

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Pada tinjauan pustaka ini akan membahas tentang aplikasi-aplikasi transaksi jual beli secara *online* dengan berbasis *Mobile* untuk pengelolaan stok barang dan manajemen antrian. Dimana dalam penelitian ini akan mengulas secara lengkap tentang pengaplikasiannya di ponsel. Pada artikel (Sawitri, 2013) untuk pengelolaan stok barang mengatakan bahwa setiap perusahaan perdagangan minimal memiliki satu jenis persediaan stok barang, yaitu persediaan barang dagangan. Adanya berbagai macam persediaan ini menuntut pengusaha untuk melakukan tindakan yang berbeda untuk masing-masing persediaan, dan ini akan sangat terkait dengan permasalahan lain seperti masalah peramalan kebutuhan bahan baku serta peramalan penjualan atau permintaan konsumen. Bila melakukan kesalahan dalam menetapkan besarnya persediaan maka akan berdampak ke masalah lain, misalnya tidak terpenuhinya permintaan konsumen atau bahkan berlebihan persediaan sehingga tidak semuanya terjual, timbulnya biaya ekstra penyimpanan atau pesanan bahan dan sebagainya. Persediaan merupakan suatu model yang umum digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terkait dengan usaha pengendalian bahan baku maupun barang jadi dalam suatu aktifitas perusahaan. Ciri khas dari model persediaan adalah solusi optimalnya difokuskan untuk menjamin persediaan dengan biaya yang serendah rendahnya.

Ristono, (2009) *inventory* atau persediaan adalah suatu teknik untuk manajemen material yang berkaitan dengan persediaan. Manajemen material dalam *inventory* dilakukan dengan

beberapa *input* yang digunakan yaitu : permintaan yang terjadi (*demand*) dan biaya-biaya yang terkait dengan penyimpanan, serta biaya apabila terjadi kekurangan persediaan (*shortage*).

Secara teknis, *inventory* adalah suatu teknik yang berkaitan dengan penetapan terhadap besarnya persediaan bahan yang harus diadakan untuk menjamin kelancaran dalam kegiatan operasi produksi, serta menetapkan jadwal pengadaan dan jumlah pemesanan barang yang seharusnya dilakukan oleh perusahaan. Penetapan jadwal dan jumlah pemesanan yang harus dipesan merupakan pernyataan dasar yang harus terjawab dalam pengendalian persediaan.

Pengendalian pengadaan persediaan perlu diperhatikan karena berkaitan langsung dengan biaya yang harus ditanggung perusahaan sebagai akibat adanya persediaan. Oleh sebab itu, persediaan yang ada harus seimbang dengan kebutuhan, karena persediaan yang terlalu banyak akan mengakibatkan perusahaan menanggung risiko kerusakan dan biaya penyimpanan yang tinggi disamping biaya investasi yang besar. Tetapi jika terjadi kekurangan persediaan akan berakibat terganggunya kelancaran dalam proses produksinya. Oleh karenanya diharapkan terjadi keseimbangan dalam pengadaan persediaan sehingga biaya dapat ditekan seminimal mungkin dan dapat memperlancar jalannya proses produksi.

Siagian, (1987) manajemen antrian dapat didefinisikan sebagai suatu garis tunggu dari nasabah (satuan) yang memerlukan layanan dari satu atau lebih pelayan (fasilitas layanan). Pada umumnya, sistem antrian dapat diklasifikasikan menjadi sistem yang berbeda - beda di mana teori antrian dan simulasi sering diterapkan secara luas.

Tugas akhir (Stefanus, 2013) dalam penelitiannya tentang "Pembangunan Forum Jual Beli Dengan Menggunakan *Mobile-Web* Berbasis Lokasi" tujuan dari proyek akhir ini adalah untuk

membuat sebuah *Mobile-web* yang dapat melakukan proses jual-beli (perdagangan) dengan menggunakan perangkat *Mobile (handphone)*. Dengan *Mobile-web* ini baik calon pembeli dan penjual dapat melakukan transaksi jual beli dimanapun dan kapanpun. Hal ini dikarenakan teknologi *Mobile-web* merupakan sebuah teknologi dimana pengguna perangkat *Mobile* dapat mengakses sebuah *website* dengan mudah tanpa harus membayar mahal untuk paket data yang digunakan. Selain itu, penjual dan pembeli juga dapat mengatur dimana mereka dapat melakukan pertemuan dengan mudah karena aplikasi ini dilengkapi dengan google map (Andilolo, et al., 2014).

Contoh lainnya adalah tugas akhir (Fatmanto, 2013) melakukan penelitian yaitu "Pembangunan Aplikasi Forum Jual Beli Berbasis *Mobile*". Penelitian ini dilakukan untuk membuat forum jual beli suatu barang dan proses transaksi yang aman bagi pengguna. Kenapa penulis memilih untuk membuat forum jual beli, dikarenakan semakin banyaknya penjual barang *online* perseorangan dan juga pembeli atau penjual yang tidak tahu dimana dia dapat membeli suatu barang atau mengiklankan barangnya, maka aplikasi ini ditujukan untuk mengumpulkan penjual dan pembeli di dalam suatu forum agar informasi yang didapatkan lebih mudah dan akurat. (Afrinaldi, et al., 2015)Sehubungan dengan kondisi masyarakat yang mulai sering menggunakan telepon pintar (*smartphone*), maka aplikasi ini akan lebih berguna jika dikembangkan dengan menggunakan perangkat *Mobile* yang berbasis sistem operasi Android yang akan memanfaatkan teknologi *web-service*.

*Web-service* ini dikembangkan dengan tujuan untuk melihat bagaimana meminimalisir penggunaan sumber daya dalam pengaksesan sebuah web dengan spesifikasi *smartphone* yang minim maupun dalam melakukan proses pengambilan data dari *database* tanpa harus mengakses *database* secara langsung. Dalam hal ini,

aplikasi cukup meminta data kepada layanan web tersebut, kemudian layanan web tersebut mengirimkan data yang diinginkan pengguna.

Aplikasi forum jual beli ini, terdapat fitur-fitur untuk membagikan informasi terhadap suatu barang yang ingin di jual (pengelolaan data barang), pencarian secara detail terhadap suatu barang (kategori, lokasi, dsb), pemberian informasi barang secara detail, serta proses transaksi yang aman. Untuk proses bisnisnya sendiri, pembeli akan melakukan pemesanan suatu barang pada sebuah thread tertentu kemudian, pembeli mengirimkan bukti pembayaran kepada penyedia situs. Penyedia situs akan meng-*update* status barang penjual, jika bukti pembayarannya telah dikirimkan, jika status telah ter-*update* penjual akan mengirim atau mengantarkan barang kepada pembeli. Kemudian setelah pembeli menerima barang maka pembeli akan meng-*update* status ke penyedia situs, dan penyedia situs akan meng-*update* status ke penjual. Sistem akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java dan PHP.

Pada Tugas Akhir (Putra, 2012) yang berjudul "Pembangunan Aplikasi Android Untuk Informasi Toko Berbasis Lokasi" mengatakan Penerapan dapat diterapkan pada teknologi telepon selular. Teknologi telepon selular merupakan suatu teknologi yang sudah umum dan seolah wajib dimiliki oleh setiap orang. Dengan perkembangan teknologi telepon selular bukan hanya alat yang dipakai untuk bertelepon atau menerima pesan, tetapi juga sebagai alat pemutar musik, pengambil gambar atau video bahkan telah dilengkapi dengan GPS (Global Positioning System). (Setiawan, et al., 2013) Dengan adanya GPS tertanam di dalam telepon selular memungkinkan pengguna untuk dapat mengetahui. Posisi diri di permukaan bumi berdasarkan longitude dan latitude yang dikirimkan oleh satelit GPS ke telepon selular pengguna.

Hasil dari perkembangan teknologi GPS pada telepon selular salah satunya Location Based Service (LBS) atau Sistem Layanan Berbasis Lokasi (SLBL) merupakan suatu layanan yang dibuat untuk menampilkan suatu informasi dan posisi dari suatu tempat yang telah diberi keterangan pada koordinat tertentu. (Atmojo, et al., 2014) Untuk menjalankan aplikasi layanan berbasis lokasi telepon selular harus berjalan pada sistem operasi yang dapat mendukung layanan berbasis lokasi secara penuh. Salah satu sistem operasi yang mendukung penuh layanan berbasis lokasi adalah sistem operasi Android. Aplikasi Android Untuk Informasi Toko Berbasis Lokasi yang dibangun ini dapat menampilkan informasi dan posisi dari setiap usaha yang ada di wilayah yang telah diberikan informasi. Untuk mempermudah pengguna maka sistem ini harus dapat melakukan penyaringan dan pencarian dengan parameter yang sudah diisikan oleh pengguna.

Berikut ini adalah tabel perbandingan antar aplikasi yang telah dijelaskan di atas:

**Tabel 1. Perbandingan Penelitian**

Penelitian	Dewi Sawitri (2013)	Agus Riyanto (2013)	Xenix Putra Sasongko (2015)	Alexander Jordy* (2016)
Tujuan Sistem	<p>1. Untuk memenuhi permintaan konsumen dengan cepat.</p> <p>2. Untuk menjaga kontinuitas produksi agar perusahaan tidak mengalami kekurangan persediaan.</p>	<p>1. Untuk mengetahui waktu antrian.</p> <p>2. Membuat pola simulasi antrian.</p>	<p>1. Untuk membantu pelanggan dalam membeli atau memilih produk.</p> <p>2. Membantu dan meningkatkan keuntungan serta proses kerja.</p>	<p>1. Untuk membantu pengelolaan stok barang di dalam gudang.</p> <p>2. Untuk mengelola manajemen antrian pemesanan barang ( air galon )</p>
Cara Kerja	<p>Pemesanan barang dilakukan oleh supervisor saat memeriksa barang yang telah habis di gudang, supervisor menyerahkan permintaan barang kepada bagian administrasi umum. Kemudian bagian administrasi umum membuat surat pemesanan barang yang ditujukan kepada <i>supplier</i>.</p>	<p>Membuat planning tentang metode antrian dan simulasi di Mc.Donald's dengan promodel, kemudian melakukan pengumpulan data, mulai dari mencari statfit kasir, meja pengambilan makanan, meja 1 hingga meja ke 6</p>	<p>Sistem yang dibangun menangani transaksi yang dilakukan took baju Koen-B Fashion, yang meliputi transaksksi penjualan barang, pengiriman barang, pengecekan pembayaran, cek ongkos kirim, melayani jasa dropship, dan mengurangi pelayanan yang</p>	<p>Sistem pengelolaan stok barang dan manajemen antrian ini bekerja saat stok barang ( air galon) telah sampai di dalam gudang distributor PT. Tirta Saka Pratama, sistem ini mencatat stok barang yang ada dalam gudang distributor dan memasarkan barang tersebut ke pihak agen metode</p>

			harus dilakukan untuk konsumen.	manajemen antrian adalah agen yang terlebih dahulu memesan maka akan diantarkan sesuai urutan pemesan yang pertama.
Hasil	<p>1. Berhasil mencegahnya kekosongan suatu produk barang.</p> <p>2. Sistem dapat mengetahui barang yang cepat laku dan juga kinerja dari perusahaan tersebut.</p> <p>3. Pemodelan sistem yang terkomputerisasi dan terintegrasi.</p>	<p>Hasil yang didapatkan dari hasil model di atas dan simulasi yang dikerjakan bahwa seringkali terjadi antrian yaitu di meja makanan yang ke satu dibandingkan dengan yang lainnya, sehingga dengan adanya simulasi ini bermanfaat untuk mengatasi antrian yang sering terjadi di meja ke satu.</p>	<p>Aplikasi Apjoli dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan toko yang sering melakukan pembelian produk pada toko Koen-B fashion secara online.</p>	<p>Proses pencatatan barang serta pendistribusiannya telah berjalan dalam satu sistem yang akan membantu dan mengoptimalkan waktu serta proses kerja.</p>
Kelebihan	<p>1. Sistem stok barang telah terintegrasi dan terkonsolidasi dengan sistem yang terkomputerisasi</p>	<p>1. Sistem mampu untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan dalam proses antrian.</p>	<p>Aplikasi ini dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan toko yang sering melakukan</p>	<p>1. Aplikasi ini dapat memberikan kemudahan untuk melakukan pengelolaan stok barang dalam</p>

	<p>2. Sistem dapat mengetahui barang apa saja yang cepat terjual dan dapat mengetahui sisa stok minimal yang berada digudang.</p>	<p>2. Sistem dapat membuat pola simulasi antrian dengan mengetahui waktu dan data cepat dan akurat</p>	<p>pembelian produk pada toko Koen-B fashion secara online.</p>	<p>gudang, sehingga jumlah stok yang seharusnya ada dalam gudang bisa terjaga.</p> <p>2. Aplikasi mampu melakukan proses pemesanan barang ke pihak distributor yang dilakukan dari pihak agen.</p> <p>3. Aplikasi ini bisa mengatur antrian pemesanan yang terlebih dahulu memesan ke pihak distributor.</p>
Kekurangan	<p>Belum adanya pembagian dari tugas pada supervisor untuk dapat memfokuskan kinerja dan fungsi masing-masing bagian dari perusahaan tersebut.</p>	<p>Sistem hanya mampu mensimulasikan terhadap meja keberapa sering terjadinya antrian, bukan untuk mengatasi atau mengurangi kepadatan antrian konsumen.</p>	<p>Aplikasi masih memerlukan perkembangan lagi seperti pengembangan front-end untuk websitenya agar pelanggan juga dapat mengaksesnya melalui web browser di laptop maupun komputer.</p>	<p>Aplikasi masih terbatas untuk platform android.</p>

Keterangan: \* = Sedang dalam proses penelitian.

Berbagai penelitian diatas menunjukkan bahwa penelitian mengenai pembangunan aplikasi yang membantu transaksi jual beli secara *online* melalui ponsel menjadi suatu program yang nyata telah banyak diaplikasikan. Oleh sebab itu maka akan di implementasikan kembali penerapan aplikasi yang membantu jual beli *online* agar menjadi bentuk lain yang fungsionalitasnya lebih lengkap dari yang sebelumnya. Penelitian ini akan menggunakan *smartphone* android untuk uji cobanya. Diharapkan hasilnya dapat mengurangi kegiatan memilih dan membeli air mineral secara langsung dan dapat membantu meningkatkan keuntungan toko penjual air mineral itu sendiri.