

## BAB I PENDAHULUAN

Dalam melaksanakan penelitian diperlukan hal-hal penting yang digunakan sebagai dasar dalam pelaksanaannya. Bab ini berisi latar belakang dilakukannya penelitian ini, identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat yang diharapkan diperoleh dari penelitian ini.

### 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, persaingan di dunia bisnis sangat ketat. Alternatif yang dapat dilakukan untuk tetap bertahan di dalam lingkungan persaingan tersebut adalah dengan terus meningkatkan performa perusahaan secara konsisten dan mempertahankan daya saing perusahaan. Salah satu cara untuk mencapai dua hal tersebut adalah dengan memiliki *supply chain management* yang efektif (Tektas dan Aytakin, 2011).

*Supplier* adalah salah satu komponen dari *supply chain* yang harus diperhatikan dalam mencapai *supply chain management* yang efektif. *Supplier* memiliki kontribusi yang sangat besar bagi keberhasilan penyaluran barang. Apabila *supplier* tidak bisa menyediakan bahan baku sesuai dengan kebutuhan perusahaan, maka dapat dipastikan jadwal aktivitas dari perusahaan akan terganggu (Sulistiana dan Yuliawati, 2013).

Swalayan Koperasi Pegawai Republik Indonesia Universitas Brawijaya (KPRI UB) adalah salah satu perusahaan ritel dengan format *supermarket* yang terletak di kota Malang. Sebagai salah satu perusahaan yang terletak di dekat pusat pendidikan di kota Malang, Swalayan KPRI UB menyediakan banyak jenis barang yang dipasok dari banyak *supplier*.

Hampir setiap hari selalu ada *supplier* yang berkunjung ke Swalayan KPRI UB. Pada kunjungan tersebut, salah satu aktivitas yang dilakukan oleh *supplier* adalah pemeriksaan jumlah stok barang yang dipasoknya. Untuk pemeriksaan barang, jika *supplier* mendapati jumlah stok barang yang dipasoknya sudah mencapai titik minimal atau bahkan habis, maka akan dilakukan pemesanan. Data

pemesanan berdasarkan pemeriksaan jumlah stok barang yang dilakukan oleh *supplier* dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Data Pemesanan Berdasarkan Pemeriksaan *Supplier* Bulan November 2013  
 Sumber: Bagian Pengadaan Swalayan KPRI UB

Sistem informasi yang sedang berjalan di Swalayan KPRI UB menurut penulis perlu ditambahkan fiturnya agar dapat meningkatkan pelayanan *supplier* yang lebih efektif dan efisien. Tinjauan PIECES (*Performance – Information – Economic – Control – Efficiency – Service*) terhadap sistem tersebut dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Tinjauan PIECES Terhadap Sistem yang Sedang Berjalan

No.	Jenis Tinjauan	Hasil Tinjauan terhadap Sistem Saat Ini
1	<i>Performance</i>	Sistem informasi yang ada saat ini tidak memungkinkan pengiriman informasi barang yang sudah mencapai titik minimal ke <i>supplier</i> secara otomatis, sehingga ada tenggang waktu yang signifikan dalam hal penyampaian informasi dari saat jumlah barang mencapai titik minimal hingga <i>supplier</i> datang ke Swalayan KPRI UB untuk memeriksa jumlah stok barang yang dipasoknya.

Tabel 1.1 Tinjauan PIECES Terhadap Sistem yang Sedang Berjalan (Lanjutan)

No.	Jenis Tinjauan	Hasil Tinjauan terhadap Sistem Saat Ini
2	<i>Information</i>	Sistem informasi yang ada saat ini belum dapat menyajikan informasi yang mudah diakses oleh <i>supplier</i> di lokasi manapun yang terkait dengan jumlah stok barang saat ini. Oleh karena itu, <i>supplier</i> tidak dapat segera membuat keputusan mengenai barang yang dipasoknya ke Swalayan KPRI UB.
3	<i>Economy</i>	<i>Supplier</i> masih belum dapat mengetahui jumlah barang yang sudah mencapai titik minimal dengan cepat, sehingga <i>supplier</i> belum dapat memberikan respons dengan segera jika ada barang yang sudah mencapai titik minimal. Oleh karena itu, Swalayan KPRI UB dapat mengalami kerugian disebabkan kekurangan jumlah barang dan tidak segera ditanggapi oleh <i>supplier</i> barang yang bersangkutan.
4	<i>Control</i>	Pemeriksaan jumlah stok barang yang dilakukan oleh <i>supplier</i> secara manual masih rentan terhadap kesalahan, di mana pemeriksaan jumlah barang yang dilakukan terhadap barang yang di <i>display</i> belum mencakup jumlah barang yang ada di gudang.
5	<i>Efficiency</i>	Penyampaian informasi jumlah stok barang ke <i>supplier</i> masih kurang efisien karena untuk mengetahui informasi tersebut <i>supplier</i> masih harus datang ke Swalayan KPRI UB.
6	<i>Service</i>	Untuk mengakses dan memperoleh informasi dari sistem informasi yang ada saat ini, <i>supplier</i> masih harus menggunakan program yang ada di komputer dalam jaringan Swalayan KPRI UB. Hal ini berarti informasi belum dapat diperoleh <i>supplier</i> dari jarak jauh ( <i>remote</i> ).

Seharusnya informasi jumlah stok barang dapat disampaikan ke *supplier* dengan mudah dan cepat tanpa menunggu kedatangan *supplier*. Namun, Swalayan KPRI UB belum memanfaatkan teknologi informasi untuk mempermudah dan mempercepat penyampaian informasi tersebut. Jika Swalayan KPRI UB memiliki sebuah sistem informasi yang dapat memberikan data jumlah stok barang ke *supplier*, maka memungkinkan bagi *supplier* untuk dapat segera memberikan respons terhadap barang yang dipasoknya.

Salah satu alternatif untuk mempermudah *supplier* mengetahui jumlah stok barang di Swalayan KPRI UB adalah dengan sebuah aplikasi *mobile business (m-business)* yang menyajikan data jumlah stok barang dan dapat diakses lewat perangkat *mobile*. Sedangkan untuk mempercepat penyampaian informasi jumlah stok barang yang sudah mencapai titik minimal, dapat melalui SMS (*Short Message Service*) yang membutuhkan aplikasi berbasis SMS *Gateway*.

Untuk ini dibutuhkan aplikasi yang kompatibel di banyak perangkat *mobile*. Salah satu aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut adalah aplikasi berbasis Java. Dengan aplikasi *mobile* berbasis Java, pengembang aplikasi sangat terbantu karena Java memiliki konsep *write once run everywhere* (tuliskan program sekali, jalan di manapun).

Untuk membuat aplikasi SMS *Gateway* dapat menggunakan beberapa *tools*, salah satunya adalah dengan menggunakan *tools* Gammu. Gammu merupakan *tools* yang bersifat bebas dan terbuka (*free and open source*) yang dikhususkan untuk membangun sebuah SMS *Gateway* agar menghubungkan antara SMS *Gateway Server* dengan pengguna HP.

Berdasarkan pembahasan di atas, dirasa perlu untuk melakukan penelitian tentang rekayasa prototipe aplikasi *m-business* dan SMS *Gateway* agar mempermudah dan mempercepat penyampaian informasi jumlah stok barang ke *supplier* di Swalayan KPRI UB.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang sudah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. *Supplier* harus datang ke Swalayan KPRI UB jika ingin mengetahui jumlah stok barang yang dipasoknya.
2. Informasi jumlah stok barang yang sudah mencapai titik minimal tidak segera sampai ke *supplier*.
3. Swalayan KPRI UB belum memanfaatkan teknologi informasi untuk mempercepat dan mempermudah penyampaian informasi jumlah stok barang ke *supplier*.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka rumusan permasalahan untuk penelitian ini adalah “Bagaimana melakukan rekayasa prototipe aplikasi *m-business* dengan merancang dan membangun suatu sistem informasi untuk mempermudah dan mempercepat penyampaian informasi jumlah stok barang ke *supplier*”.

### 1.4 Batasan Masalah

Agar hasil perancangan sesuai dengan permasalahan yang ada, maka diberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibuat hanya sebatas prototipe.
2. *Database*, aplikasi *mobile* dan *SMS Gateway* yang dibuat masing-masing berbasis MySQL, Java, dan Gammu.
3. Fungsi aplikasi *mobile* yang dibuat terbatas pada pemeriksaan jumlah barang yang dilakukan oleh *supplier*.
4. Tidak membahas aspek keuangan dalam pembangunan aplikasi.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Untuk menjawab permasalahan yang sudah disampaikan sebelumnya, maka perlu ditetapkan tujuan penelitian agar memudahkan pencapaian dan pengukuran hasil penelitian. Tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah:

1. Merancang aplikasi *web* untuk meng-*upload* data jumlah barang ke internet dan menyimpannya dalam *database* yang ada di *web server*.

2. Merancang aplikasi Java *Mobile* untuk mengambil data jumlah barang dari *database* di *web server* melalui perangkat *mobile* dengan koneksi internet.
3. Merancang aplikasi SMS *Gateway* untuk mengirimkan informasi jumlah barang yang sudah mencapai titik minimal ke *supplier* yang bersangkutan.
4. Melakukan pengujian aplikasi *m-business* pada *supplier* dari Swalayan KPRI UB.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sisi perusahaan  
Merupakan alternatif yang lebih baik untuk menyampaikan informasi jumlah stok barang. Sehingga dengan informasi yang cepat sampai ke *supplier*, diharapkan *supplier* dapat segera merespons kebutuhan barang di Swalayan KPRI UB.
2. Sisi akademik  
Memberikan informasi dan ilmu di bidang *m-business* dengan mengintegrasikan pemrograman *web*, Java *Mobile*, dan SMS *Gateway* yang dikemas dalam bentuk aplikasi *m-business*.