

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pergudangan menjadi suatu hal yang tidak bisa terlepas dalam global bisnis perdagangan barang, terutama pada barang-barang industri dan di bagian produksi. Kegiatan pergudangan tidak sekedar kegiatan memasukkan barang dalam ruang penyimpanan (gudang). Dalam kegiatan pergudangan penting dilakukan perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian logistik baik secara teknis juga administratif sehingga aktivitas tadi dapat menjamin dan menjaga kelangsungan dan transendental setiap aktivitas dalam setiap unit kerja di dalam suatu usaha. Manajemen gudang sangat krusial untuk kelangsungan bisnis, karena gudang berkaitan langsung dengan penjualan. Ketika persediaan gudang tidak sesuai dengan penjualan, maka akan berdampak pada kerugian, baik penjualan gagal ataupun persediaan yang tersedia di gudang terjadi penumpukan barang. Sistem manajemen gudang merupakan kunci primer pada *supply chain* (rantai pasok), dimana yang sebagai tujuan primer adalah mengontrol segala proses yang terjadi pada dalamnya seperti *shipping* (pengiriman), *receiving* (penerimaan), *putaway* (penyimpanan), *move* (pergerakan), dan *picking* (pengambilan). Dengan sistem manajemen pergudangan, proses pengontrolan pergerakan dan penyimpanan bisa berlangsung lebih baik dan lebih optimal dalam pemakaian ruang dalam gudang, serta mempertinggi efektifitas proses penerimaan dan pengiriman, bahkan sebagai upaya untuk mengetahui jumlah stok dengan lebih akurat (Yuliana Kusuma, Jacky S. B Sumarauw, 2017).

Didirikan pada tahun 2001, Linc Group dibentuk oleh sekelompok ahli yang berpengalaman puluhan tahun di *supply chain*. Saat ini, Linc Group telah tumbuh menjadi perusahaan besar yang menawarkan solusi *supply chain*, terdiri dari gudang kering, gudang *liquid (terminal liquid)*, distribusi domestik (darat dan laut), dan jasa pengiriman kargo ekspor impor, dan di penghujung tahun 2015 Linc Group memperluas layanan pada bisnis *e-commerce enabler & fulfilment*. Selama

bertahun-tahun, pertumbuhan di Linc Group didorong oleh karakteristik unik dan kebutuhan dari pelanggannya. Dengan menganalisa dan memahami perusahaan dari berbagai kompleksitas dan beberapa faktor, Linc Group dapat memperluas dan mengembangkan kompetensinya untuk memberikan solusi terbaik dan efektif. Mereka terus belajar dari *best practice* pelanggan untuk selalu memberikan solusi terbaik dalam memenuhi sasaran perkembangan pelanggan. Di Linc Group berfokus untuk mengurangi segala tantangan pelanggan dan berfokus pada keunggulan agar pertumbuhan bisnis pelanggan lebih baik.

PT Linc Logistics merupakan salah satu perusahaan dari Linc Group yang menyediakan jasa pergudangan sebagai bentuk layanan rantai pasokan. Saat ini PT Linc Logistics memiliki rangkaian lengkap fasilitas gudang penyimpanan dan penanganan luas total 270.850 m² di seluruh Indonesia. Dengan aset milik sendiri di pergudangan dan transportasi, PT Linc Logistics dapat mengelola dan mengintegrasikan proses distribusi secara efisien. PT Linc Logistics juga memiliki berbagai jenis pergudangan yaitu paket dan massal pergudangan, penyimpanan suhu ruangan, pergudangan dengan suhu terkontrol, penyimpanan bahan baku, dan penyimpanan barang jadi.

Salah satu gudang yang dikelola oleh PT Linc Logistics terdapat di Kota Gresik, Jawa Timur. Gudang ini merupakan gudang penyimpanan barang jadi. Produk yang disimpan pada gudang ini merupakan produk-produk industri dengan berbagai jenis. Oleh karena itu, tim gudang perlu tanggap dalam memenuhi kebutuhan permintaan dari *customer* untuk kebutuhan industrinya. Dari informasi yang didapatkan dari manajer operasional gudang, untuk mengelola aliran berbagai macam produk dalam gudang, PT Linc Logistics di Gresik hanya memiliki satu orang *picker* atau petugas pengambil barang dan rute *order picking* yang masih belum menerapkan sistem rute *order picking* yang baik yaitu mengambil barang secara bebas yang bergantung pada seorang *picker*. Hal ini menyebabkan waktu pengambilan barang menjadi lebih lama dan membutuhkan waktu berhari-hari. Proses *order picking* menjadi sulit dengan minimnya *resource* yang dimiliki serta rute *picking* yang belum tertata, ditambah dengan luasnya gudang yang ada bisa mencapai 1600 m² dan dengan jumlah permintaan yang cenderung tinggi, yakni

mampu mencapai rata-rata lebih dari 200 *order* yang harus diproses tiap harinya. Melihat hal ini, manajer gudang mengharapkan penambahan *resource* pada jumlah *picker* dan rute yang akan diterapkan dengan tujuan waktu minimasi pengambilan barang dapat lebih singkat dan tidak lagi diselesaikan dalam berhari-hari, namun diharapkan dapat selesai hanya dalam satu hari saja maupun hitungan jam.

Menurut Rezky (2016) peneliti sebelumnya dengan judul Simulasi *Order Picking* Pada Gudang Pusat Distribusi Untuk Meminimasi Waktu Pemenuhan Order. Permasalahan pada penelitian tersebut terkait dengan penentuan jumlah petugas pengambil barang atau *picker*, serta menentukan kebijakan penugasan *picker* pada gudang, apakah ditugaskan secara fleksibel ke seluruh area yang memungkinkan pengambilan barang secara seri, atau penugasan *picker* dibagi berdasarkan area tertentu, yang memungkinkan pengambilan barang dilakukan secara paralel pada masing-masing area. Sehingga dilakukan penelitian pada proses sistem *order picking* menggunakan metode simulasi diskrit untuk mensimulasikan kemungkinan jumlah *picker* dan strategi penugasan *picker* (seri dan paralel) untuk meminimasi waktu pemenuhan order dengan tetap mempertimbangkan beban kerja *picker*, yaitu memperhatikan utilitas tiap *picker*. Sehingga, saya sebagai peneliti pada penelitian ini yang sedang melakukan observasi di gudang PT Linc Logistics mengambil dari pengalaman-pengalaman peneliti terdahulu dengan menambahkan sebuah permasalahan pada penentuan rute *picker* dalam melaksanakan tugasnya dalam pengambilan barang. Karena menurut penelitian terdahulu perlu ditambahkan skenario baru sehingga membutuhkan perkembangan penelitian dan juga perlu ditambahkan dengan skenario perbaikan yang berbeda.

Menurut Hutapea (2017) metode simulasi dipilih sebagai alat yang mampu menggambarkan berbagai tahapan dalam proses *order picking* baik, termasuk pekerja yang digunakan dan rute pengambilan barang tanpa implementasi secara langsung. Simulasi digunakan untuk mengevaluasi kemungkinan kejadian acak terkait perubahan pesanan pelanggan yang dapat berubah ketika dibutuhkan sehingga metode simulasi dipilih untuk memprediksi sistem yang kompleks dengan mengamati perpindahan barang dan interaksi antar komponen dalam sistem. Berdasarkan permasalahan di atas, maka pada penelitian ini simulasi kejadian

diskrit dipilih sebagai alat yang mampu menggambarkan berbagai tahapan terhadap perubahan sistem yang terjadi pada beberapa titik diskrit tertentu. Skenario digunakan untuk meningkatkan proses *order picking* yang dapat diuji dengan fleksibel dengan menggunakan pendekatan simulasi kejadian diskrit menggunakan *software* ARENA, untuk mendapatkan alternatif solusi terbaik untuk aktivitas *order picking* gudang PT Linc Logistics.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana model simulasi sistem *order picking* pada kondisi eksisting di PT Linc Logistics.
2. Bagaimana simulasi sistem *order picking* pada kondisi eksisting dijalankan.
3. Bagaimana hasil perbandingan skenario perbaikan dengan kondisi eksisting pada simulasi sistem *order picking* di PT Linc Logistics.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat diambil beberapa tujuan penelitian, diantaranya sebagai berikut:

1. Membuat model simulasi sistem *order picking* eksisting pada PT Linc Logistics.
2. Mengembangkan skenario perbaikan simulasi sistem *order picking* eksisting pada PT Linc Logistics.
3. Membandingkan skenario perbaikan dengan kondisi eksisting pada PT Linc Logistics.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi perusahaan: Manfaat yang dilakukan oleh penelitian ini bagi perusahaan adalah untuk memberikan usulan solusi sebagai pertimbangan perusahaan dalam melakukan proses *order picking* agar cepat dan struktur agar dapat efisien dan efektif dalam pemilihan sistem proses *order picking*

agar ilmu yang telah disarankan oleh peneliti dapat diterapkan di perusahaan.

2. Bagi universitas: Manfaat yang dilakukan oleh penelitian ini bagi universitas adalah dapat dijadikan referensi pengembangan penelitian yang akan datang bentuk penerapan ilmu logistik selama masa perkuliahan yang telah dilalui dan dapat sebagai arsip penyimpanan yang membuktikan bahwa mahasiswa telah melakukan tugas akhir dari perkuliahan yaitu skripsi.
3. Bagi mahasiswa: Manfaat yang dilakukan oleh penelitian ini bagi mahasiswa adalah mahasiswa dapat menerapkan ilmu teori yang telah didapat selama masa perkuliahan dan dapat mengembangkan ilmu logistik diperusahaan objek peneliti agar ilmu yang diberikan dapat lebih tersalurkan dengan baik dan positif

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Dalam ruang lingkup penelitian dijelaskan mengenai batasan dan asumsi yang digunakan pada penelitian ini.

1.5.1 Batasan Penelitian

Adapun batasan yang digunakan dalam pengerjaan penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan di Gudang berjenis *Heavy Duty Racking*.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada proses *outbound order picking*.
3. Sistem amatan dimulai dari pengambilan barang di gudang hingga barang meninggalkan gudang.

1.5.2 Asumsi Penelitian

Asumsi yang digunakan dalam pengerjaan penelitian ini adalah:

1. Barang dianggap selalu tersedia setiap kali akan dilakukan kegiatan pengambilan barang.
2. Ukuran dan berat barang dianggap sama karena menggunakan jenis pallet yang sama.
3. Kegiatan pengambilan barang *order* terjadi setiap hari.

4. Seluruh petugas pengambil barang atau *picker* memiliki kemampuan yang sama dalam melaksanakan tugasnya dalam kegiatan pengambilan barang.
5. Tidak ada perbedaan waktu pencarian barang untuk setiap area penyimpanan.

