

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peran dunia logistik memiliki fungsi yang sangat penting dalam upaya pemilihan daya saing suatu sistem atau organisasi. Pemecahan masalah logistik diperlukan dalam pendekatan antar disiplin. Secara konvensional, masalah dalam dunia atau lingkup logistik yang dihadapi perusahaan dalam distribusi logistik adalah waktu produksi, lokasi persediaan, dan penempatan gudang untuk pelanggan (Hasibun, 2021). Pada hakikatnya pelanggan mengharapkan dapat memperoleh produk yang memiliki manfaat pada tingkat harga yang dapat diterima dengan catatan harga yang diterima sebanding dengan barang yang diterima. Untuk melaksanakan keinginan pelanggan tersebut maka setiap perusahaan berusaha secara optimal untuk menggunakan seluruh aset dan tanpa mengurangi kualitas produk maupun standar yang sudah ditetapkan (Ari, 2022). Dalam proses kegiatan logistik, material dapat sampai ke tempat proses produksi melalui alur distribusi kegiatan logistik sehingga dapat memberikan fungsi (*utility*) yang maksimal. Maka dari itu sistem logistik merupakan faktor nilai tambah yang baru, dimana dapat bekerja secara efektif dan efisien dalam proses memperlancar suatu aliran barang dan jasa sehingga dapat menjadi suatu alur dan pelayanan yang tepat guna.

Menurut Hasibun (2021), Logistik memiliki sejarah dimana dapat diartikan sebagai Logis, Logis berarti rasional dalam menjalankan suatu kegiatan. Istilah atau arti logistik sering disebut dengan logistik bisnis, manajemen material, sistem respon secara cepat, dan manajemen rantai pasok. Aktivitas logistik bisa berbeda pada tiap tiap perusahaan, tergantung bagaimana struktur organisasi perusahaan tersebut yang menjalankan. Secara garis besar aktivitas logistik sangat banyak, diantaranya adalah transportasi, penyimpanan, pengadaan, fasilitas, dan lain sebagainya. Salah satu manfaat dari logistik rantai pasok adalah dapat melakukan analisis atau pendekatan secara ilmiah dalam permasalahan industri dan ekonomi, analisis dapat digunakan untuk merubah suatu desain alur atau model simulasi untuk pembaharuan yang berfungsi dapat mengefisiensikan dan mengefektifkan kegiatan operasional yang utama. Terdapat banyak kegiatan atau ruang lingkup

dalam dunia logistik, salah satu diantaranya adalah manajemen pendistribusian dan transportasi. Transportasi disini memegang peranan penting dalam sebuah bisnis, yaitu sebagai sarana penghubung antara sumber daya suatu kegiatan dan mengantarkannya hingga ke *end customer* (Yutika, 2020). Salah satu kegiatan yang sering dianalisis adalah bagaimana menciptakan suatu unit kerja, tata letak produksi, dan gudang saling berdekatan antara satu dengan yang lain. Tujuannya adalah agar selain biaya atau *cost* produksi tidak bertambah adalah mempersingkat atau mengefektifkan serta mengefisiensikan suatu kegiatan tersebut. Dalam artian waktu untuk pengambilan barang dari unit produksi ke gudang dan keberangkatan yang dapat langsung dipantau oleh unit kerja dari perusahaan tersebut. Sehingga harapannya adalah dapat menciptakan alur yang baik, dan dapat disimulasikan dengan tepat.

PT Semen Indonesia Logistik adalah salah satu anak perusahaan dari PT Semen Indonesia. Transportasi Darat merupakan divisi andalan PT Semen Indonesia Logistik, karena sebagian besar produk PT Semen Indonesia (Persero) Tbk, termasuk produk-produk industri lainnya telah dipercayakan dan mampu dikirim ke seluruh pelanggan yang tersebar di seluruh wilayah Pulau Jawa & Luar Jawa. Untuk tercapainya kepuasan pelanggan yang memanfaatkan jasa ini dan menyesuaikan dengan bermacam-macam jenis barang yang dapat dilayani. Divisi transportasi telah memiliki lebih dari 2000 armada truk dengan berbagai jenis. Secara terencana terus dilakukan pengadaan unit-unit armada truk baru, baik untuk mengganti unit-unit lama juga untuk menambah dan meningkatkan kapasitas angkut (Semen Indonesia Logistik, 2018). PT Semen Indonesia Logistik juga memiliki banyak plant yang tersebar di Pulau Jawa Dan Luar Jawa Seperti Banyuwangi, Gresik, Tuban, Karawang, Bontang dan masih banyak plant lainnya. Dalam penelitian ini, peneliti berfokus pada PT Semen Indonesia Logistik Plant Tuban dimana menemukan permasalahan yang terjadi. Yaitu dalam permasalahan di proses pemuatan, terdapat beberapa jenis pemuatan seperti semen dan non semen. Untuk semen sendiri seperti semen curah dan semen yang sudah dikemas seperti semen zak dan untuk non semen contohnya adalah pasir silika, pasir besi, dan lain sebagainya. Kendaraan yang digunakan juga bervariasi dimana memiliki 4 jenis truk yaitu BL (Bulk), T (Tronton), TL (Trailer), dan D (Dump). Peneliti

berfokus pada pengamatan terkait semen zak dan truk trailer, semen zak sendiri memiliki jenis semen yang diangkut yaitu semen zak jenis OPC, PPC, dan PCC, sedangkan untuk truk trailer sendiri memiliki kapasitas muat yaitu 800 – 1200 zak semen. Dimana dalam penelitian ini permasalahan yang terjadi pada yaitu pada antrian keberangkatan dimana setelah melakukan antrian keberangkatan dari *cargo* lama atau terminal truk untuk proses penerpalan semen dan pemberian SPJ.

Dalam proses tersebutlah terdapat permasalahan yang dihadapi oleh PT Semen Indonesia Logistik, yaitu sistem model antrian keberangkatan yang memiliki dampak salah satunya adalah ketika truk trailer melakukan proses penerpalan pada area parkir *cargo* lama dimana untuk petugas penerpalan satu truk masih dipeng oleh satu orang, kemudian untuk pintu keluar parkir juga masih terdiri dari satu lintasan saja, sehingga banyak truk parkir kurang bisa dilayani dengan baik yang mengakibatkan proses pemuatan semen terganggu seperti contohnya kurangnya keefisienan waktu dalam melakukan proses akhir sebelum keberangkatan truk. Oleh karena itu, penelitian ini dapat membantu merancang model simulasi yang optimal dan dapat digunakan untuk memecahkan sistem model antrian proses pemuatan semen. Dimana dapat dirancang dengan metode simulasi diskrit, Menurut Harrel (2003), simulasi kejadian diskrit adalah simulasi dimana perubahan statusnya terjadi pada titik-titik diskrit dalam waktu yang dipicu oleh kejadian (*event*). Sehingga dapat digambarkan bahwa antara satu proses pemuatan semen yang terjadi proses proses di dalamnya seperti proses antrian memiliki jumlah waktu yang berbeda yang didasari oleh kegiatan yang berbeda beda juga. Salah satu *software* yang dapat membantu proses simulasi adalah *software arena*, *Software Arena* memiliki berbagai kelebihan salah satunya yaitu dapat bekerja dalam Platform (*DOS, Windows*) serta hasilnya dapat langsung dilihat atau di *running* dan dapat mendeteksi kesalahan atau *error* yang terjadi. Sehingga dapat digunakan untuk penelitian yang berfokus pada meminimalkan waktu tunggu saat proses pemuatan semen zak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun rumusan masalah dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana model simulasi alur proses pemuatan semen pada PT Semen Indonesia Logistik pada kondisi eksisting?
2. Bagaimana hasil perbandingan dari skenario perbaikan yang telah dibuat dengan kondisi eksisting?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menciptakan model simulasi alur proses pemuatan semen pada PT Semen Indonesia Logistik pada kondisi eksisting.
2. Mengetahui hasil perbandingan dari skenario perbaikan terbaik dengan kondisi eksisting pada PT Semen Indonesia Logistik.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Perguruan Tinggi

Dari hasil penelitian ini, dapat dijadikan sebagai tambahan referensi atau literatur khususnya mengenai Model Simulasi *Software Arena* serta dapat digunakan oleh civitas akademika perguruan tinggi dan mahasiswa.

2. Bagi Perusahaan

- a. Hadirnya penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi PT Semen Indonesia Logistik sebagai masukan atau usulan perbaikan dari sistem model pemuatan semen yang sudah ada.
- b. Memberikan rekomendasi model simulasi pemuatan semen pada PT Semen Indonesia Logistik terkait alternatif dalam sistem antrian.
- c. Terbentuknya jaringan hubungan antara perguruan tinggi dan perusahaan di masa yang akan datang.

3. Bagi Penulis

Manfaat yang dapat diambil oleh penelitian ini bagi mahasiswa adalah mahasiswa dapat menerapkan ilmu teori yang telah didapat selama masa perkuliahan serta bisa mempraktekkan secara langsung ke lapangan, serta dapat mengembangkan ilmu kelogistikan pada objek penelitian sehingga ilmu yang didapat bisa bermanfaat bagi semua orang.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

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

Batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan di PT Semen Indonesia Logistik Pabrik Tuban.
2. Pengamatan dimulai dari proses pemuatan semen ke dalam truk hingga truk meninggalkan parkir.
3. Truk yang digunakan adalah truk trailer dengan dua tipe yaitu trailer panjang 40 ft dan trailer pendek 20ft .
4. Truk trailer hanya berfokus pada pemuatan semen dengan tipe zak/kemasan 40kg.

Asumsi dalam penelitian ini adalah:

1. Tidak terjadi kerusakan area tambang yang dapat mengganggu kelancaran truk trailer dalam proses antrian.
2. Semua peralatan dalam keadaan siap kerja dan tidak ada jadwal perbaikan.
3. Pekerja dalam keadaan siap dilapangan dan tidak ada waktu libur.
4. Tidak terjadi kepadatan jalan tambang yang dapat mengganggu kelancaran truk trailer dalam proses antrian.

