

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Industri pertanian saat ini sedang mengalami perkembangan pesat. Salah satunya adalah disektor perkebunan Kelapa Sawit. Laju pertumbuhan luas areal Kelapa Sawit selama 2004 - 2014 sebesar 7,67%, sedangkan produksi Kelapa Sawit meningkat rata-rata 11,09% per tahun (Laporan Ditjenbun, 2014).

Produksi Kelapa Sawit pada PT. Tri Bahtera Srikandi adalah salah satu contohnya. PT. Tri Bahtera Srikandi adalah salah satu bagian dari PT. Sago Nauli yang merupakan pelopor perusahaan perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Mandailing Natal yang telah berhasil melaksanakan pembangunan dan pengelolaan perkebunan kelapa sawit pola kemitraan Anak Bapak Angkat. Selain mengolah hasil perkebunan sendiri, pabrik Kelapa Sawit PT. Tri Bahtera Srikandi juga menampung hasil panen petani dengan syarat memiliki Surat Penjualan (SP) yang dikeluarkan manajemen pabrik. Hasil panen dari perkebunan maupun dari petani diangkut menggunakan *truck* menuju pabrik PT. Tri Bahtera Srikandi untuk dilakukan bongkar muat.

Proses bongkar muat Kelapa Sawit pada PT. Tri Bahtera Srikandi sering terjadi antrian. Lama waktu mengantri tidak bisa dipastikan, ada yang hanya butuh waktu beberapa jam saja, namun ada juga yang harus sampai bermalam. Tentu saja ini sangat merugikan supir *truck* baik dari segi waktu dan biaya. Penyebabnya adalah tidak adanya penjadwalan yang khusus dari pihak pabrik dalam mengatur jadwal bongkar muat.

Untuk itu diperlukan sebuah sistem booking nomor antrian berbasis *online* serta penjadwalan yang baik. Tujuannya agar proses pelayanan bongkar muat pada pabrik PT. Tri Bahtera Srikandi menjadi lebih efisien. Metode yang digunakan yaitu metode PERT karena metode ini memiliki cara tersendiri dalam memperkirakan kemungkinan waktu penyelesaian proyek secara keseluruhan, di mana PERT menggunakan 3 macam durasi waktu untuk masing-masing kegiatan,

yaitu:  $a$  = durasi waktu optimistik,  $m$  = durasi waktu yang paling mungkin, dan  $b$  = durasi waktu pesimistik.

Berdasarkan uraian diatas, dalam pengajuan tugas akhir ini penulis akan membahas tentang **Aplikasi Sistem *Booking* Nomor Antrian *Truck* Dalam Bongkar Muat Kelapa Sawit Pada Pabrik PT. Tri Bahtera Srikandi Menggunakan Metode PERT.**

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang penulis rumuskan adalah:

1. Bagaimana membuat Aplikasi Sistem *Booking* Nomor Antrian *Truck* Dalam Bongkar Muat Kelapa Sawit Pada Pabrik PT. Tri Bahtera Srikandi?
2. Bagaimana menerapkan Metode PERT pada penjadwalan antrian *truck* ?

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah diatas maka batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini hanya pada :

1. Aplikasi ini hanya di implementasikan untuk pabrik kelapa sawit PT. Tri Bahtera Srikandi, Desa Tandikek, Kecamatan Ranto Baek, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara.
2. Aplikasi ini dapat digunakan oleh semua supir *truck* pengangkut hasil panen perusahaan PT. Tri Bahtera Srikandi.
3. Aplikasi ini hanya di peruntukkan kepada Petani yang memiliki surat bukti *supplier* yang dikeluarkan manajemen Pabrik dan telah melakukan registrasi pada sistem.
4. Aplikasi ini menggunakan struktur antrian *Single Chanel-Multi Phase*.
5. Jumlah *truck* yang diamati ada tiga jenis yaitu *truck pick up*, *truck colt diesel* dan *truck fuso*.
6. Output dari Aplikasi ini yaitu nomor antrian dan jadwal bongkar muat.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari Tugas akhir ini yaitu untuk :

1. Untuk membantu perusahaan khususnya pihak Pabrik dalam memberikan nomor antrian bongkar muat yang terjadwal di Pabrik PT. Tri Bahtera Srikandi.
2. Untuk memudahkan Supir *truck* dalam mengambil nomor antrian dengan *booking* secara *online*.
3. Membuat sebuah sistem penjadwalan waktu bongkar muat yang efisien, sehingga Supir *truck* tidak lagi mengantri lama untuk menunggu giliran.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem *booking* nomor antrian *truck* bongkar muat pada pabrik PT. Tri Bahtera Srikandi, diharapkan dapat memberikan pelayanan yang baik terhadap *supplier*.
2. Aplikasi ini dapat mengurangi banyaknya jumlah truck yang mengantri di area parkir.

#### **1.6 Relevansi**

Setelah program ini diselesaikan, diharapkan dapat menghasilkan sistem antrian dengan penjadwalan yang baik sehingga para *supplier* senang melakukan bongkar muat di pabrik PT. Tri Bahtera Srikandi, serta harapan kalangan peneliti dan mahasiswa agar dapat lebih mengembangkannya dengan metode lain yang lebih efisien.