitas					
13.	Inovasi teknologi yang di digunakan PT Elnusa Tbk mampu mengurangi biaya dan meningkatkan produktivitas kerja				
Peluang baru mengoptimalkan pengelolaan sumber daya					
14.	Inovasi teknologi yang di digunakan PT Elnusa Tbk mampu membuka peluang baru dalam mengoptimalkan pengelolaan sumber daya				

Kinerja Operasional

No	Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)
Kualitas Produk					
15.	PT Elnusa Tbk senantiasa menawarkan produk yang berkualitas tinggi				
16.	Kualitas produk dan kinerja produk dari PT Elnusa Tbk sesuai dengan harapan partner				
Pengiriman					
17.	PT Elnusa Tbk senantiasa melakukan pengiriman barang kepada partner sesuai dengan jumlah pesanan				

18.	PT Elnusa Tbk senantiasa melakukan pengiriman barang kepada partner sesuai dengan pilihan produk				
Fleksibilitas					
19.	PT Elnusa Tbk selalu memberikan tenggang waktu kepada karyawan dalam mencapai target kerja				
20.	PT Elnusa Tbk selalu melakukan rotasi kerja berdasarkan evaluasi kerja yang telah dilakukan				
Efektivitas					
21.	Karyawan PT Elnusa Tbk mempunyai komitmen dan tanggung jawab dalam bekerja.				
22.	Karyawan PT Elnusa Tbk selalu meningkatkan kemampuan bersama anggota tim agar memiliki pengetahuan dan kemampuan yang lebih dari waktu ke waktu				
Inovasi					
23.	PT Elnusa Tbk menerapkan berbagai inovasi terkait keamanan dan keselamatan kerja untuk meningkatkan kinerja operasional yang unggul.				
24.	PT Elnusa Tbk menerapkan inovasi prinsip tata kelola perusahaan yang baik untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing perusahaan				

Lampiran Tabulasi Data :

N o	Nama	Jenis Kelami n	U m ur	Masa Kerja	X 1. 1	X 1. 2	X 1. 3	X 1. 4	X 1. 5	X 1. 6	X 1. 7	X 1. 8	X 1. 9	X1 .1 0	Tot al X1
1	Respon den_1	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
2	Respon den_2	1	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	38
3	Respon den_3	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4	Respon den_4	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	26
5	Respon den_5	1	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	34
6	Respon den_6	1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	32
7	Respon den_7	1	2	3	3	2	4	4	3	2	4	4	3	2	31
8	Respon den_8	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	25
9	Respon den_9	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
10	Respon den_10	2	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	32
11	Respon den_11	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
12	Respon den_12	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
13	Respon den_13	1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	32
14	Respon den_14	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
15	Respon den_15	1	2	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	32
16	Respon den_16	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
17	Respon den_17	1	3	2	3	2	4	4	3	2	4	4	3	2	31
18	Respon den_18	2	3	3	4	4	2	2	4	4	2	2	4	4	32
19	Respon den_19	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
20	Respon den_20	1	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
21	Respon den_21	1	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	23

2	Respon														
2	den_22	1	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
2	Respon														
3	den_23	1	3	1	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	32
2	Respon														
4	den_24	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
2	Respon														
5	den_25	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
2	Respon														
6	den_26	1	2	2	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	34
2	Respon														
7	den_27	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
2	Respon														
8	den_28	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
2	Respon														
9	den_29	1	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	32
3	Respon														
0	den_30	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	Respon														
1	den_31	1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	32
3	Respon														
2	den_32	1	3	1	2	4	4	4	2	4	4	4	2	4	34
3	Respon														
3	den_33	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	Respon														
4	den_34	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	27
3	Respon														
5	den_35	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
3	Respon														
6	den_36	1	2	1	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	36
3	Respon														
7	den_37	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	Respon														
8	den_38	2	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	32
3	Respon														
9	den_39	1	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	27
4	Respon														
0	den_40	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4	Respon														
1	den_41	1	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	27
4	Respon														
2	den_42	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	27
4	Respon														
3	den_43	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
4	Respon														
4	den_44	1	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	32

4	Respon														
5	den_45	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4	Respon														
6	den_46	1	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	25
4	Respon														
7	den_47	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4	Respon														
8	den_48	1	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	32
4	Respon														
9	den_49	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
5	Respon														
0	den_50	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
5	Respon														
1	den_51	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	32
5	Respon														
2	den_52	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	32
5	Respon														
3	den_53	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	25
5	Respon														
4	den_54	1	2	1	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	34
5	Respon														
5	den_55	1	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	25
5	Respon														
6	den_56	1	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	32
5	Respon														
7	den_57	1	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	25
5	Respon														
8	den_58	2	1	1	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	34
5	Respon														
9	den_59	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	25
6	Respon														
0	den_60	2	3	2	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	34
6	Respon														
1	den_61	2	2	2	3	4	2	3	3	4	2	3	3	4	31
6	Respon														
2	den_62	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
6	Respon														
3	den_63	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
6	Respon														
4	den_64	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
6	Respon														
5	den_65	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
6	Respon														
6	den_66	2	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
6	Respon														
7	den_67	1	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40

68	Respon	2	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
69	Respon	2	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
70	Respon	1	3	2	2	4	3	3	2	4	3	3	2	4	30
71	Respon	2	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	38
72	Respon	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
73	Respon	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	23
74	Respon	2	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	38
75	Respon	2	2	2	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	19
76	Respon	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
77	Respon	1	1	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	34
78	Respon	2	1	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	32
79	Respon	2	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	32
80	Respon	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
81	Respon	1	3	2	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	34
82	Respon	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
83	Respon	1	3	1	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	32
84	Respon	2	1	1	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	34
85	Respon	1	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	25
86	Respon	2	2	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	32
87	Respon	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
88	Respon	1	1	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	32
89	Respon	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
90	Respon	1	1	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	32

9	Respon														
1	den_91	1	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	37
9	Respon														
2	den_92	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
9	Respon														
3	den_93	1	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
9	Respon														
4	den_94	1	2	2	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	34
9	Respon														
5	den_95	1	1	1	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	38

X2	X2	X2	X2	Total	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Total
.1	.2	.3	.4	X2	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	10	Y1
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	4	4	4	15	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	38
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
3	4	3	4	14	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	32
2	3	2	3	10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
2	3	3	3	11	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29
4	4	4	4	16	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	38
2	3	3	3	11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
2	3	2	2	9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
2	3	3	4	12	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	36
2	2	2	2	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
2	3	3	3	11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
4	4	4	4	16	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	37
2	3	3	3	11	3	2	4	4	3	2	4	2	2	3	29
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	38
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	22
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
4	4	4	4	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	3	3	3	12	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39

4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
2	3	3	4	12	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	36
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	3	3	3	12	3	2	4	4	3	3	2	4	3	3	31
3	3	3	3	12	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	33
4	4	4	4	16	4	2	3	4	4	4	2	4	4	4	35
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
3	3	3	3	12	3	2	4	4	3	2	2	4	3	2	29
2	3	3	3	11	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	31
3	3	3	3	12	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	37
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
2	3	3	3	11	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	3	3	3	12	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	3	3	3	12	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39
2	3	3	3	11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
2	3	3	3	11	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29
3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
2	3	3	3	11	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29
2	3	3	3	11	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	32
2	3	3	3	11	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29
3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
2	3	3	3	11	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29
3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
2	4	2	2	10	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	32
3	3	3	4	13	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	38
4	4	4	4	16	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	32
2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
4	4	4	4	16	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	36
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	4	3	2	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
3	4	4	3	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30

3	4	4	4	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4	4	2	2	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
3	4	4	4	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
2	2	2	2	8	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	27
4	4	2	2	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
3	3	3	3	12	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	37
2	3	3	3	11	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	32
2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
2	3	3	3	11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
2	3	3	3	11	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29
2	3	3	3	11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	3	3	3	12	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	37
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	3	3	3	12	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39
4	3	2	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	4	4	3	14	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	38

Lampiran Hasil SPSS:

Karakteristik Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	63	66,3	66,3	66,3
	Perempuan	32	33,7	33,7	100,0
Total		95	100,0	100,0	

Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <20 Tahun	9	9,5	9,5	9,5
20 Tahun - 30 Tahun	35	36,8	36,8	46,3
>30 Tahun	51	53,7	53,7	100,0
Total	95	100,0	100,0	

Masa Kerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <1 Tahun	13	13,7	13,7	13,7
1-3 Tahun	37	38,9	38,9	52,6
>3 tahun	45	47,4	47,4	100,0
Total	95	100,0	100,0	

Hasil Uji Validitas

Correlations

	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X1.6	X1.7	X1.8	X1.9	X1.10	Manajemen Rantai Pasok
X1.1 Pearson Correlation	1	,748*	,660*	,660*	1,000**	,748*	,660*	,660*	1,000**	,748*	,924**
Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
X1.2 Pearson Correlation	,748*	1	,570*	,455*	,748*	1,000**	,570*	,455*	,748*	1,000**	,846**
Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95

X1.3	Pearson Correlation	,660*	,570*	1	,688*	,660*	,570*	1,00	,688*	,660*	,570*	,825**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
X1.4	Pearson Correlation	,660*	,455*	,688*	1	,660*	,455*	,688*	1,00	,660*	,455*	,794**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
X1.5	Pearson Correlation	1,00	,748*	,660*	,660*	1	,748*	,660*	,660*	1,00	,748*	,924**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
X1.6	Pearson Correlation	,748*	1,00	,570*	,455*	,748*	1	,570*	,455*	,748*	1,00	,846**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
X1.7	Pearson Correlation	,660*	,570*	1,00	,688*	,660*	,570*	1	,688*	,660*	,570*	,825**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
X1.8	Pearson Correlation	,660*	,455*	,688*	1,00	,660*	,455*	,688*	1	,660*	,455*	,794**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95

	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
X1.9	Pearson Correlation	1,000**	,748*	,660*	,660*	1,000**	,748*	,660*	,660*	1	,748*	,924**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
X1.10	Pearson Correlation	,748*	1,000**	,570*	,455*	,748*	1,000**	,570*	,455*	,748*	1	,846**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Manajemen Rantai Pasok	Pearson Correlation	,924*	,846*	,825*	,794*	,924*	,846*	,825*	,794*	,924*	,846*	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	Inovasi Teknologi
X2.1	Pearson Correlation	1	,789**	,715**	,679**	,884**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95
X2.2	Pearson Correlation	,789**	1	,817**	,749**	,916**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95

X2.3	Pearson Correlation	,715**	,817**	1	,902**	,937**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	95	95	95	95	95
X2.4	Pearson Correlation	,679**	,749**	,902**	1	,909**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	95	95	95	95	95
Inovasi Teknologi	Pearson Correlation	,884**	,916**	,937**	,909**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	95	95	95	95	95

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		Y1.1	Y1.2	Y1.3	Y1.4	Y1.5	Y1.6	Y1.7	Y1.8	Y1.9	Y1.10	Kinerja Operasional
Y1.1	Pearson Correlation	1	,859**	,782**	,849**	,936**	,879**	,848**	,855**	,884**	,928**	,968**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Y1.2	Pearson Correlation	,859**	1	,627**	,688**	,819**	,868**	,932**	,755**	,838**	,847**	,903**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Y1.3	Pearson Correlation	,782**	,627**	1	,778**	,767**	,648**	,674**	,725**	,668**	,744**	,818**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95

Y1.4	Pearson Correlati on Sig. (2- tailed) N	,849 ** ,000 95	,688 ** ,000 95	,778 ** ,000 95	1 ** ,000 95	,810 ** ,000 95	,751 ** ,000 95	,751 ** ,000 95	,929 ** ,000 95	,733 ** ,000 95	,826 ** ,000 95	,892** ,000 95
Y1.5	Pearson Correlati on Sig. (2- tailed) N	,936 ** ,000 95	,819 ** ,000 95	,767 ** ,000 95	,810 ** ,000 95	1 ** ,000 95	,838 ** ,000 95	,809 ** ,000 95	,816 ** ,000 95	,922 ** ,000 95	,913 ** ,000 95	,947** ,000 95
Y1.6	Pearson Correlati on Sig. (2- tailed) N	,879 ** ,000 95	,868 ** ,000 95	,648 ** ,000 95	,751 ** ,000 95	,838 ** ,000 95	1 ** ,000 95	,817 ** ,000 95	,800 ** ,000 95	,912 ** ,000 95	,923 ** ,000 95	,924** ,000 95
Y1.7	Pearson Correlati on Sig. (2- tailed) N	,848 ** ,000 95	,932 ** ,000 95	,674 ** ,000 95	,751 ** ,000 95	,809 ** ,000 95	,817 ** ,000 95	1 ** ,000 95	,679 ** ,000 95	,781 ** ,000 95	,843 ** ,000 95	,894** ,000 95
Y1.8	Pearson Correlati on Sig. (2- tailed) N	,855 ** ,000 95	,755 ** ,000 95	,725 ** ,000 95	,929 ** ,000 95	,816 ** ,000 95	,800 ** ,000 95	,679 ** ,000 95	1 ** ,000 95	,787 ** ,000 95	,826 ** ,000 95	,897** ,000 95
Y1.9	Pearson Correlati on Sig. (2- tailed) N	,884 ** ,000 95	,838 ** ,000 95	,668 ** ,000 95	,733 ** ,000 95	,922 ** ,000 95	,912 ** ,000 95	,781 ** ,000 95	,787 ** ,000 95	1 ** ,000 95	,833 ** ,000 95	,916** ,000 95
Y1.10	Pearson Correlati on	,928 **	,847 **	,744 **	,826 **	,913 **	,923 **	,843 **	,826 **	,833 **	1	,952**

	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Kinerja Operasional	Pearson Correlation	,968**	,903**	,818**	,892**	,947**	,924**	,894**	,897**	,916**	,952**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,959	10

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,928	4

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,977	10

Uji Asumsi Klasik**Uji Normalitas****One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		95
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	-,2154984
	Std. Deviation	2,76222109
Most Extreme Differences	Absolute	,082
	Positive	,082
	Negative	-,070
Test Statistic		,082
Asymp. Sig. (2-tailed)		,128 ^c

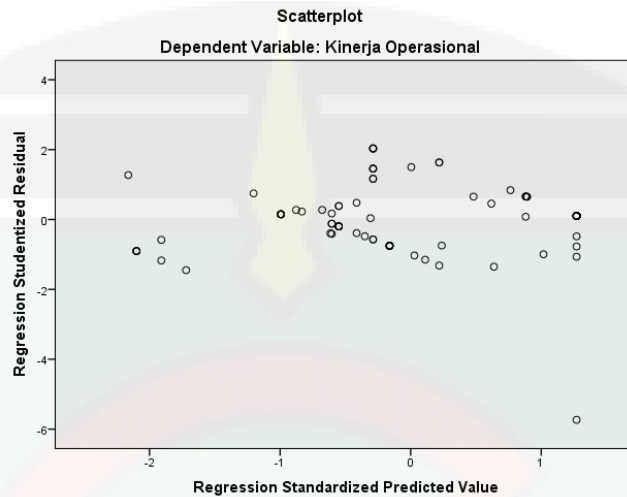
- a. Test distribution is Normal.
 b. Calculated from data.
 c. Lilliefors Significance Correction.

Uji Multikolinearitas**Coefficients^a**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	6,434	2,040		3,154	,002		
	Manajemen Rantai Pasok	,312	,083	,320	3,752	,000	,490	2,042
	Inovasi Teknologi	1,296	,197	,560	6,575	,000	,490	2,042

- a. Dependent Variable: Kinerja Operasional

Uji Heteroskedastisitas



Analisis Regresi Linier Berganda Uji T

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	6,434	2,040		3,154	,002		
Manajemen Rantai Pasok	,312	,083	,320	3,752	,000	,490	2,042
Inovasi Teknologi	1,296	,197	,560	6,575	,000	,490	2,042

a. Dependent Variable: Kinerja Operasional

Uji Koefisien Determinasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,820 ^a	,673	,665	3,476	1,721

a. Predictors: (Constant), Inovasi Teknologi, Manajemen Rantai Pasok

b. Dependent Variable: Kinerja Operasional

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN**

No.001/ELN/2025

Bersama surat ini kami atas nama PT Elnusa Tbk merangkan bahwa.

Nama : Puji Purnawan
Kampus : STIE Cendekia Bojonegoro
NIM : 21010209
Program Studi : Manajemen

Telah melakukan Penelitian dari tanggal 15 April 2025 s/d 30 Juli 2025 di PT Elnusa Tbk dengan Judul Penelitian **Pengaruh Manajemen Rantai Pasok dan Inovasi Teknologi terhadap Kinerja Operasional di PT Elnusa Tbk**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Jakarta, 31 Juli 2025

Dwi Marga Purnama

Sr. WH & Inv Spv

PT Elnusa Tbk.

Graha
Elnusa Jl.T.B.Simatupang Kav.1B, Cilandak,Jakarta
12560Indonesia
Tel.+62 21-78830850 Fax.+62 21-7883
9452corporate@elnusa.co.id
www.elnusa.co.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : PUJI PURNAWAN
 NIM : 21010209
 Tahun Angkatan : 2021
 Jurusan/Prodi : Manajemen
 Semester : 8
 Judul Skripsi : Pengaruh Supply Chain Management dan Inovasi Teknologi Terhadap Kinerja Operasional di PT Elnusa Tbk.
 Dosen Pembimbing : 1. Ahmad Saifurriza Efata, SHI, MM
 2. Latifah Anom, SE, MM

REKOMENDASI

No.	Tanggal	Pembimbing 1	Paraf	Tanggal	Pembimbing 2	Paraf
1.	14/5/2025	Bab I, II, dan III		19/5/2025	Bab I, II, dan III	
2.	04/8/2025	Bab I - VI		14/5/2025	Bab I, II, dan III	
3.		ACC. Ujian		3/7/2025	Bimbingan Kuesioner	
4.				30/7/2025	Bab I - V	
5.				04/8/2025	Bab I - V	
6.					Hasil penelitian	
7.					Pembahasan	
8.					ACC ujian skripsi	
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						

Bojonegoro, Agustus 2025
 STIE Cendekia Bojonegoro
 Ka. Prodi Manajemen

Latifah Anom, SE, MM
 NUPTK. 4834751652230152