

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pada saat ini pemrograman telah berkembang menjadi teknologi internet tanpa kabel (*Wireles Internet*). Sehingga koneksi internet dengan perangkat ponsel / *mobile (mobile devices)* pun sudah menjadi hal yang biasa. Dan dengan teknologi yang sudah ada, aplikasi - aplikasi semacam *mobile devices* dapat dibuat dan dikembangkan dalam *Java*.

Percetakan adalah sebuah kegiatan usaha yang memproduksi bahan baku kertas dengan mencetak salinan kata-kata atau gambar yang telah di setting untuk kemudian di cetak sehingga dapat memberikan informasi bagi yang menerimanya. Jasa cetak saat ini semakin banyak dibutuhkan oleh masyarakat karena dengan adanya jasa cetak dapat mempermudah proses penyampaian suatu informasi, percetakan Warna Serasi merupakan sebuah badan usaha yang bergerak di bidang percetakan yang menyediakan jasa penjualan barang cetakan seperti buku nota, kartu undangan, aneka formulir, kartu nama, kop surat, yasin, stempel dan lain-lain.

Saat ini Percetakan Warna Serasi, proses pencatatan persediaan barang stok terjadi dua kali, pencatatan secara manual dan selanjutnya proses penginputan data ke komputer. Sehingga proses pencatatannya tentu akan membutuhkan waktu yang lama atau kurang efisiensi dalam pencatatan stok barang dan sering juga terjadi kelebihan atau kekurangan pada stok. Hal tersebut menjadi pertimbangan penulis untuk membangun sistem *aplikasi inventory* (pencatatan persediaan barang) yang memanfaatkan teknologi wireless yaitu teknologi android, untuk memudahkan pekerjaan dalam melakukan proses pencatatan persediaan barang dengan mengaksesnya dari perangkat *mobile device*.

Persediaan sebagai elemen utama kerja merupakan aktivitas yang selalu dalam keadaan berputar secara terus-menerus mengalami perubahan. Masalah penentuan kecepatan proses kerja penyediaan barang yang berdampak langsung terhadap produksi pengadaan persediaan. Untuk

itu harus mampu menjalankan fungsi-fungsi manajemen sebagaimana mestinya terutama pada fungsi persediaan barang, karna fungsi persediaan tersebut bagi perusahaan sangat penting untuk memenuhi permintaan konsumen. Untuk mengantisipasi suatu persediaan agar stok barang sesuai dengan yang dibutuhkan, maka perlu diadakan analisa persediaan minimum. Metode inventory yang digunakan adalah metode *safety stok* yaitu persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadi kekurangan bahan (*out stock*)

Berdasarkan Sistem aplikasi yang sudah di uraikan di atas peneliti bermaksud akan melakukan penelitian dengan judul **“Perancangan Sistem Aplikasi *Inventory* Berbasis Android Pada Percetakan Warna Serasi”**

1.2 Identifikasi masalah

Dari latar belakang diatas, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ada diantaranya:

- 1) Pencatatan barang stok masih dilakukan secara manual sehingga masih sering terjadi *human eror* saat melakukan proses pencatatan stok barang.
- 2) Belum adanya sistem aplikasi android yang membantu proses pendataan persediaan barang di Percetakan Warna Serasi.

1.3 Rumusan Masalah

Apabila dilihat dari latar belakang yang dibahas di atas, Maka penulis merumuskan masalah bagaimana merancang suatu sistem aplikasi inventory barang yang ada di Percetakan Warna Serasi yang mencakup bagaimana cara dan mepercepat proses kerja waktu untuk mencari stok barang sehingga proses penyediaan barang dapat secara langsung terkoneksi satu sama lain.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah bertujuan untuk membatasi pembahasan masalah dan membuat masalah-masalah yang ada di Percetakan Warna Serasi agar menjadi terarah. Adapun batasan-batasannya sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini dilakukan terkait akan pendataan *inventory* barang di Percetakan Warna Serasi tidak mencakup pembahasan yang lain.
- 2) Penerapan Sistem menggunakan local server (*localhost*)
- 3) Sistem aplikasi ini menggunakan bahasa java
- 4) Sistem Aplikasi ini menggunakan metode *Extreme Programming*

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini dapat di terangkan sebagai berikut:

- 1) Untuk merancang dan membangun suatu sistem aplikasi berbasis android yang di butuhkan oleh percetakan Warna Serasi agar memberikan kemudahan kepada petugas stok dalam kegiatan mencari dan mencatat persediaan barang.
- 2) Menerapkan sistem aplikasi persediaan barang (*inventory application*) di percetakan Warna Serasi.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Bagi Penulis

1. Dapat memperdalam dan memahami ilmu tentang suatu sistem aplikasi
2. Menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh selama kuliah seperti Pengenalan Komputer, Analisa dan Perancangan system, Rekayasa Piranti Lunak, Metodologi Penelitian, Kecerdasan Buatan dan Aplikasi Pemograman.
3. Memenuhi salah satu syarat kelulusan mahasiswa teknik informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

1.6.2 Manfaat Bagi Akademik

1. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan materi dan sebagai bahan evaluasi
2. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi teori yang telah di peroleh selama kuliah.
3. Memberikan gambaran tentang kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja dan hasil yang diperoleh selama kuliah

1.6.3 Manfaat Bagi Percetakan Warna Serasi

1. Dibuatnya sistem aplikasi *inventory* bagi Percetakan Warna Serasi dapat memudahkan dalam melakukan pencarian persediaan barang.
2. Bagi Percetakan Warna Serasi, dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pemanfaatan teknologi sistem aplikasi *Inventory* berbasis Android.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Berdasarkan tugas akhir pada kurikulum yang ada pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya melakukan penelitian di:

Tempat : Percetakan Warna Serasi

Alamat : Jl. Perjuangan, RT.003/RW.003, Kel. Harapan Baru,
Kec. Bekasi Utara, Kota Bks, Jawa Barat 17123

Waktu : Waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal dikeluarkannya ijin penelitian sampai batas waktu sidang.

1.8 Metode Penelitian

Metode yang digunakan sebagai dasar penelitian adalah metode Extreme Programming.

1.8.1 Metode Pengumpulan Data

Terdapat dua jenis teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

1. Observasi

Dalam metode ini penulis melakukan pengamatan dan penelitian terhadap permasalahan yang ada di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya terkait dengan program yang penulis rencanakan.

2. Wawancara

Selain kegiatan di atas penulis juga melakukan tahap wawancara dengan beberapa narasumber yang mengerti dan paham akan apa yang penulis buat, baik program dan data.

1.8.2 Metode Analisis

Analisa data Melakukan analisa terhadap data-data yang diperoleh untuk nantinya digunakan sebagai acuan dalam merancang system informasi. Pada metode analisa data ini peneliti juga menganalisa proses bisnisnya sebagai inti dari permasalahan yang dijadikan sebagai bahan dan acuan pembuatan sistem informasi.

1.8.3 Metode Desain

1. *Desain proses system*, merupakan desain atau perancangan terhadap alur dan logika sistem. Pada desain proses sistem, disusun alur proses sistem dalam bentuk class diagram karena sistem akan dikembangkan dengan menggunakan UML (Unified Modeling Language)
2. *Desain user interface*, merupakan rancangan tampilan antarmuka dari sistem informasi yang menggambarkan tata letak (layout) komponen-komponen yang dibutuhkan pada sistem informasi yang akan dibuat. Rancangan antarmuka ini dibuat semenarik mungkin namun tidak melupakan unsur kemudahan user dalam menjalankan sistem informasi. Desain user interface digunakan untuk dasar membuat tampilan sistem informasi yang nantinya akan digunakan oleh user.
3. *Desain database*, merupakan desain dari sebuah tempat penyimpanan data pada sebuah sistem informasi. Desain database disusun dalam bentuk ERD (*Entity Relationship Diagram*). ERD merupakan hubungan dari entitas-entitas data yang memiliki atribut-atribut yang akan diwujudkan dalam bentuk tabel-tabel penyimpan data.

1.8.4 Metode Implementasi rancangan

Dari rancangan yang telah dibuat, selanjutnya mengimplementasikannya melalui pembuatan sistem informasi, yaitu membuat tampilan antarmuka sesuai dengan *desain user interface* menggunakan pemrograman Java Android dan Android Studio, kemudian membuat database sistem informasi menggunakan database MySQL.

1.8.5 Metode Pengujian

Penulis melakukan pengujian aplikasi terhadap sistem informasi yang telah dibuat untuk mengevaluasi hasilnya dari sistem tersebut, serta melakukan *error handling*, apabila terdapat *error* pada sistem untuk diperbaiki. Untuk menguji kualitas aplikasi akan mengacu pada *Black Box*

1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika pada penulisan ini terdiri dari lima bab, berikut adalah penjabarannya:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, tempat dan waktu penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan mengenai landasan teori yang berhubungan dengan judul tugas akhir.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan uraian tentang analisa dan proses perancangan program. Mulai dari perancangan database hingga perancangan antarmuka.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Berisikan uraian tentang proses pembuatan aplikasi dan juga pengujian aplikasi yang sudah dibangun.

BAB V PENUTUP

Berisi mengenai kesimpulan yang didapat di bab-bab sebelumnya dan saran untuk penyempurnaan program dan penulisan di kemudian hari