

**ANALISIS PENENTUAN STRATEGI PENYIMPANAN
PADA GUDANG BLOK 3
(STUDI KASUS PT.PLN INDONESIA POWER PRIOK PGU)**

TUGAS AKHIR



DISUSUN OLEH:

IGUSTI MADE Satria Brahmasta

2102061

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI
PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN LOGISTIK**

2024

**ANALISIS PENETAPAN STRATEGI PENYIMPANAN
PADA GUDANG BLOK 3
(STUDI KASUS PT.PLN INDONESIA POWER PRIOK PGU)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III Manajemen Logistik
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya



DISUSUN OLEH :

I GUSTI MADE SATRIA BRAHMASTA

2102061

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI
PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN LOGISTIK**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENENTUAN STRATEGI PENYIMPANAN
PADA GUDANG BLOK 3
(STUDI KASUS PT.PLN INDONESIA POWER PRIOK PGU)**

Disusun Oleh :

I GUSTI MADE SATRIA BRAHMASTA

2102061

Disetujui untuk diajukan pada

Sidang Tugas Akhir

Program Studi Diploma III Manajemen Logistik

Menyetujui

DOSEN PEMBIMBING I



Nengah Widiangga Gautama, S.T, M.T.

NIP.19781209 200912 1 002

Tanggal : 22 Juli

DOSEN PEMBIMBING II



Ni Luh Darmayanti, S.Kep., Ns., M.M.

NIP.19870513 201902 2 001

Tanggal : 22 Juli

Ditetapkan di : Tabanan

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
ANALISIS PENENTUAN STRATEGI PENYIMPANAN
PADA GUDANG BLOK 3
(STUDI KASUS PT.PLN INDONESIA POWER PRIOK PGU)

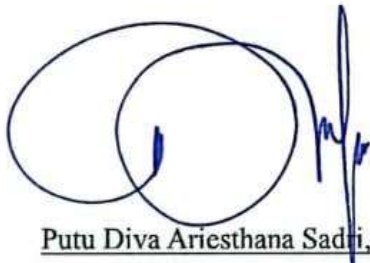
Telah dipersiapkan dan disusun oleh :

I GUSTI MADE SATRIA BRAHMASTA

2102061

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 1 AGUSTUS 2024
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

Tim Penguji



Putu Diva Ariesthana Sadri, S.T., M.T.
NIP.19860401 201012 1 004



Nengah Widiangga Gautama, S.T, M.T
NIP.19781209 200912 1 002



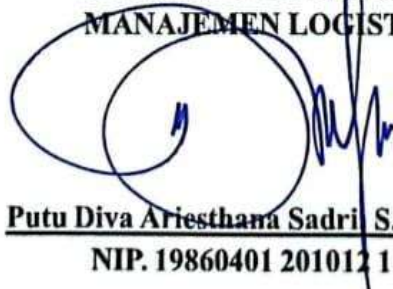
Anggun Prima Gilang Rupaka, S.P, M.Si
NIP.19870423 201902 1 003



Ni Luh Darmayanti, S.Kep., Ns., M.M.
NIP.19870513 201902 2 001

Mengetahui,

KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN LOGISTIK



Putu Diva Ariesthana Sadri, S.T., M., Sc.
NIP. 19860401 201012 1 004

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya I Gusti Made Satria Brahmasta, Notar.2102061 menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir dengan judul **“Analisis Penentuan Strategi Penyimpanan Pada Gudang Blok 3 (Studi Kasus PT. PLN Indonesia Power Priok PGU)”** merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian yang saya susun sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini serta disebutkan dalam daftar pustaka. Selain itu, tidak ada bagian dari Tugas Akhir ini yang elah digunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau kesarjanaan maupun sertifikat Akademik di suatu Perguruan Tinggi

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Transportasi Darat Bali

Tabanan, 9 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan



I Gusti Made Satria Brahmasta

2102061

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa atas limpahan Rahmat dan karunia-nya, Tugas Akhir ini dapat penulis selesaikan dengan judul : **”ANALISIS PENENTUAN STRATEGI PENYIMPANAN PADA GUDANG BLOK 3 (STUDI KASUS PT.PLN INDONESIA POWER PRIOK PGU)”**. Tugas akhir ini diajukan dalam rangka menyelesaikan masa belajarnya dan memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Manajemen Logistik Politeknik Transportasi Darat Bali. Adapun keberhasilan di dalam penyusunan Tugas Akhir ini, tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan rasa himat dan berimakasih kepada :

1. Bapak Dr.I Made Suraharta, S.T., S.Si.T, M.T.,IPM selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Bali.
2. Bapak IGAN Sumbawa Putra selaku General Manager PT PLN Indonesia Power Priok PGU
3. Bapak Widi Kurnia selaku Manager Adminstrasi dan penanggung jawab kompetensi pegawai dan pemberian izin pengambilan data
4. Bapak Haryo Penangsang selaku Manager Pengadaan Barang & Jasa selaku pembimbing lapangan atas bimbingan dan pengarahan yang sangat bermanfaat.
5. Bapak Deny Permana selaku Asisten Manager gudang dan pembimbing lapangan atas bimbingan dan pengarahan yang sangat bermanfaat.
6. Bapak Taufik Wachyudin S selaku Junior Officer Gudang dan Pembimbing lapangan atas bimbingan dan pengarahan yang sangat bermanfaat.
7. Bapak Putu Diva Ariesthana Sadri, S. T., M.Sc. selaku Kepala Program Studi Diploma III Manajemen Logistik.
8. Bapak Nengah Widiangga Gautama, S.T, M.T selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan selama pembuatan tugas akhir.
9. Ibu Ni Luh Darmayanti, S.Kep., Ns., M.M selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan selama pembuatan tugas akhir.
10. Seluruh tenaga pengajar dan Staff program studi D-III Manajemen Logistik

atas ilmu yang berikan selama proses belajar.

Penulis menyadari sepenuhnya keterbatasan penulis, demikian juga Tugas Akhir ini masih jauh dari jauh dari kesempurnaan, sehingga segala kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata, dengan segala kerendahan hati, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi aktifikasi akademik dan pengembangan ilmu logistik khususnya. Atas perhatian dan kerjasamanya penulis ucapkan terimakasih.

Tabanan, 9 Agustus 2024

Penulis,



I GUSTI MADE SATRIA BRAHMASTA

2102061



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTI SARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	14
1.1 Latar Belakang	14
1.2 Rumusan Masalah.....	17
1.3 Tujuan Penelitian.....	17
1.4 Manfaat Penelitian.....	18
1.5 Batasan Masalah	19
BAB II GAMBARAN UMUM.....	20
2.1 Kondisi Wilayah Objek.....	20
2.2 Sejarah Perusahaan.....	21
2.3 Sejarah Pembangkit di Priok	22
2.4 Visi dan misi.....	23
2.5 Struktur Organisasi PT PLN Indonesia Power Priok PGU	24
2.6 Kegiatan umum di PT PLN Indonesia Power Priok PGU	27

BAB III TINJAUAN PUSTAKA	31
3.1 Supply Chain Management.....	31
3.2 Procurement	32
3.3 Pergudangan	32
3.4 Sistem Manajemen Pergudangan.....	34
3.5 Metode Penyimpanan Pada Gudang.....	34
3.6 Metode SWOT.....	35
3.7 Penelitian Terdahulu /Keaslian Penelitian.....	36
BAB IV METODE PENELITIAN	38
4.1 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	39
4.2 Metode analisis data	41
4.3 Pengolahan data.....	41
4.4 Bagan Alir Penelitian	44
4.5 Timeline Kegiatan	46
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	47
5.1 Data Wawancara.....	47
5.2 Penerapan Faktor IFAS DAN EFAS.....	48
5.3 Perhitungan Tabel IFAS DAN EFAS	51
5.4 Perhitungan Diagram Cartesius.....	54
BAB VI KESIMPULAN	56
6.1 Kesimpulan.....	56
6.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	59

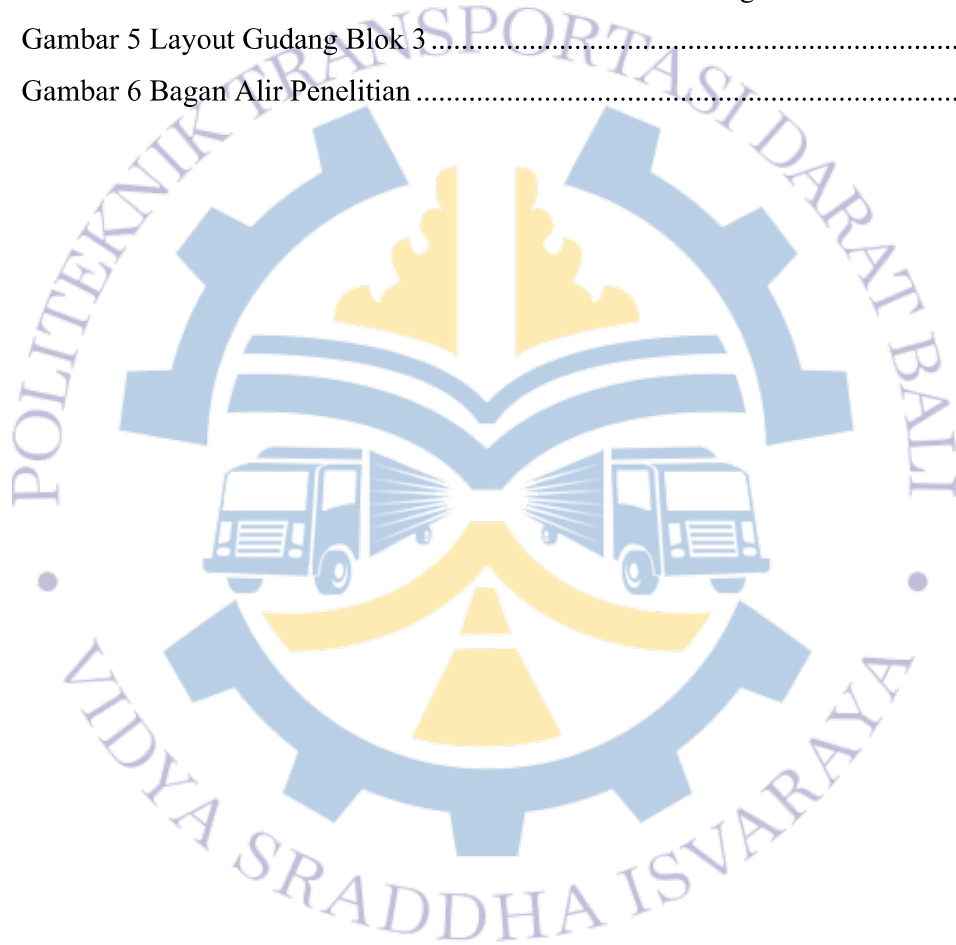
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penghargaan PT PLN Indonesia Power Priok PGU	23
Tabel 4.1 Timeline Kegiatan.....	46
Tabel 5.1 Faktor IFAS DAN EFAS.....	48
Tabel 5. 2 Matrixs IFAS.....	52
Tabel 5. 3 Martriiks EFAS.....	53



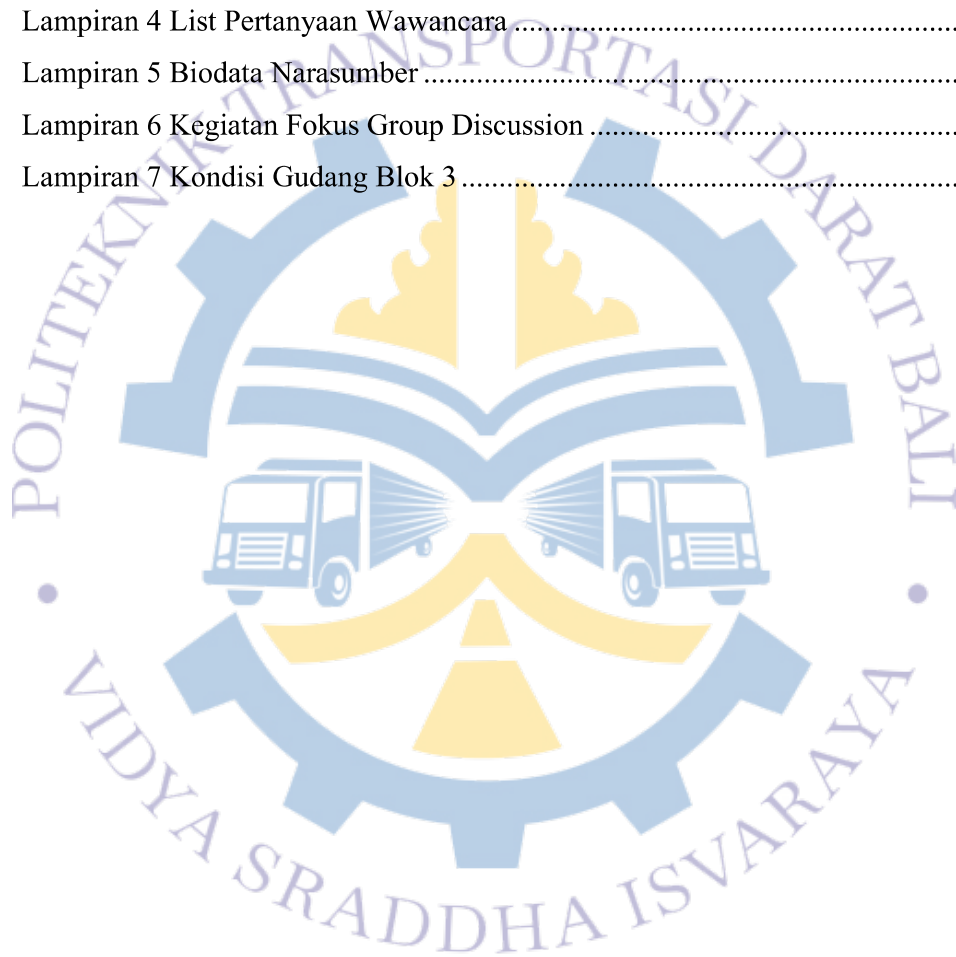
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tampak Atas PT. PLN Indonesia Power Priok PGU.....	20
Gambar 2 Struktur Organisasi Bidang Pengadaan Barang dan jasa	24
Gambar 3 Struktur Organisasi Pada Gudang	25
Gambar 4 Alur Proses Pemeriksaan Dan Penerimaan Barang.....	29
Gambar 5 Layout Gudang Blok 3	44
Gambar 6 Bagan Alir Penelitian	45



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Asistensi Bimbingan Dosen 1	59
Lampiran 2 Lembar Asistensi Bimbingan Dosen 2	63
Lampiran 3 Surat Pengajuan Permohonan Sidang.....	65
Lampiran 4 List Pertanyaan Wawancara	66
Lampiran 5 Biodata Narasumber	68
Lampiran 6 Kegiatan Fokus Group Discussion	69
Lampiran 7 Kondisi Gudang Blok 3.....	70



INTISARI

ANALISIS PENENTUAN STRATEGI PENYIMPANAN PADA GUDANG BLOK 3 (STUDI KASUS PT.PLN INDONESIA POWER PRIOK PGU)

Oleh

I Gusti Made Satria Brahmasta

2102061

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi strategi penyimpanan yang optimal pada Gudang Blok 3 PT. PLN Indonesia Power Priok PGU adalah pembangkit listrik tenaga uap dan gas yang memiliki pergudangan guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan inventaris. Analisis SWOT digunakan sebagai alat untuk mengevaluasi faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi kinerja gudang secara komprehensif. Hasil penelitian ini berupa rekomendasi strategi SO dan kuadran *I Growth* yang memiliki kelebihan penyimpanan yang terintegrasi, meliputi implementasi teknologi yang relevan untuk mengoptimalkan proses penyimpanan, pengembangan kompetensi personel di bidang manajemen gudang dan logistik untuk meningkatkan kualitas pengelolaan, serta penerapan strategi mitigasi risiko yang tepat untuk menjaga kelancaran operasional gudang dan mencegah potensi kerugian.

Kata Kunci : Analisis SWOT, Logistik, PT .PLN Indonesia Power Priok PGU, Inventaris, Gudang

ABSTRACT

ANALYSIS OF DETERMINING STORAGE STRATEGIES IN WAREHOUSE BLOCK 3 (CASE STUDY PT.PLN INDONESIA POWER PRIOK PGU)

By

I Gusti Made Satria Brahmasta

2102061

This research aims to identify the optimal storage strategy for Warehouse Block 3 at PT. PLN Indonesia Power Priok PGU, a steam and gas power plant that has warehousing facilities to improve the efficiency and effectiveness of inventory management. SWOT analysis is used as a tool to comprehensively evaluate internal and external factors affecting warehouse performance. The results of this study are in the form of SO strategy recommendations and quadrant I Growth which has the advantages of integrated storage, including the implementation of relevant technology to optimize storage processes, development of personnel competencies in warehouse management and logistics to improve management quality, as well as the implementation of appropriate risk mitigation strategies to maintain smooth warehouse operations and prevent potential losses.

Keywords: *SWOT Analysis, Logistics, PT. PLN Indonesia Power Priok PGU, Inventory, Warehouse.*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah Khusus Ibu Jakarta merupakan kota metropolitan yang berperan dalam sektor logistik di Indonesia. Hal ini dikarenakan Jakarta sebagai pusat ekonomi, bisnis, dan kependudukan di Indonesia. Ditambah dengan infrastruktur yang memadai dan aksesibilitas Jakarta menjadi lokasi strategis untuk beraktivitas Pemerintah Indonesia juga memberikan perhatian besar terhadap sektor logistik di Jakarta, dengan berbagai kebijakan dan bertujuan untuk membuat Jakarta merupakan pusat logistik dan internasional. Meskipun memiliki banyak potensi, sektor logistik di Jakarta masih menghadapi beberapa tantangan, seperti kemacetan, biaya logistik yang tinggi, dan infrastruktur yang belum optimal.

Logistik merupakan salah satu bidang ekonomi yang bergerak pada penyaluran dan pendistribusian barang. Logistik merupakan bagian dari manajemen rantai pasok dan merupakan suatu proses perpindahan barang yang tepat, ada di tempat yang tepat, pada waktu yang tepat, dalam kondisi yang tepat dengan harga yang tepat pula. Pergudangan merupakan salah satu kegiatan yang termasuk dalam logistik. Sebagian besar kegiatan operasional pada pergudangan sudah menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada perusahaan pergudangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat membantu operasional gudang yaitu dengan pemanfaatan teknologi pada sistem manajemen pergudangan. Beberapa fokus pergudangan yang menggunakan teknologi seperti pada penggunaan sarana dan prasarana, sistem informasi gudang, *database inventory*, *warehouse management system*, *RID* pada kartu gantung, dan sebagainya.

Pergudangan PT PLN Indonesia Power Priok PGU merupakan salah satu gudang logistik yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan dan *transit sparepart* untuk untuk keperluan perbaikan (*Maintenance*) pembangkit listrik tenaga gas dan uap yang akan sering sekali melakukan pergantian *sparepart* pada lokasi area pembangkit listrik tersebut. Pergudangan pada PT PLN Indonesia Power Priok

PGU ini di bagi menjadi 3 bagian pada setiap site/blok memiliki pergudangan dan fungsi gudang yang berbeda-beda, Bagian utama pergudangan berada pada gudang blok 3 yang berfungsi sebagai tempat penerimaan barang masuk dan pengambilan barang jika diperlukan untuk perbaikan pembangkit. Hal ini membuat efektivitas pada gudang blok 3 menjadi sangat tinggi dan menjadi tempat utama petugas gudang melakukan pengecekan barang masuk saat pada penerimaan pada saat pengiriman dari pihak ke vendor ke PT PLN Indonesia Power Priok PGU. Adapun Proses Aktifitas pada gudang blok 3 antara lain *RID (Receipt, Inspect, Deliver)* dan proses *Picking* barang, Tiap-tiap proses ini memiliki maksud dan tujuan tersendiri dan harus dijalankan sesuai dengan (SOP) *Standart Operating Procedur* yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

Diawali oleh proses *Insect* atau disebut dengan penerimaan barang masuk dengan mengecek *Quantity* dan kesesuaian kontrak perjanjian pada barang yang baru datang dengan teliti yang dilakukan oleh petugas gudang dan petugas pembangkit yang mengetahui kegunaan barang yang dipesan tersebut. Lalu di lanjutkan dengan *Receipt* yaitu mencatat penerimaan barang atau material dari pemasok atau supplier berupa bentuk dokumen dan berfungsi sebagai bukti barang telah diterima oleh petugas gudang dan dapat dilanjutkan ke proses *Deliver*, Proses *Deliver* adalah proses dimana pengantaran barang dari tempat penerimaan sementara ke rak penyimpanan yang sesuai dengan karakteristik barang yang akan di deliver tersebut. Dan terakhir proses *Picking* barang ialah proses yang paling akhir jika barang yang sudah di simpan dibutuhkan oleh petugas pembangkit yang berada di lapangan, Petugas gudang akan menyiapkan apa saja yang permintaan barang yang akan di gunakan nanti nya.

Gudang pada blok 3 PT PLN Indonesia Power Priok PGU merupakan salah satu gudang logistik yang berfungsi sebagai Tempat Penerimaan Sementara (TPS) untuk barang yang dikirim oleh vendor yang bekerja sama dengan (PLN IP), Gudang blok 3 juga merupakan tempat pengecekan dan pendistribusian barang dan *sparepart* yang diperlukan oleh petugas pembangkit listrik di lapangan. Tentu dengan fungsinya tersebut pasti memerlukan sistem manajemen yang dapat membantu aktifitas pergudangan berjalan dengan semestinya dan sistem

pengawasan yang terjamin agar mudah saat melacak keberadaan lokasi barang pada penyimpanan gudang. Sistem yang digunakan oleh pergudang PT Indonesia Power Priok PGU disebut dengan *Pro-Inventory*, sistem ini berfungsi untuk mengatur, melacak dan menghitung keberadaan barang yang sedang disimpan oleh gudang (IP PLN). Dengan dibantu oleh aplikasi ini yang menganut *database inventory*, *warehouse management system*, *barcode* pada kartu gantung dan sebagainya dapat mempermudah pekerjaan petugas gudang dalam menjalankan tugasnya.

Pada pelaksanaan pengumpulan data penulis melakukan kegiatan magang sekaligus observasi lapangan untuk mengetahui kendala-kendala yang dapat menjadi topik penelitian. Hasil observasi yang penulis lakukan menunjukkan bahwa kegiatan yang dijalankan di pergudangan IP PLN tersebut masih kurang optimal dikarenakan kurangnya penataan tata letak yang baik dan metode penyimpanan yang kurang optimal yang diterapkan oleh gudang blok 3 tersebut, walaupun sudah menggunakan sistem aplikasi *Pro-Inventory* tetapi tidak didukung dengan penataan gudang yang baik menjadikan aktifitas pergudangan menjadi meningkatkan cost perusahaan pada saat pelaksanaan audit. Dalam pengamatan yang penulis lakukan selama proses *inspect*, *deliver* dan *picking* barang. Pada saat ketiga proses tersebut sering terjadi kendala-kendala diluar perkiraan petugas dan helper gudang yang membuat pemborosan waktu dan resiko kerusakan barang dapat terjadi pada proses aktifitas pergudangan, pada proses *inspect* pasti menjalankan proses pengecekan barang dikarenakan tidak ada tempat khusus penerimaan barang membuat mobilitas keluar dan masuk barang terjadi berkendala karna akses keluar dan masuk barang menjadi tempat pengecekan barang sementara.

Hal ini sangat mengganggu proses *inspect* barang. Hal serupa juga terjadi pada proses *picking* dikarenakan tidak ada area khusus untuk lokasi pengambilan barang yang telah dipesan untuk diambil oleh petugas gudang dan sering sekali dalam proses *picking* untuk lokasi barang pada sistem dan lokasi barang yang sebenarnya di rak penyimpanan berbeda dikarenakan rak penyimpanan yang tertera pada aplikasi *Pro-Inventory* terjadi penuh dengan packaging barang tersebut sehingga *helper* gudang yang menaruh barang memindahkan lokasi rak penyimpanan nya tanpa merubah lokasi barang yang sudah tertera di sistem aplikasi

ini membuat pada saat pelacakan barang menjadi ketidaksesuaian lokasi barang dan dapat memakan waktu pencaharian yang lama dan tidak efisien. Hal ini dikarenakan belum menaati intruksi tata letak yang baik dan prosedur 5R dari divisi K3 yang terkait dengan pengawasan.

Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan penelitian untuk memperoleh solusi pada proses penentuan strategi penyimpanan yang optimal guna mempermudah proses deliver dan proses picking barang serta menyediakan skema area-area khusus untuk penerimaan barang agar tidak mengganggu alur masuk dan keluar barang dari gudang, dengan adanya metode penyimpanan yang optimal dan efisien akan mempermudah pencarian dan mengurangi waktu pada saat pencarian jika barang dibutuhkan secara mendesak. Hasil penelitian tersebut akan penulis tuangkan dalam karya tulis berjudul **"Analisis Penentuan Strategi Penyimpanan Pada Gudang Blok 3 (Studi Kasus PT Indonesia Power Priok PGU)"**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka dapat dirumuskan terkait permasalahan yang akan diteliti oleh penulis yaitu :

1. Bagaimana kondisi gudang blok 3 PT. PLN Indonesia Power Priok PGU?
2. Bagaimana strategi yang diterapkan di gudang blok 3 PT. PLN Indonesia Power Priok PGU setelah dilakukan analisis SWOT

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yang dapat diambil dari uraian pada latar belakang yaitu:

1. Menganalisis kondisi penyimpanan barang di gudang blok 3 untuk mengidentifikasi potensi efisiensi dan ruang untuk perbaikan.
2. Mengembangkan strategi penyimpanan yang optimal dengan analisis SWOT untuk meningkatkan efisiensi ruang, aksesibilitas barang, dan alur kerja logistik di gudang.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penulisan penelitian ini antara lain:

1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini di harapkan dapat menjadi usulan penetapan metode penyimpanan pada gudang blok 3 agar bisa memaksimalkan kondisi dan memperlancar proses aktifitas di gudang, manfaat lainnya yaitu memberikan solusi terhadap tata letak penyimpanan pada rak yang tersedia agar bisa digunakan semaksimal mungkin dan memberikan skema area- area khusus untuk mempermudah dalam proses pencarian barang pada saat barang akan digunakan di *site area*.

2. Bagi Politeknik Transportasi Darat Bali

Dapat dijadikan sebagai pembelajaran tambahan bagi mahasiswa/I Politeknik Transportasi Darat Bali terkait jenis metode penyimpanan pada gudang untuk nanti nya dapat memberikan usulan dan masukan kepada perusahaan yang membutuhkan penerapan metode penyimpanan yang efektif dan efisien

3. Bagi peneliti

hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan penelitian terkait metode-metode penyimpanan yang sesuai dengan karakteristik tiap gudang dan menambah wawasan mengenai proses deliver dan picking dalam pergudangan

4. Bagi pembaca

diharapkan penelitian dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta menjadi bahan referensi yang dapat digunakan untuk kepentingan pengembangan penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan Masalah

Agar penulisan dapat terfokus atau dapat diatur dengan baik sesuai dengan masalah yang diteliti, maka penulis membuat ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Ruang lingkup penelitian berlokasi di Gudang blok 3 PT PLN Indonesia Power Priok PGU dengan obyek penelitian berfokus pada Penentuan strategi penyimpanan.
2. Desain layout gudang blok 3 tidak akan berubah dari desain awalnya.
3. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi dan fokus diskusi grup dengan staff gudang.
4. Sumber data yang digunakan adalah analisis deskriptif.
5. Kriteria yang digunakan untuk penentuan strategi penyimpanan yang optimal adalah efisiensi ruang penyimpanan, biaya penyimpanan, dan kecepatan akses barang.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Wilayah Objek

Penelitian ini dilaksanakan di PT. PLN Indonesia Power Priok yang dikelola oleh PT. Perusahaan Listrik Negara di bagian pembangkit tenaga listrik (PLN IP) merupakan salah satu anak perusahaan dari PT. PLN (Persero) yang berdiri pada tahun 1993. PT PLN Indonesia Power Priok PGU bergerak di bidang energi terbarukan dengan layanan pembuatan sumber daya listrik untuk di salurkan ke daerah-daerah ring 1 yaitu seperti : Gedung DPR , Istana Kepresidenan, kantor kejaksaan dan lainnya.



(Sumber : Google Maps)

Gambar 1 Tampak Atas PT. PLN Indonesia Power Priok PGU

Procurment dan pergudangan juga termasuk bagian divisi penunjang kelancaran operasional dalam pembangkit tenaga gas dan uap kedua divisi tersebut merupakan sub bidang dari keorganisasian yang dikepalai oleh manager pengadaan barang dan jasa yang berguna dalam kegiatan pengadaan barang yang dibutuhkan operator dan logistik dalam pendistribusian barang siap pakai ke setiap blok pada area pembangkit. PT. PLN Indonesia Power Priok PGU sendiri berada di wilayah Jalan Laksamana R.E Martadinata Tanjung Priok, Kota Administrasi Jakarta Utara.

2.2 Sejarah Perusahaan

PT PLN Indonesia Power PRIOK PGU (*Power Generation Unit*) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang energi untuk pembangkitan listrik. PRIOK PGU berlokasi di Jalan Laksamana R.E Martadinata Tanjung Priok, Kota Administrasi Jakarta Utara. Sistem pembangkitan listrik Priok menggunakan daur ganda *Natural Gas Combined Cycle* (NGCC) Power Plant, dengan bahan bakar gas alam sebagai energi primer dan bahan bakar minyak untuk keperluan darurat (*emergency backup*). Pembangkit Listrik PRO POMU merupakan bagian dari sistem ketenagalistrikan Jawa Bali yang terhubung dalam sub sistem Bekasi 2, 4-Priok-Cawang 1 pada jaringan 150 kV (Blok 1-2 dan Blok 3) dan 500 kv (Blok 4), berlokasi di Kelurahan Ancol, Kecamatan Pademangan, Jakarta Utara. Terdiri dan 3 Blok PLTGU dan 1 sub unit yaitu:

1. PLTGU BLOK 1-2

Terdiri dan 2 Blok masing-masing 3 GT (*Gas Turbine*), 3HRSG (*Heat Recovery Steam Generators*), ST (*Steam Turbin*) yang kapasitas total terpasangnya sebesar 1180 MW dan kapasitas mampu netto saat ini sebesar 1095 MW. Didirikan pada tahun 1993 (GT) dan 1994 (ST). Terhubung dengan sistem Jaringan 150KV.

2. PLTGU BLOK 3

Terdiri dari 2 GT, 2 HRSG, 1 ST berkapasitas total terpasang 743 MW dan kapasitas mampu netto sebesar 720 MW, merupakan pembangkit listrik tenaga gas uap yang dibangun dalam proyek 10.000 MW. Pekerjaan konstruksi dimulai pada 2008. COD (Reliability Run Finish) pada 2012. Terhubung dengan system jaringan 150 kv.

3. PLTGU BLOK 4

Terdiri don 201, 2 HRSQ 1ST berkapasitas total terpasang 909.5 MW dan kapasitas mampu netto sebesar 880 MW, merupakan pembangkit listrik tenaga gas dan uap yang dibangun dalam proyek PLTGU Jawa 2 termasuk ke dalam proyek 35.000 MW. Unit GT 4.1 dan GT 4.2 memulai operasi COD pada tahun 2018 kemudian disusul dengan COD ST 40 pada 2019.

2.3 Sejarah Pembangkit di Priok

Berawal pada tahun 1962 dimana PRIOK PGU merupakan Pembangkit termal berbahan bakar minyak dengan skala besar pertama yang dimiliki oleh bangsa Indonesia yang diperuntukan untuk mendukung pesta olahraga terbesar di Asia yaitu GANEFO yang berlangsung pada tanggal 24 Agustus - 4 September 1962 yang diresmikan oleh Presiden pertama Rr. H. Soekarno, menjadikan Unit Pembangkit Priok sebagai unit Pembangkit listrik tertua di Indonesia yang memiliki banyak sejarah di dalamnya. Unit Pembangkit Priok resmi berdiri sejak tanggal 31 Juli 1962 yang awalnya memiliki kapasitas 2x 20 MW hingga mencapai 2800 MW di tahun 2019. Untuk pemenuhan kebutuhan listrik yang sangat besar. Pada tahun 1972 Unit Pembangkit Priok membangun 2x 50 MW unit PLTU.

Kemudian dibangun PLTG John Brown yang saat ini telah direlokasi dan dipergunakan oleh PLTU Suralaya sebagai Black Start. Setelah itu, dilakukan pembangunan dua unit PLTG *Weating House* dengan GE 4, 5, 6, dan 7. Saat ini pembangkit unit 6 telah direlokasi ke PLN wilayah Sumatera bagian Selatan yang berlokasi di Indralaya, Palembang. Selain itu, PLTG unit 4 & 5 direlokasi ke Bali saat ini menjadi PLTG Pararon. Unit Pembangkit Priok mengoperasikan dua unit yaitu PLTG Westing House, PLTG Unit 1 (WH-1) dan PLTG Unit 3 (WH-2) yang dapat dihidupkan tanpa menggunakan energistik darurat (*BlackStart*).

PLTD Senayan merupakan salah satu sub unit pembangkit yang dikelola oleh Unit Pembangkit Priok, beroperasi sejak tahun 1961 PLTD Senayan menjadi Pembangkit yang memasok listrik untuk memenuhi kebutuhan di gedung MPR, Gelora Bung Karno serta TVRI melalui Feeder VIP Kapasitas total terpasang Blok 1-2 sebesar 1180 MW. Blok 3 kapasitas total terpasang 743 MW. Blok 4 kapasitas total terpasang 909.5 MW. Unit Pembangkit Priok resmi berdiri sejak tanggal 31 Juli 1962 yang awalnya memiliki kapasitas 2 x 25 MW hingga mencapai ±2800 MW di tahun

2.4 Visi dan misi

a. Visi

Menjadi Perusahaan Pembangkit Listrik Terkemuka Dan Berlanjutan Di Asia Tenggara *To Be A Leading and Sustainable Power Generation Company in Southeast Asia*

b. Misi

Menyelenggarakan Bisnis Solusi Energi Yang Andal, Efisien, Inovatif Dan Melampaui Harapan Pelanggan Menuju Energi Bersih Yang Terjangkau *Providing Reliable, efficient, innovative and Beyond customer expectation of energy solution business, towards affordable clean energy.*

Tabel 2. 1 Penghargaan PT PLN Indonesia Power Priok PGU

No.	Penghargaan	Tahun
1	ISDA (2019) –Silver	2019
2	ICA (2020) – Gold	2020
3	ISDA (2021) – Gold	2021
4	TOP CRS Awards 2022 (TOP Business)	2022
5	Proper Emas 2021 (Kementerian LHK)	2021
6	Proper Emas (Kementerian LHK)	2022
7	CSR & PDB Award 2023	2023
8	CSR & PDB Award 2023 (Kategori Gold)	2023
9	Penghargaan Subroto 2021	2021
10	Penghargaan Subroto 2022	2022
11	Paten Sludge WWTP	2022
12	Paten PLTMH	2022
13	PLMTH	2022
14	Paten Gland Steam	2022
15	HANI 2019 (BNN)	2019
16	HANI 2020 (BNN)	2020

No.	Penghargaan	Tahun
17	HANI 2021(BNN)	2021
18	UNODC 2019	2019
19	Penghargaan (Walikota Jakarta Utara)	2022
20	Penghargaan (PMI)	2022
21	Penghargaan (ACT)	2022
22	Zero Accident (Menteri Ketenagakerjaan)	2021

(Sumber : Company Profile PT PLN Indonesia Power Priok PGU)

2.5 Struktur Organisasi PT PLN Indonesia Power Priok PGU

Pada struktur organisasi di PT PLN Indonesia Power Priok PGU terdapat struktur penting yang membawahi general manager hingga ke junior officer Gudang agar memiliki birokrasi yang kompleks. Dan adapun divisi *warehouse* yang bertanggung jawab pada sistem pergudangan dan administrasi pada material dan sparepart penunjang perbaikan pada pembangkit listrik Priok.



Sumber : (Profil Company)

Gambar 2 Struktur Organisasi Bidang Pengadaan Barang dan jasa

Adapun pokja area gudang pada PT PLN Indonesia Power Priok PGU yang sudah terstruktur dengan baik dan menempatkan staff gudang sesuai dengan tanggung jawab area nya masing-masing. Berikut adalah struktur pokja pada gudang.



(Sumber : IK Informasi Umum Gudang)

Gambar 3 Struktur Organisasi Pada Gudang

Tugas dan fungsi masing-masing bagian berdasarkan struktur organisasi di atas yaitu sebagai berikut:

a. General Manager

1) Perencanaan Strategis

Mengembangkan dan mengevaluasi rencana strategis untuk mencapai tujuan bisnis jangka panjang PLN Indonesia Power Priok PGU.

2) Manajemen Operasional

Bertanggung jawab atas operasional harian PLN Indonesia Power Priok PGU, termasuk pengelolaan sumber daya manusia, anggaran, dan fasilitas.

3) Optimisasi Produksi Energi

Memastikan produksi energi listrik di PLN Indonesia Power Priok PGU berjalan optimal sesuai dengan kebutuhan dan standar yang ditetapkan.

4) Pemeliharaan dan Perawatan Fasilitas

Mengelola kegiatan pemeliharaan dan perawatan fasilitas pembangkit listrik untuk memastikan operasional yang lancar dan

aman.

5) Kepatuhan Regulasi

Memastikan bahwa semua kegiatan operasional PLN Indonesia Power PriokPGU sesuai dengan peraturan dan regulasi yang berlaku dalam industri energi.

6) Pengembangan Tim

Membangun dan memimpin tim yang efisien, termasuk pengembangan karyawan dan pemantauan kinerja.

7) Hubungan Stakeholder

Menjalin hubungan yang baik dengan berbagai pihak terkait, termasuk pemerintah, kontraktor, dan mitra bisnis, untuk memastikan kerjasama yang baik dalam pelaksanaan proyek dan operasional harian.

8) Inovasi dan Peningkatan Efisiensi

Mendorong inovasi dalam proses operasional dan mencari cara untuk meningkatkan efisiensi dan kinerja PLN Indonesia Power Priok PGU.

9) Manajemen Krisis

Bersiap menghadapi dan mengelola situasi krisis atau darurat yang mungkin terjadi dalam operasional PLN Indonesia Power Priok PGU.

b. Senior Manager umum

1) Merumuskan rencana bisnis tahunan

2) Mengembangkan strategi pemasaran dan penjualan

3) Mengelola keuangan perusahaan

4) Memimpin pengembangan produk dan layanan baru

5) Menangani hubungan dengan pelanggan dan pemasok

6) Mengelola risiko perusahaan

c. Manager Pengadaan Barang dan jasa

- 1) Menerima barang dari pemasok
- 2) Merekrut dan melatih staf gudang
- 3) Mengelola kinerja staf gudang
- 4) Menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman
- 5) Memastikan fasilitas gudang dalam kondisi baik

d. Asisten Manager gudang

- 1) Membantu manajer gudang dalam mengelola barang
- 2) Membantu manajer gudang dalam mengelola staf
- 3) Membantu manajer gudang dalam mengelola fasilitas
- 4) Mengembangkan prosedur kerja gudang

e. Officer Junior Gudang

Tugas junior officer gudang adalah membantu manajer gudang dalam menjalankan operasional gudang sehari-hari. Tugas-tugas tersebut dapat dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu:

1) Tugas operasional

Tugas-tugas ini berkaitan dengan pengelolaan barang, staf, dan fasilitas gudang sehari-hari.

2) Tugas administratif

Tugas-tugas ini berkaitan dengan dukungan administratif untuk manajer gudang.

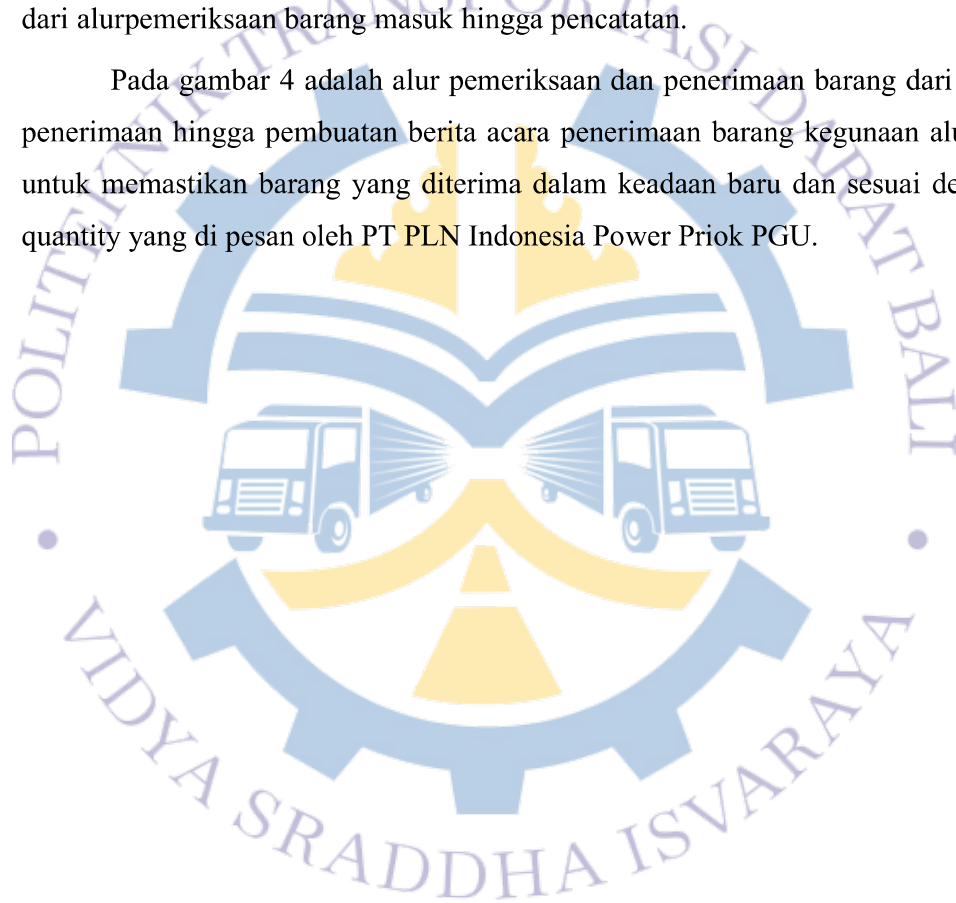
2.6 Kegiatan umum di PT PLN Indonesia Power Priok PGU


PT PLN Indonesia Power Priok PGU merupakan sebuah pembangkit listrik tenaga uap dan gas di bawah naungan PLN (Perusahaan Listrik Negara). PGU Priok memiliki kapasitas terpasang sebesar 2.800 MW yang terdiri dari 14 unit Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU) dan 6 unit Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD). PLTGU Priok menggunakan bahan bakar gas alam dan

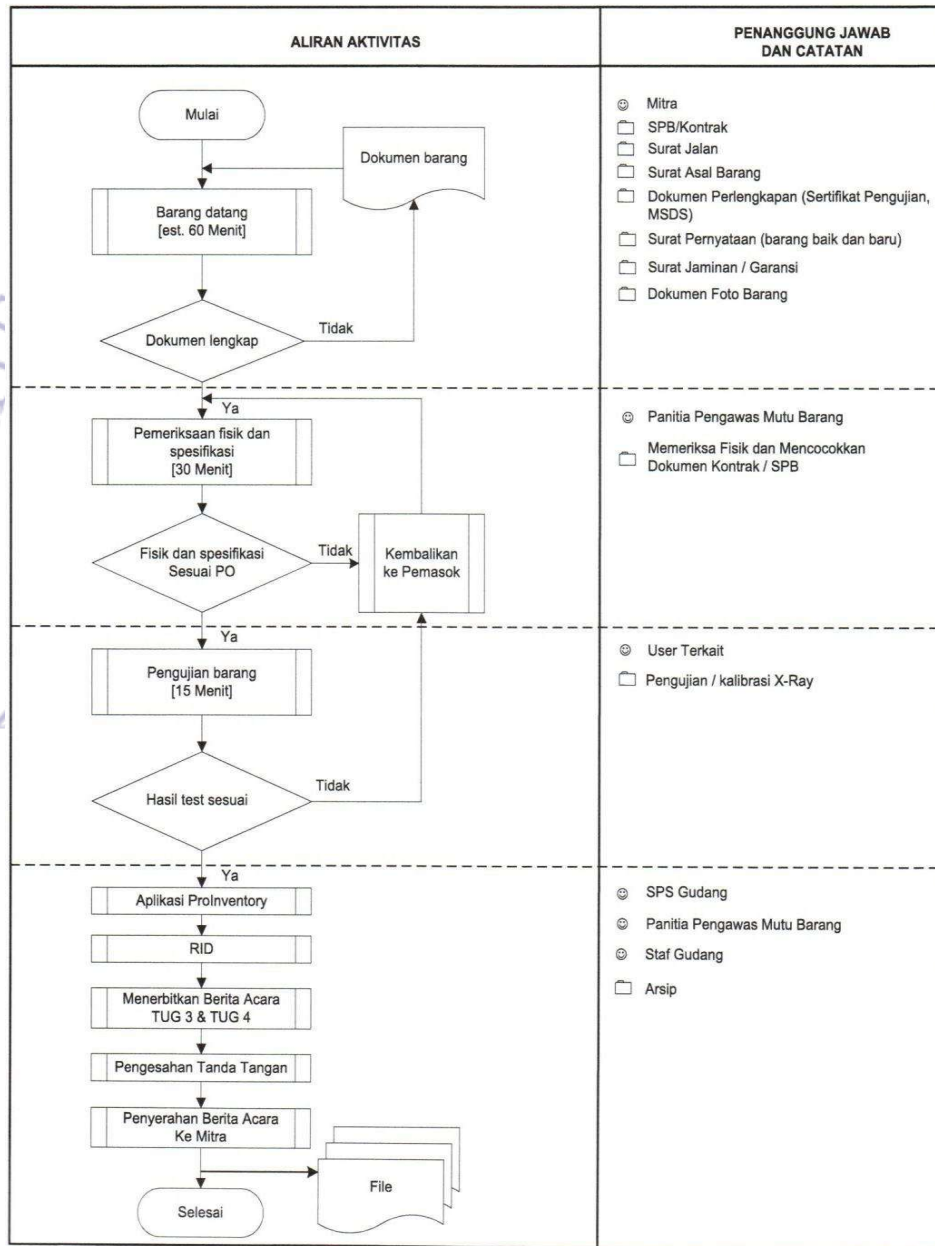
minyak solar, sedangkan PLTD Priok menggunakan bahan bakar minyak solar.

PGU Priok merupakan salah satu pembangkit listrik terbesar di Jakarta. Pembangkit ini memasok listrik ke wilayah Jakarta Utara, Jakarta Timur, dan sebagian wilayah Jakarta Pusat. PT PLN Indonesia Power Priok PGU mempunyai pergudangan yang sudah berbasis system pro inventory merupakan kegiatan umum yang dilakukan di gudang PT Indonesia Power Priok PGU dan ini adalah gambaran dari alur pemeriksaan barang masuk hingga pencatatan.

Pada gambar 4 adalah alur pemeriksaan dan penerimaan barang dari awal penerimaan hingga pembuatan berita acara penerimaan barang kegunaan alur ini untuk memastikan barang yang diterima dalam keadaan baru dan sesuai dengan quantity yang di pesan oleh PT PLN Indonesia Power Priok PGU.



	PRIOK POWER GENERATION AND O&M SERVICE UNIT	Nomor Dokumen : IK.TGP.10.04.01
	PLN INDONESIA POWER INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM	Tanggal Terbit : 14 November 2022
	Pemeriksaan dan Penerimaan Barang	Revisi : 03
	SPS GUDANG	Halaman : 2/5



(Sumber : IK.TGP Penerimaan Barang)

Gambar 4 Alur Proses Pemeriksaan Dan Penerimaan Barang

1. *Receipt*

Pada proses penerimaan barang, petugas gudang akan memeriksa barang yang diterima dari segi kuantitas, kualitas, dan kesesuaian dengan pesanan. Jika barang yang diterima sesuai dengan pesanan, petugas gudang akan menandatangani dokumen penerimaan barang. Dokumen ini kemudian akan digunakan untuk mencatat barang masuk ke dalam sistem persediaan. Proses penerimaan barang merupakan salah satu proses penting dalam pengelolaan persediaan. Proses ini memastikan bahwa barang yang diterima sesuai dengan pesanan dan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan seperti dokumen perlengkapan (sertifikat pengujian, MSDS), surat pernyataan (barang baik dan baru), surat pernyataan (barang baik dan baru), surat jaminan/garansi dan foto barang.

2. *Pemeriksaan Fisik Dan Spesifikasi*

Pemeriksaan fisik dan spesifikasi adalah dua proses penting yang dilakukan selama penerimaan barang. Pemeriksaan fisik dilakukan untuk memastikan bahwa barang yang diterima sesuai dengan pesanan, baik dari segi kuantitas, kualitas, dan kesesuaian dengan spesifikasi yang ditetapkan. Pemeriksaan fisik dilakukan dengan mengamati dan memeriksa barang yang diterima secara langsung. Petugas gudang akan memeriksa barang dari segi kuantitas, kualitas, dan kesesuaian dengan pesanan dan pemeriksaan spesifikasi dilakukan untuk memastikan bahwa barang yang diterima memenuhi spesifikasi yang ditetapkan oleh perusahaan. Spesifikasi dapat mencakup berbagai hal, seperti ukuran, berat, daya tahan, atau kinerja.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 *Supply Chain Management*

Setiap perusahaan wajib menciptakan model rantai pasok yang menjadikan perusahaannya tampil unik agar mampu bersaing dalam pangsa pasar. Manajemen rantai pasokan adalah proses penting yang membantu mendorong operasi manufaktur dalam suatu perusahaan. Dalam hal ini aktivitas yang ada di dalam perusahaan meliputi pengelolaan sumber daya dalam menjalankan aktivitas kinerja dan proses sehingga perusahaan dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Distribusi merupakan suatu proses yang memegang peranan yang sangat penting dalam suatu perusahaan dan bentuk distribusi inilah yang merupakan akar dari pergerakan rantai pasok. SCM jenis ini hanya dapat diterapkan oleh perusahaan manufaktur yang memproduksi bahan mentah hingga menjadi komoditas yang tersedia bagi konsumen (Dr. Lukman S, 2021).

PP Nomor 28 Tahun 2021 tentang Industri adalah seluruh bentuk kegiatan ekonomi yang mengolah Bahan Baku dan/atau memanfaatkan sumber daya Industri sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi, termasuk jasa Industri. Sesuai dengan penyelenggaraan bidang perindustriaan, dalam peraturan pemerintah ini yang di maksud:

1. Industri adalah seluruh bentuk kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku dan memanfaatkan sumber daya Industri Sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi, termasuk jasa Industri.
2. Standardisasi Industri adalah proses merumuskan, menetapkan, menerapkan, memelihara, memberlakukan, dan mengawasi standar bidang industri yang dilaksanakan secara tertib dan bekerja sama dengan semua pemangku kepentingan
3. Perusahaan industri adalah setiap orang yang melakukan kegiatan di bidang usaha industri yang berkedudukan di Indonesia.

4. Perusahaan Kawasan Industri adalah perusahaan yang mengusahakan pengembangan dan pengelolaan kawasan industri.
5. Kawasan Industri adalah kawasan tempat pemustan kegiatan industri yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana penunjang yang dikembangkan dan dikelola oleh perusahaan kawasan industri.
6. Industri strategis adalah industri yang penting bagi negara dan yang menguasai hajat hidup orang banyak, meningkatkan atau menghasilkan nilai tambah sumber daya alam strategis, atau mempunyai kaitan dengan pertahanan serta keamanan negara dalam rangka pemenuhan tugas pemerintah negara.
7. Tenaga kerja industri adalah tenaga teknis dan tenaga manajerial yang bekerja pada perusahaan industri dan perusahaan kawasan industri.
8. Data industri adalah fakta yang dicatat atau direkam dalam bentuk angka, huruf, gambar, peta, dan/atau sejenisnya yang menunjukkan keadaan sebenarnya untuk waktu tertentu, bersifat bebas nilai, dan belum diolah terkait dengan kegiatan perusahaan.

3.2 Procurement

Menurut Christopher & Schooner dalam (Aresti, 2021) *E-procurement* adalah kegiatan untuk mendapatkan barang & jasa secara transparan, efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan dan keinginan penggunanya. Sedangkan menurut Andrianto dalam (Pitoy et al., 2020) bahwa procurement adalah proses pengadaan barang/jasa yang dilakukan melalui lelang secara elektronik. Dengan demikian, adanya pengadaan elektronik dapat memudahkan proses pengadaan barang/jasa yang lebih efektif dan efisien.

3.3 Pergudangan

(Agustina and Vikaliana, 2021) menyatakan gudang merupakan tempat untuk menyimpan dan mengambil barang akan digunakan untuk kegiatan operasional perusahaan. Namun, pergudangan tidak hanya terbatas pada penyimpanan barang, melainkan melibatkan proses penanganan barang mulai dari penerimaan dan pencatatan, penyimpanan, pemilihan, pelabelan, hingga pengiriman barang. Melalui manajemen pergudangan, jarak transportasi dalam pendistribusian barang

dapat dipersingkat dan frekuensi pengambilan item serta pengiriman ke pelanggan dapat ditingkatkan. Pergudangan diperlukan dalam koordinasi penyaluran barang, terutama ketika terjadi ketidakseimbangan antara proses penawaran dan permintaan. Ketidakseimbangan ini menghasilkan persediaan (*inventory*), yang membutuhkan ruang penyimpanan sementara yang disebut gudang.

Terdapat beberapa tujuan penyediaan gudang berdasarkan lamanya penyimpanan, yaitu:

1. Menyimpan part dalam waktu yang tidak ditentukan (sebagai antisipasi terhadap kondisi yang tidak terduga).
2. Menyimpan part sementara untuk persiapan dan penggunaan segera. Aktivitas dalam pergudangan meliputi receiving, picking, inspect, deliver dan receiving (Sudiarso, dkk 2021).

Pergudangan memiliki 4 fungsi sebagai tempat penyimpanan (Agustina and Vikaliana, 2021). Keempat fungsi tersebut yaitu:

1. Barang hasil produksi memiliki sifat yang berbeda-beda sehingga barang yang lebih dahulu jadi dapat disimpan.
2. Penyimpanan di dalam gudang mampu mengurangi biaya transportasi.
3. Permintaan yang tidak pasti dapat diatasi dengan adanya penyimpanan stock di gudang.
4. Penyimpanan dalam gudang mampu memperlancar pasokan barang sehingga barang dapat sampai di tangan konsumen.

Gudang memiliki beberapa jenis sesuai dengan fungsinya (Ridwan et al., 2022).

Jenis gudang meliputi:

1. Gudang bahan baku, gudang untuk menyimpan bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi. Lokasi gudang bahan baku umumnya tidak jauh dari tempat produksi dengan tujuan mengefisienkan waktu.
2. Gudang barang jadi, gudang yang digunakan untuk menyimpan barang hasil produksi sebelum didistribusikan.
3. Gudang konsolidasi dan transit, gudang sebagai tempat penyimpanan barang – barang dari beberapa pengirim sebelumnya dikirim ke lokasi tujuan.
4. Gudang transshipment, gudang untuk menyimpan barang dalam jumlah besar

sebelum barang dikirim ke lokasi tujuan dengan jumlah yang lebih kecil.

3.4 Sistem Manajemen Pergudangan

Sistem manajemen pergudangan adalah sistem yang mengelola segala aktivitas di dalam gudang (Aresti, 2021). Aktivitas tersebut meliputi receiving, put away, storage, picking, dan shipping. Melalui sistem manajemen pergudangan informasi mengenai ketersediaan barang di gudang dapat tersedia dengan baik (Sudiarso, dkk 2021). Perusahaan menggunakan sistem informasi pergudangan dengan tujuan meningkatkan efektivitas kinerja di gudang. Efektivitas kinerja gudang dapat tercapai karena setiap transaksi harian tercatat dengan baik. (Gultom, dkk 2017), gudang mempunyai 3 (tiga) fungsi dasar pergudangan yaitu perpindahan (*movement*) yang meliputi aktivitas penerimaan (*receiving*), transfer atau penyimpanan (*transfer or put away*), pengambilan pesanan pelanggan atau penyeleksian pesanan (*customer order picking or order selection*), cross docking, pengiriman (*shipping*). Penyimpanan (*storage*), fungsi penyimpanan terbagi atas penyimpanan sementara dan semi resmi. Transfer Informasi (*information transfer*).

3.5 Metode Penyimpanan Pada Gudang

Dalam manajemen gudang, memilih metode penyimpanan yang tepat merupakan faktor kunci dalam memastikan efisiensi dan efektivitas operasional. Beberapa metode umum digunakan, seperti *dedicated storage*, yang secara permanen menetapkan lokasi penyimpanan untuk setiap jenis item. Cara ini memudahkan pencarian barang dan pengelolaan inventaris, namun kurang fleksibel. *random storage*, di sisi lain, menempatkan item secara acak di lokasi yang tersedia, memberi staf lebih banyak fleksibilitas namun membuatnya lebih sulit ditemukan. gudang dengan barang dalam jumlah besar dan akses barang yang sering sering menggunakan *blok stacking*, yang menyusun barang ke dalam blok-blok terorganisir untuk mengoptimalkan ruang dan memfasilitasi akses forklift. Pilihan lainnya adalah rak drive-in. Ini adalah sistem rak lorong yang dapat dikendarai langsung oleh forklift untuk mengambil barang, namun memerlukan investasi awal yang signifikan. Untuk memaksimalkan efisiensi ruang penyimpanan besar dan akses produk, gudang dapat menggunakan *automated*

storage and retrieval system "ASRS", sebuah sistem penyimpanan rak tinggi otomatis yang diakses oleh crane yang dikendalikan remote. Masing-masing metode memiliki kelebihan dan kekurangan, dan pilihannya harus disesuaikan dengan jenis dan karakteristik produk, ukuran gudang, dan kebutuhan operasional.

Adapun metode lain seperti *class based storage* adalah Teknik pengaturan barang di gudang berdasarkan kategori atau kelas tertentu. Setiap kelas barang tersebut kemudian ditempatkan pada lokasi yang sudah ditetapkan sebelumnya. Dengan menerapkan metode ini gudang akan terlihat rapih dan teratur sesuai dengan kapasitas gudang. Dan terakhir ada metode *shared*, metode ini memfokuskan terhadap optimalisasi arus keluar barang. Konsepnya adalah menempatkan barang berdasarkan kedekatan dengan pintu keluar-masuk gudang, dengan memprioritaskan pada barang yang akan segera dikirim.

3.6 Metode SWOT

Analisis S.W.O.T (*strengths, weaknesses, opportunity, treats*) merupakan salah satu metode dalam melakukan penyusunan strategi perusahaan dengan melihat kondisi lingkungan perusahaan baik itu lingkungan internal maupun eksternal. Analisis S.W.O.T lebih menekankan kepada bagaimana kekuatan dan kelemahan pergudangan dalam menghadapi peluang dan ancaman yang ada. S.W.O.T sendiri merupakan akronim dari *Strengths* (kekuatan), *Weaknesses* (kelemahan), *Opportunities* (Peluang), dan *Threats* (ancaman) (Noor, 2008).

Metode deskriptif kualitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau melukiskan suatu fenomena secara mendalam dan terperinci dengan menggunakan kata-kata. Metode ini berfokus pada saat pengumpulan kualitatif. Dengan cara mempertimbangan indikator-indikator yang terdapat pada pergudangan untuk mengetahui metode yang tepat dan memberikan solusi kepada PT. PLN Indonesia Power Priok PGU agar manajemen pergudangan menjadi lebih efektif dan efisien kedepannya.

3.7 Penelitian Terdahulu /Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul	Tahun	Metode	Hasil
1	Yan Herdianzah, Arfandi Ahmad, Anis Saleh, Anugerah Syukur, Rahmaniah Malik, Dwi Wahyuni	Pengaruh Penerapan Warehouse Management System Terhadap Kinerja Gudang Pada PTP Nusantara XIV Pesero	2022	Jurnal ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitik. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan studi dokumentasi. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis dengan metode analisis SWOT.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Warehouse Management System (WMS) di PTP Nusantara XIV Pesero memiliki pengaruh yang positif terhadap kinerja gudang. Pengaruh positif tersebut terlihat pada kinerja gudang.
2	Muhammad Riski, Ari Yanuar, Budi Santosa	Optimalisasi Ruang Penyimpanan Gudang Barang Jadi PT. XYZ Dengan Penerapan Racking System Untuk Meningkatkan Kapasitas	2016	Sistematika pemecahan masalah bertujuan untuk menjelaskan secara sistematis proses-proses yang dilakukan dalam pemecahan masalah. Gambar 3 mendeskripsikan tentang sistematika pemecahan masalah	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kapasitas dan utilisasi gudang barang jadi PT.XYZ. Permasalahan diselesaikan dengan menggunakan algoritma dynamic programming

No	Nama Peneliti	Judul	Tahun	Metode	Hasil
		Gudang Menggunakan Algoritma Dynamic Programming		dalam penelitian. Terdapat 3 tahap yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu tahap pengumpulan dan pengolahan data, tahap analisis dan tahap kesimpulan dan saran	dengan cara mengkombinasikan antara rak selective dan non-selective (drive-in) untuk memaksimalkan jumlah lane untuk masing-masing rak untuk dapat memenuhi kebutuhan storage
3	Achmad Choiruddin.	Analisis Pelaksanaan Fungsi gudang Terhadap Kelancaraan Operasional Gudang PT. Pelabuhan Indonesia Cabang Gresik	2020	Metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pengumpulan data dilakukan melalui Observasi/Pengamatan langsung terhadap kegiatan operasional gudang di PT. Pelabuhan Indonesia Cabang Gresik. Wawancara Pengumpulan informasi dari Manajer	Sistem operasional gudang di PT. Pelabuhan Indonesia Cabang Gresik sering mengalami keterlambatan. Hal ini disebabkan oleh pengguna jasa yang tidak membawa dokumen lengkap, sehingga menyebabkan antrian truk di area lapangan penumpukan.

Penelitian "Analisis Penentuan Strategi Penyimpanan Pada Gudang Blok 3 (Studi Kasus PT PLN Indonesia Power Priok PGU) memiliki beberapa perbedaan utama dari penelitian-penelitian terdahulu. Pertama, penelitian ini secara spesifik berfokus pada strategi penyimpanan di gudang blok 3 PT PLN Indonesia Power Priok PGU, yang mungkin memiliki karakteristik dan kebutuhan unik dibandingkan gudang lain yang diteliti sebelumnya. Kedua, penelitian ini berfokus pada konteks industri energi, khususnya PT PLN, yang mungkin memiliki pertimbangan khusus dalam penyimpanan barang, seperti regulasi keselamatan atau jenis barang yang disimpan, dibandingkan industri lain. Terakhir, meskipun belum diketahui secara pasti, metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mungkin saja berbeda dengan penelitian terdahulu, baik dalam penggunaan teknik analisis yang lebih baru atau pendekatan yang lebih spesifik terhadap masalah penyimpanan di gudang blok 3.

