

BAB I

PENDAHULUAN

Adapun poin-poin pembahasan yang terdapat pada bab I yaitu berisi tentang latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah pada penelitian yang dilakukan:

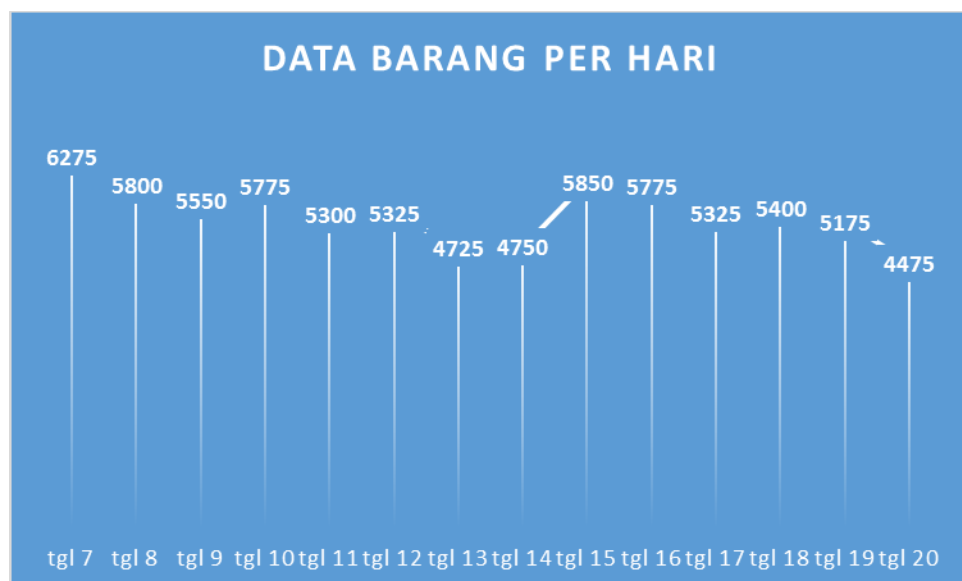
1.1 Latar Belakang

Pandemi virus covid-19 atau corona sudah melumpuhkan beberapa aktivitas semua kalangan masyarakat yang dilakukan di luar rumah. Pencegahan untuk memutus penularan covid19 yang dihimbau oleh pemerintah adalah tetap tinggal di rumah juga menganjurkan untuk melakukan protokol kesehatan. Hal tersebut membuat kegiatan banyak dilakukan di dalam rumah, seperti pekerjaan, sekolah, dan sebagian besar aktifitas yang menyebabkan kerumunan di batasi dan dianjurkan di rumah saja. Aktifitas belanja secara luring juga terdampak, maka dari itu masyarakat banyak beralih pada belanja online, terjadi peningkatan pengguna e-commerce berdasarkan survei yang dilakukan bank DBS Indonesia mengungkapkan bahwa pelanggan e-commerce di Indonesia naik menjadi 66% di masa pandemi yang merupakan dampak dari pemberlakuan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) yang di terapkan pemerintah pusat. Peningkatan pelanggan e-commerce juga berbanding lurus dengan penggunaan jasa kurir yang juga meningkat. Untuk meningkatkan persaingan dalam dunia industri penyedia jasa pengiriman, setiap perusahaan harus mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam kegiatan operasionalnya dikarenakan faktor penting untuk perusahaan pengiriman adalah kecepatan dan ketepatan proses pengiriman. Salah satunya adalah proses loading dan unloading barang yang efektif sehingga tidak terjadi hambatan pada sistem produksi yang mengganggu proses produksi lainnya.

Ada begitu banyak perusahaan penyediaan jasa layanan pengiriman seperti JNT, JNE, ID Express, NINJA Xpress, Anteraja dan Sicepat. Banyaknya perusahaan pengiriman, membuat para pelaku usaha tersebut semakin berlomba-lomba memberikan kualitas pelayanan yang terbaik untuk pelanggannya. Daya tarik jasa

pengiriman yang dinilai cukup besar dan menjanjikan membuat banyak perusahaan pengiriman menekuni bisnis tersebut.

Begitu juga dengan PT. Pos Indonesia (Persero) yang merupakan sebuah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Indonesia yang bergerak dibidang layanan pos. PT. Pos Indonesia (Persero) merupakan perusahaan yang sudah lama berdiri dan memiliki keunggulan dengan memiliki brand dan image yang sudah lebih dulu di kenal di kalangan masyarakat luas bahwa PT. Pos Indonesia (Persero) merupakan perusahaan pengiriman terkemuka. Akan tetapi dengan hanya bermodalkan jam terbang dan pengalaman saja tentu tidak cukup. Bukan tidak mungkin bahwa perusahaan tersebut lama-lama akan dilupakan pelanggan jika perusahaan tidak melakukan peningkatan terhadap kualitas pelayanannya dan kualitas produk yang bersaing dengan perusahaan jasa sejenis lainnya karena saat ini semakin meningkat persaingan usaha dan perkembangan teknologi informasi.



Gambar 1.1 Grafik data barang per hari

. Dijelaskan bahwa jumlah data barang yang masuk perhari paling banyak masuk pada tanggal 7 juni 2021 selama dua minggu terakhir. Sedangkan jumlah data barang yang masuk perhari paling sedikit masuk pada tanggal 20 juni 2021 selama dua minggu terakhir. Rata – rata selama dua minggu terakhir yaitu 5393 barang, sehingga jumlah barang yang masuk tiap harinya tidak terlalu signifikan karena jumlah barang yang masuk tiap harinya tidak terlalu jauh dari rata-rata.

Tabel 2.1 Data Jumlah Pekerja dan Waktu Pengerjaan Proses

Devisi	Jumlah Pekerja	Rata-rata Pengerjaan
Bongkar	2	4.86
Tembak Terima	1	3.56
Sortir	2	7.77
Tembak Kirim	4	4,52
Muat	4	4,53

Dijelaskan bahwa devisi sortir memiliki dua orang pekerja yang memiliki rata-rata waktu pengerjaan per barang sebesar 7,77 detik. Devisi bongkar menjadi devisi yang bermasalah memiliki jumlah pekerja hanya dua orang saja sedangkan waktu pengerjaan rata-rata selama 7,77 detik setiap barangnya, dibandingkan dengan tembak terima yang hanya membutuhkan waktu pengerjaan 3,56 detik setiap barangnya membutuhkan jumlah pekerja satu orang. Dengan besarnya waktu proses dari sortir menyebabkan antrian dari beberapa devisi dan pekerja memiliki waktu *idle* atau tidak melakukan pekerjaan.

Teknik pendekatan yang digunakan untuk mengoptimalkan sumber daya yang tersedia dapat dilakukan dengan menggunakan teknik analitik, metode heuristik, dan metode simulasi. Metode simulasi digunakan ketika seluruh metode teknik analitik dan heuristik tidak dapat digunakan dalam penyelesaian masalah yang muncul. Menurut Arifin (2009) dengan menggunakan model simulasi dapat digambarkan sistem dengan proses dan elemen-elemen sistem yang tercakup didalamnya. Simulasi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah di PT Pos Indonesia MPC Surabaya dengan menggunakan software Arena.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan mengenai latar belakang penelitian pada 1.1 mengenai proses pendistribusian barang pada PT Pos Indonesia, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana cara optimalkan proses pendistribusian barang, dari proses loading, unloading, receiving, sortir, dan sending dengan menggunakan metode simulasi software Arena.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah

sebagai berikut:

1. Mampu membuat simulasi sistem nyata pada proses pengolahan barang PT POS INDONESIA.
2. Mampu membuat model skenario perbaikan yang diajukan.
3. Memilih model skenario perbaikan terbaik.
4. Membuat rekomendasi perbaikan pada lini pengolahan barang PT POS INDONESIA

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Membuat model sistem nyata.
2. Memberikan rekomendasi perbaikan dari sistem nyata yang dimodelkan dengan kriteria waktu proses tercepat dan optimal pekerja. Sehingga dapat diterapkan pada PT Pos Indonesia.

1.5 Batasan Masalah

Batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di bagian distribusi darat PT POS INDONESIA.
2. Metode yang digunakan dalam mengatasi permasalahan adalah metode simulasi menggunakan aplikasi arena.
3. Data untuk detail pendistribusian barang menggunakan data historis perusahaan.

1.6 Asumsi – asumsi

Penelitian ini menggunakan beberapa asumsi-asumsi, antara lain sebagai berikut:

1. Mesin tidak mengalami kerusakan (*downtime*) saat penelitian.
2. Kemampuan operator di setiap stasiun kerja dianggap memiliki kemampuan yang sama.
3. Availability mesin diasumsikan 100%.

1.7 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan penelitian yang dilakukan untuk mempermudah jalannya penelitian :

BAB I PENDAHULUAN

Bab I berisi tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II berisis tentang literature teori-teori pendukung penelitian untuk mendukung penyelesaian permasalahan ini, serta beberapa metode penjadwalan mesin yang dapat digunakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III berisi tentang alur proses penelitian dimulai dari tahap identifikasi masalah, kajian pustaka, mengidentifikasi variabel dalam penelitian, pengumpulan dan metode penyelesaian, waktu dan tempat penelitian, serta alur pengerjaan metode pendekatan simulasi arena.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV merupakan hasil dan pembahasan yang menjelaskan pengumpulan data waktu siklus, pengolahan data, perbandingan penggunaan metode-metode, serta pemilihan metode yang paling optimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berikut ini bab V berisi tentang kesimpulan dari penelitian dan saran u