

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian pendahuluan akan dijelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian ini, rumusan masalah yang akan diselesaikan, tujuan dan manfaat yang ingin dicapai dengan dilakukannya penelitian ini, serta ruang lingkup penelitian yang mencakup batasan masalah dan asumsi yang digunakan dalam penelitian ini.

1.1 Latar Belakang

Saat ini, internet sudah menjadi kebutuhan bagi masyarakat pada umumnya karena dengan internet, mereka bisa mengakses dan menemukan segala informasi di seluruh dunia dengan cepat dan mudah. Kebutuhan internet yang sangat penting sehingga peningkatan jumlah pemakai internet setiap tahun yang selalu meningkat di seluruh dunia. Populasi pengguna internet di dunia pada akhir tahun 2008 telah melewati angka 1 milyar pengguna. Perkembangan internet yang begitu cepat membuat angka populasi pengguna internet di dunia meningkat dengan tajam. Negara dengan jumlah penduduk yang besar seperti Cina dan India ikut ambil andil dalam kenaikan populasi pengguna internet di dunia. Namun demikian, populasi pengguna internet di dunia hanya mencapai 15 sampai 22 persen dari total penduduk dunia yang jumlahnya sekitar 6,75 milyar penduduk (Anonim, 2012). Beberapa contoh dari penggunaan dari internet adalah sebagai berikut, yaitu sebagai sarana promosi suatu produk atau usaha, sebagai sarana komunikasi di dalam dan antar komunitas, sebagai sumber pencarian informasi, dan lain sebagainya.

Saat ini, perusahaan besar maupun perusahaan kecil menengah harus menghadapi persaingan global untuk dapat tetap bertahan di pasaran. Pelaku industri-pun mulai sadar bahwa untuk menyediakan produk yang murah, berkualitas dan cepat, serta perbaikan di internal perusahaan tidaklah cukup. Aspek-aspek tersebut membutuhkan peran serta semua pihak mulai dari *supplier* yang mengolah bahan baku dari alam menjadi komponen, pabrik yang mengubah komponen dan bahan baku menjadi produk jadi, perusahaan transportasi yang mengirimkan bahan baku dari *supplier* ke pabrik, serta jaringan distribusi yang akan menyampaikan produk ke tangan pelanggan. Oleh karena itu perlu adanya manajemen rantai pasok atau lebih dikenal *supply chain management* untuk mengatur jalannya produksi.

Dalam kinerja rantai pasok, informasi sangat berperan penting karena informasi menjadi dasar pelaksanaan proses rantai pasok dan dasar dalam membuat keputusan. Metode penyampaian informasi juga menjadi salah satu penentu dari mutu informasi, karena informasi yang baik adalah informasi yang akurat, cepat dan terbaru (*up to date*). Bila kurang mendapatkan informasi, dalam waktu tertentu perusahaan akan mengalami ketidakmampuan mengontrol sumber daya, sehingga dalam mengambil keputusan sangat terganggu, sehingga perusahaan akan kalah bersaing dengan kompetitornya. Oleh karena itu, penyampaian informasi yang akurat, cepat dan *up to date* dapat membuat proses produksi dan pemasaran dalam suatu perusahaan dapat berjalan dengan lancar. Hal tersebut dapat dilakukan dengan adanya sistem informasi yang baik pula.

Menurut Laudon (2005) sistem informasi merupakan sebuah himpunan komponen-komponen yang saling berkaitan yang mengumpulkan, mengeluarkan, memproses, menyimpan, medistribusikan informasi untuk mendukung pengambil keputusan dan pengawasan dalam organisasi. Dengan adanya sistem informasi ini suatu perusahaan diharapkan mempunyai sistem yang dapat bekerja secara cepat dan akurat, sehingga produktivitas kerja di perusahaan lebih meningkat.

Dalam pengembangan sistem informasi diperlukan basis data sebagai penyimpan data. Pemrosesan basis data sebagai perangkat andalan sangat diperlukan oleh berbagai institusi perusahaan. Dengan adanya basis data dapat meningkatkan kinerja perusahaan dan dapat meningkatkan daya saing perusahaan tersebut. Basis data dapat mempercepat upaya pelayanan kepada pelanggan, menghasilkan informasi dengan cepat dan tepat (Kusrini, 2007).

PT. Kamas Fiberglass merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang usaha pembuatan produk dari bahan fiberglass sejak tahun 1984. Untuk menghadapi era persaingan industri PT. Kamas Fiberglass dituntut untuk senantiasa melakukan perbaikan terutama penyampaian informasi antara *supplier*, produsen dan pelanggan. Pada kenyataannya, PT. Kamas Fiberglass belum mempunyai sistem informasi yang melaporkan stok (persediaan) bahan baku secara cepat dan akurat. Hal ini nantinya akan merugikan perusahaan karena tidak adanya stok (persediaan) bahan baku untuk produksi ketika terjadi lonjakan permintaan (*demand*) pasar. Selain itu, PT. Kamas Fiberglass memiliki pelanggan yang cukup banyak, tetapi para pelanggan sulit untuk mendapatkan informasi produk yang ditawarkan oleh PT. Kamas Fiberglass. Untuk itu perlu adanya suatu sistem informasi yang terintegrasi antara pihak *supplier*, produsen dan pelanggan.

Di PT. Kamas Fiberglass, pencatatan dilakukan untuk data-data penting seperti data persediaan bahan baku dan barang jadi, data *supplier*, data pelanggan, data pengiriman bahan baku, data transaksi penjualan, dan sebagainya. Pencatatan berfungsi sebagai data inputan yang nantinya akan diolah sehingga menjadi informasi yang bermanfaat tidak hanya bagi pihak produsen namun pihak *supplier* dan pelanggan di PT. Kamas Fiberglass. Dalam mengolah data yang ada PT. Kamas Fiberglass masih menggunakan metode sederhana dengan menggunakan *spreadsheet*. Padahal, untuk *manage* suatu data perusahaan tidak boleh ada kesalahan dalam pencatatan maupun pengolahannya. Selain itu, semakin banyak data (*input*) yang ada, maka semakin rumit pula dalam pengolahannya (manajemen data). Namun, permasalahan yang ada belum mampu diatasi dengan hanya mengandalkan sistem informasi yang telah ada. Sistem informasi di PT. Kamas Fiberglass hanya mampu menginformasikan persediaan bahan baku dan barang jadi untuk pihak produsen saja, sedangkan informasi ini sangat dibutuhkan untuk pihak *supplier*. Selain itu, PT. Kamas Fiberglass belum mempunyai alat atau *tools* yang mampu menginformasikan jenis produk yang ditawarkan kepada pelanggan. Dengan kata lain, PT. Kamas Fiberglass belum mampu mengintegrasikan informasi antara pihak *supplier*, produsen dan pelanggan yang merupakan bagian dari rantai pasok. Permasalahan yang ada saat ini menunjukkan bahwa PT. Kamas Fiberglass membutuhkan suatu sistem informasi yang mampu melakukan pencatatan, pengolahan, penyimpanan serta pelaporan informasi persediaan bahan baku dan produk dengan menggunakan internet.

Salah satu alternatif untuk dapat membantu penyelesaian masalah tersebut adalah pemanfaatan sistem informasi manajemen dan internet sebagai media penghubungnya. Sistem informasi basis data dengan *cloud computing* ini akan mempermudah dokumentasi data sehingga informasi akan menjadi lebih cepat dan mudah diperoleh dibandingkan dengan sistem manual yang ada saat ini. *Cloud computing* atau komputasi awan adalah teknologi yang memanfaatkan layanan internet menggunakan pusat server yang bersifat virtual dengan tujuan pemeliharaan data dan aplikasi. Dengan kata lain, *cloud computing* merupakan suatu paradigma dimana informasi secara permanen tersimpan di *server* di internet dan tersimpan secara sementara di komputer pengguna (*client*). *Cloud computing* merupakan suatu konsep umum yang mencakup *SaaS*, *Web 2.0*, dan tren teknologi terbaru lain yang dikenal luas, dengan tema umum berupa ketergantungan terhadap Internet untuk memberikan kebutuhan komputasi pengguna. Sebagai contoh, *Zoho.com* menyediakan aplikasi bisnis umum yang dapat diakses

melalui suatu penjelajah *web* dengan perangkat lunak dan data yang tersimpan di *server*. Komputasi awan saat ini merupakan trend teknologi terbaru, dan contoh bentuk pengembangan dari teknologi *cloud computing* ini adalah *iCloud*. Dengan *cloud computing* tidak perlu lagi mengkhawatirkan adanya kompleksitas teknologi. Perusahaan dan organisasi yang menggunakan teknologi informasi tidak perlu takut dengan hal-hal yang dapat mengancam keamanan sistem informasi mereka dan bahkan dalam hal peng-*update*-an suatu teknologi atau aplikasi yang dipakai, karena semuanya itu bisa diserahkan kepada penyedia layanan di *cloud computing*.

Berdasarkan permasalahan di atas, dirasa perlu untuk melakukan penelitian (*research*) dan pengembangan (*development*) sistem informasi untuk PT. Kamas Fiberglass dengan memanfaatkan teknologi *cloud computing* untuk mempermudah pengelolaan data dan informasi persediaan bahan baku atau inventori, serta informasi produk yang ditawarkan kepada pelanggan. Sistem ini diharapkan dapat membantu pihak-pihak yang berkepentingan dapat mengelola data dan informasi, serta dapat melaporkan informasi sesuai dengan kebutuhan pihak-pihak yang terkait, seperti pergerakan permintaan (*demand*) dalam *supply chain*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi antara lain:

1. Dalam mengelola data dan informasi pelanggan, produk dan *supplier* (data persediaan bahan baku dan barang jadi, data pengiriman bahan baku, data transaksi penjualan) di PT. Kamas Fiberglass sangat rumit dan kompleks.
2. Belum terintegrasinya sistem informasi antara pihak *supplier*, produsen dan pelanggan.
3. Informasi persediaan bahan baku yang dibutuhkan oleh pihak *supplier* kurang relevan, cepat dan akurat.
4. Pelanggan sulit untuk mendapatkan informasi produk yang ditawarkan oleh PT. Kamas Fiberglass.
5. Belum tersedianya sistem informasi yang berbasis komputer dan internet (*cloud computing*) di PT. Kamas Fiberglass untuk pengintegrasian informasi antara pihak *supplier*, produsen dan pelanggan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang telah disampaikan di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana merancang, membangun dan mengujicobakan suatu sistem informasi berbasis internet yang mampu melakukan pencatatan, pengolahan, penyimpanan serta pelaporan informasi persediaan bahan baku dan produk dengan menggunakan teknologi *cloud computing* di PT. Kamas Fiberglass?”

1.4 Batasan Masalah

Pada dasarnya pembahasan mengenai sistem informasi umumnya sangat luas. Agar pembahasan tidak menyimpang dari rumusan masalah maka perlu batasan masalah antara lain:

1. Sistem informasi yang dibuat dikhususkan untuk persediaan bahan baku dan produk.
2. Alur rantai pasok (*supply chain*) sebatas informasi pengiriman bahan baku dari *supplier* ke produsen dan pengiriman produk dari produsen ke pelanggan (*supplier-produksen-konsumen*).
3. Pembuatan sistem informasi sebatas level *prototype*.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini antara lain untuk:

1. Merancang sistem *database* yang akan digunakan sebagai dasar pembuatan sistem informasi.
2. Membangun sistem informasi berbasis internet yang mampu melakukan pencatatan, pengolahan, penyimpanan serta pelaporan informasi persediaan bahan baku dan produk dengan menggunakan teknologi *cloud computing*.
3. Mengujicobakan sistem informasi berbasis internet yang dapat digunakan oleh pihak *supplier*, produsen dan pelanggan dari PT. Kamas Fiberglass.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dari sisi penulis
Hasil penelitian ini dapat memperdalam kompetensi teknologi informasi dalam lingkup teknik industri dari sisi:
 - a. SCM (*Supply Chain Management*)

- b. *Database*
 - c. *MIS (Management Information System)*
 - d. *Cloud computing*
2. Dari sisi perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi metode alternatif yang lebih baik daripada sistem informasi yang digunakan saat ini oleh PT. Kamas Fiberglass. Selain itu, hasil penelitian ini dapat meningkatkan efektifitas waktu dalam pengolahan data dan informasi persediaan bahan baku serta penyampaian informasi.

3. Dari sisi akademik

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumbangan pustaka dan referensi untuk penelitian berikutnya yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen dengan menggunakan *cloud computing*.

