

# BAB 1

## PENDAHULUAN

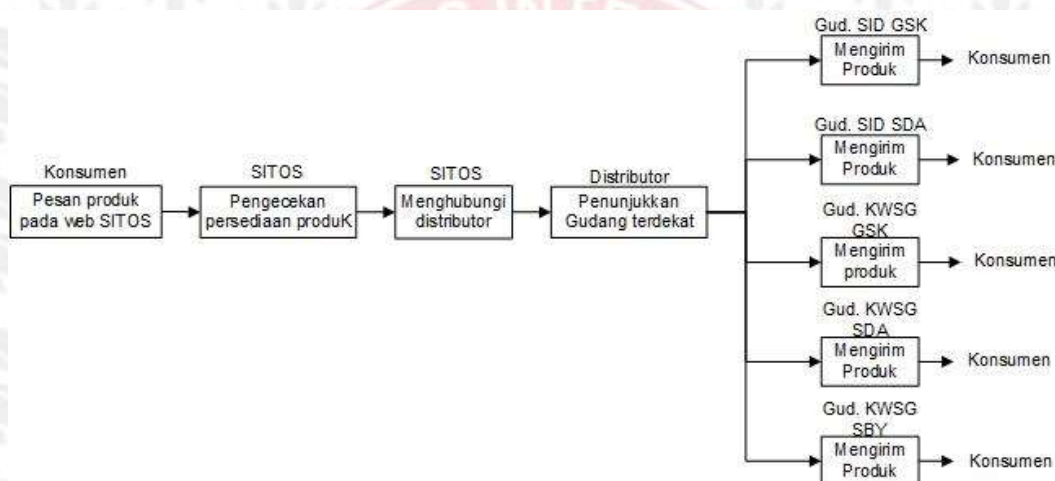
### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin pesat menuntut perusahaan untuk terus berinovasi agar dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dengan baik serta dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Selain itu, persaingan antar perusahaan juga semakin meningkat sehingga perusahaan dituntut untuk meningkatkan kinerja operasional agar lebih efektif dan efisien, termasuk dalam hal distribusi. Perkembangan teknologi yang semakin pesat banyak memberikan manfaat bagi kehidupan juga dalam dunia bisnis. Dengan adanya teknologi dapat membantu perusahaan mengurangi biaya operasional sehingga perusahaan dapat memperoleh keuntungan yang besar.

*E-commerce* nama lain dari perdagangan secara elektronik atau *online* merupakan salah satu contoh lain dari pemanfaatan teknologi yang dapat dirasakan saat ini. Pengertian dari *e-commerce* sendiri yaitu pembelian, penjualan, dan pemasaran barang atau jasa melalui sistem elektronik (Wong, 2010). *E-commerce* memudahkan penjual maupun pembeli dalam melakukan proses transaksi jual-beli. Contoh *e-commerce* yang banyak dipakai dalam memudahkan kehidupan sehari-hari yaitu Bukalapak.com, OLX Indonesia, Lazada.co.id, Tokopedia.com, dll. Terdapat berbagai macam jenis sistem bisnis *e-commerce* diantaranya meliputi B2C, B2B, C2C, *mobile e-commerce*, *social e-commerce*, *local e-commerce*. Jenis *e-commerce* yang paling umum digunakan adalah B2C. Dimana bisnis online ini berupaya menjangkau konsumen individu.

PT Semen Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang terus melakukan inovasi dalam meningkatkan kinerjanya. PT Semen Indonesia adalah perusahaan milik negara yang memimpin industri semen di Indonesia. Sebagai salah satu langkah inovasi dalam meningkatkan daya saing dan memperluas pasar, PT Semen Indonesia mengintegrasikan bidang usahanya dengan membuat platform penjualan *online* dengan nama Semen Indonesia *Total Solution* (SITOS).

Semen Indonesia *Total Solution* (SITOS) merupakan sebuah platform penyedia jasa layanan *marketplace* sekaligus sebagai perantara antara mitra dan konsumen. Layanan SITOS meliputi produk semen dan non-semen, hingga jasa dan konsultasi. SITOS berperan sebagai sarana penunjang bisnis bagi para anak usaha semen maupun mitra yang terdaftar. SITOS memberikan tiga konsep layanan meliputi layanan *selling* yaitu menjual produk semen, non-semen, dan jasa; layanan *consultation* yang berfungsi untuk memberikan layanan konsultasi secara menyeluruh; dan yang terakhir yaitu layanan *partnership* bagi pelanggan (Iksan, 2017). Proses bisnis pada SITOS saat ini terutama pada produk dapat dijelaskan pada diagram di bawah ini:



Gambar 1. 1 Proses Bisnis SITOS

Saat ini, SITOS tidak menyediakan gudang untuk tempat konsolidasi berbagai macam produk yang dijual, melainkan disimpan pada gudang milik distributor masing-masing. Pada gambar 1.1 menjelaskan proses bisnis SITOS di area wilayah I. Dalam transaksinya produk yang disimpan di gudang tersebut dikirim langsung dari masing-masing gudang milik distributor yang ada di wilayah terdekat ke konsumen menggunakan armada yang dimiliki oleh distributor tersebut. Suatu contoh seperti gambar di atas, apabila dalam satu transaksi *customer* dalam satu wilayah yang sama membeli produk dari beberapa distributor berbeda, maka distributor akan mengirimkan produknya ke *customer* sehingga terjadi beberapa pengiriman untuk satu wilayah yang sama tersebut. Konsolidasi memudahkan

pengiriman karena menggabungkan produk dari berbagai distributor agar dapat segera dikirimkan ke banyak pelanggan. Sistem konsolidasi ini lebih efisien karena dapat melakukan pengiriman dalam jumlah besar yang secara ekonomis lebih murah biayanya dibanding dengan skala kecil. Distributor tidak perlu membangun gudang sendiri sehingga dapat mengurangi investasi yang dikeluarkan untuk membangun gudang.

Penelitian sebelumnya yang menerapkan metode *set covering problem* dalam menentukan lokasi adalah penelitian dari Rahmawati (2009) dengan judul Penentuan Jumlah dan Lokasi Halte Rute 1 Bus Rapid Transit (BRT) di Surakarta. Hasil penelitian tersebut adalah terdapat 17 lokasi halte terpilih sepanjang rute, selain itu peneliti juga melakukan analisis penentuan lokasi halte ketika pemerintah memiliki keterbatasan anggaran. Sedangkan penelitian sebelumnya mengenai konsolidasi dengan judul “*Evaluation of Consolidation Center Cargo Capacity and Locations for China Railway Express*” dimana menggunakan model *mixed integer programming* untuk menentukan pusat konsolidasi yang optimal. Konsolidasi kargo ini dirancang untuk mengurangi atau memecahkan masalah transportasi di Provinsi Cina (Zhao, et al., 2017). Penelitian kali ini mengambil objek dari Semen Indonesia *Total Solution* (SITOS) yaitu menentukan jumlah dan lokasi gudang konsolidasi dengan menggabungkan gudang yang ada menjadi gudang yang lebih besar. Penelitian ini menggunakan metode *Set Covering Problem* dalam menentukan jumlah dan lokasi gudang yang dapat *mengcover* semua *demand*. Metode ini digunakan karena selama ini, perusahaan tidak memakai faktor-faktor pemilihan gudang. Penentuan gudang hanya menunggu rekomendasi dari distributor.

## **1.2.Rumusan Masalah**

Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini adalah:

Bagaimana menentukan jumlah dan lokasi gudang konsolidasi dalam pelayanan Semen Indonesia *Total Solution* (SITOS) Area I yang dapat *mengcover* semua *demand*?

### **1.3.Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini, antara lain adalah:

1. Menentukan jumlah dan lokasi gudang konsolidasi dalam pelayanan Semen Indonesia *Total Solution* (SITOS) Area I dengan model *Set Covering Problem*.
2. Melakukan analisis kebutuhan gudang jika dilakukan perubahan terhadap parameter maksimal waktu tempuh.

### **1.4.Batasan Penelitian**

Batasan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Objek pengamatan hanya dilakukan pada layanan *selling* Semen Indonesia *Total Solution* (SITOS) wilayah Jawa Timur Area I.
2. Penelitian hanya dilakukan pada produk semen PCC.

### **1.5.Asumsi Penelitian**

Asumsi yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tidak ada kendala akses jalan kendaraan.
2. Tidak mempertimbangkan pungutan liar, kondisi sosial, masyarakat, dan lingkungan.

Kandidat gudang dapat diperluas sebagai gudang konsolidasi yang dapat *mengcover* semua *demand*.