

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT Pertamina (Persero) adalah perusahaan penyedia Bahan Bakar Minyak (BBM) terbesar di Indonesia, memiliki Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) tersebar di seluruh Indonesia. Persaingan yang sangat ketat dan krisis finansial global sangat berdampak pada perekonomian domestik termasuk Pertamina. Menurut anggota BPH Migas Agus Budi Hartono (2008), menyatakan bahwa 'Badan usaha di luar PT Pertamina (persero) seperti Shell dan Petronas kini dimungkinkan menjual bensin setara premium berangka oktan 88'. Hal ini menuntut PT Pertamina untuk dapat terus bertahan dan melakukan efisiensi aktivitas bisnisnya. Salah satu yang mendapat perhatian karena menghabiskan *cost* yang cukup dominan dalam aktivitas bisnisnya adalah aliran distribusi material dan aliran informasi. Menurut Kresnayana Yahya, dikutip dari media cetak Kompas edisi Rabu, 24 Desember 2008, mengatakan bahwa 'Pembenahan manajemen suplai dan distribusi menjadi persoalan krusial karena pasar domestik saat ini diandalkan untuk mendorong pertumbuhan di tengah krisis finansial global'. Untuk itu perusahaan memerlukan strategi untuk mencapai efisiensi dalam manajemen dan sistem distribusi dimana aliran material dan informasi ini nantinya akan berhubungan erat dengan persediaan perusahaan tersebut dan permintaan di pasar.

Untuk mencapai efisiensi dalam aktivitas bisnisnya, kecepatan dan kemudahan dalam memperoleh informasi adalah suatu hal yang sangat diperlukan oleh berbagai pihak. Hal ini diperlukan sebagai sarana pendukung pekerjaan. Salah satunya adalah di bagian distribusi material yang cukup menyerap biaya dimana distribusi material sangat dipengaruhi oleh permintaan di pasar yang fluktuatif. Jika perusahaan dapat memperkirakan permintaan dari informasi yang ada, tentunya perusahaan dapat menekan biaya distribusi karena informasi yang akurat dan *realtime* akan lebih meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pendistribusian material. Salah satu contoh informasi yang dibutuhkan adalah laporan material berupa barang mentah atau produk jadi yang terpakai atau terjual

yang bersifat *online* dan *up to date*. Adanya laporan yang bersifat *online* dan *up to date* tersebut semakin memudahkan pihak-pihak yang berkepentingan pada perusahaan untuk memperoleh informasi dan memperkirakan persediaan material yang akan segera habis serta dapat memperkirakan jalur distribusi yang akan dilalui menurut lokasi permintaan pada waktu tertentu.

Sistem yang digunakan oleh PT Pertamina saat ini masih bersifat manual untuk mendapatkan informasi persediaan BBM yang masih tersedia di masing-masing SPBU. Depot Pertamina akan mengirimkan *stock* BBM (*refill*) jika ada permintaan dari SPBU yang persediaan BBM-nya hampir habis. Bisa dikatakan metode pengiriman/ distribusi BBM nya masih tidak terencana.

Salah satu faktor yang memengaruhi ketersediaan suatu laporan yang *up to date* adalah kecepatan dalam proses pengiriman laporan. Cepatnya proses pengiriman laporan akan memudahkan pihak-pihak yang berkepentingan untuk memperoleh informasi yang akurat mengenai laporan yang dibutuhkan dalam waktu yang relatif singkat. Salah satu teknologi yang dapat mendukung kebutuhan tersebut adalah penggunaan perangkat GSM Modem. Dengan menggunakan teknologi via sms *gateway*, suatu data dapat dikirim dengan cepat serta dengan biaya yang relatif murah.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dilakukan perancangan suatu simulasi sistem otomatisasi *up dating* persediaan BBM di SPBU untuk mendapatkan informasi yang *up to date* dan *realtime* berbasis GSM Modem.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, titik tekan yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah menekan biaya distribusi dengan rumusan masalah:

- Bagaimana merancang sistem otomatisasi up-dating persediaan BBM di SPBU secara *realtime* dengan menggunakan teknologi GSM Modem?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan Tugas Akhir ini adalah dapat mengontrol *inventory* BBM dari depot Pertamina ke SPBU dengan menciptakan sebuah aplikasi berupa:

- Rancangan sistem otomatisasi up-dating persediaan BBM di SPBU secara realtime dengan menggunakan teknologi GSM/ GPRS Modem.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagi depot Pertamina:

1. Adanya kemudahan dan kecepatan dalam mengakses informasi mengenai persediaan BBM di setiap SPBU secara *realtime*.
2. Adanya sistem *database* otomatis yang digunakan untuk mempermudah melakukan pendataan dan peramalan kebutuhan BBM di waktu mendatang.
3. Sebagai fungsi *controlling*, apakah jumlah BBM yang diterima di SPBU bertambah/ sesuai dengan yang dikirim dari depot.
4. Memberikan informasi waktu transportasi secara otomatis.

Bagi SPBU:

5. Adanya pemberitahuan (notifikasi) secara otomatis ketika persediaan BBM hampir habis.
6. Mengurangi waktu keterlambatan pengisian ulang stock BBM di SPBU sehingga meminimalisir *lost sales*.

1.5. Batasan Masalah

Agar pembahasan tugas akhir ini lebih terfokus, maka perlu adanya pembatasan masalah yaitu:

1. Dalam penelitian ini menggunakan BBM jenis Premium karena memiliki permintaan yang paling besar.

2. Hanya sebatas perancangan dan simulasi dengan menggunakan model sebagai gambaran nyata di lapangan dan tidak sampai tahap implementasi.
3. Parameter keberhasilan dalam mengukur biaya distribusi yang dapat ditekan dilakukan dengan menggunakan model dan simulasi.
4. Pada proses pembuatan *database* hanya sampai pada tahap pengakuisisian data saja dan tidak berlanjut pada pengolahan *database* lebih lanjut.
5. Kondisi tagihan pembayaran BBM SPBU tidak sedang bermasalah.
6. Kondisi trafik jaringan sms dalam keadaan normal.