

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berjalannya waktu dimana perkembangan teknologi telah semakin maju, suatu perusahaan atau organisasi apapun memerlukan suatu penanganan dan penyajian sistem informasi yang semakin baik, akurat dan terorganisir. Sekarang ini, perkembangan teknologi tersebut sudah dirasakan dan diperhatikan oleh para penggunanya karena berbagai kemudahan yang diberikan. Oleh karena itu proses bisnis dengan cara konvensional (manual) telah tergantikan dengan proses bisnis yang lebih modern atau sering disebut dengan proses bisnis yang terkomputerisasi. Saat ini, banyak bidang dan jenis usaha yang telah menggunakan sistem aplikasi berbasis komputer di dalam menjalankan proses bisnisnya. Citra Modern Bakery and Cake adalah salah satu toko yang ingin melakukan komputerisasi berbasis *web* untuk proses bisnisnya.

Citra Modern Bakery and Cake merupakan sebuah toko yang menjual roti dan kue. Dalam proses bisnisnya, toko ini belum menerapkan sistem informasi. Seluruh proses pencatatan penjualan dan stok produk masih dilakukan secara manual dalam bentuk berkas/kertas, sehingga pencatatan data masih kurang rapi. Selain itu karena toko ini memiliki dua cabang dengan lokasi yang berjauhan satu sama lain, maka masalah mengenai pengisian stok bahan baku masih belum optimal. Citra Modern Bakery and Cake sering kali terlambat dalam menyediakan

bahan baku untuk pembuatan roti dan kue di kedua cabang tersebut. Masalah tersebut akan diatasi dengan aplikasi berbasis *web* yang dapat menghubungkan Citra Modern Bakery and Cake dengan kedua cabangnya.

Oleh karena itu diperlukanlah sebuah solusi yang dapat membantu Citra Modern Bakery and Cake untuk menangani penjualan produk, pencatatan persediaan bahan baku, pembelian bahan baku secara optimal, pencatatan data pemasok, pemberitahuan apabila stok bahan baku sudah mau habis, dan pengiriman pesan untuk memesan bahan baku yang sudah mau habis ke pemasok. Solusi tersebut akan dibuat dalam bentuk sebuah aplikasi berbasis *web*. Dengan adanya aplikasi berbasis *web* ini, akan dapat semakin membantu Citra Modern Bakery and Cake dalam menjalankan proses bisnisnya.

1.2 Perumusan Masalah

Terdapat beberapa permasalahan pada sistem saat ini di Citra Modern Bakery and Cake, yaitu:

- 1) Penyimpanan data yang masih kurang teratur. Data yang ada pada seluruh proses bisnis masih tersimpan dalam berkas berwujud kertas sehingga menimbulkan kesulitan pada saat melakukan pencarian data;
- 2) Pencatatan penjualan produk yang terjadi masih dicatat pada kertas sehingga dapat terjadi kesalahan-kesalahan dan kehilangan dokumen. Selain itu, proses kerja pencatatan penjualan tersebut juga lebih lambat.
- 3) Citra Modern Bakery and Cake tidak dapat melihat laporan penjualan yang terjadi secara rinci karena dokumentasi pencatatan transaksi kurang terperinci atau terjadi kesalahan pencatatan;

- 4) Pencatatan data bahan baku, produk, pemasok dan karyawan yang masih kurang terperinci dan tidak rapi;
- 5) Pembelian bahan baku masih dilakukan dalam jumlah besar, sehingga kadang sisa bahan baku yang tidak digunakan menjadi kadaluarsa;
- 6) Kurangnya komunikasi antara Citra Modern Bakery and Cake dengan kedua cabangnya sehingga kadang kala kedua cabang tersebut terlambat dalam melakukan pengisian stok bahan baku.

1.3 Pembatasan Masalah

Ruang lingkup Tugas Akhir yang akan dibuat berupa aplikasi yang berfokus pada hal-hal berikut:

- 1) untuk masalah pengelolaan data, aplikasi yang dibangun akan mengakomodasi proses berikut:
 - a) pengelolaan proses pencatatan dari penjualan produk.
 - b) penampilan laporan penjualan yang diinginkan.
 - c) pemesanan produk ke pemasok yang dapat dilakukan dengan *email*.
 - d) perkiraan tren produk untuk perhitungan pembelian stok produk dengan melihat penjualan produk yang telah terjadi sebelumnya.
- 2) untuk masalah produk, aplikasi yang dibangun akan mengakomodasi proses berikut:
 - a) pengelolaan stok bahan baku yang masuk dan keluar dari gudang akibat dari proses pembelian dan penjualan.
 - b) pendataan produk yang dijual, meliputi penambahan data, pencarian data, dan pembaharuan data.

- c) pencarian produk dapat dilakukan berdasarkan kode, nama, dan kategori produk.
- 3) untuk masalah penjualan, aplikasi yang dibangun akan mengakomodasi proses berikut:
 - a) pelanggan dapat memesan roti dan kue sesuai dengan yang diinginkannya dan dapat diambil di toko terdekat.
 - b) pelanggan dapat menentukan spesifikasi dari kue seperti kue ulang tahun yang diinginkan.
 - c) untuk pemesanan produk di atas Rp 50.000, pelanggan perlu melakukan pembayaran melalui transfer.
 - d) pemesanan kue tart dan kue ulang tahun harus dipesan minimal dua hari sebelumnya.
- 4) untuk masalah pemasok, pelanggan, dan karyawan aplikasi yang dibangun akan mengakomodasi proses berikut:
 - a) pendataan pemasok dan karyawan yang meliputi penambahan data, pencarian data, dan pembaharuan data.
 - b) pencarian pemasok dapat dilakukan berdasarkan kode pemasok, nama pemasok, merek dan kategori produk yang ditawarkan.
 - c) pencarian karyawan dapat dilakukan berdasarkan kode karyawan dan nama karyawan.
 - d) pelanggan perlu melakukan pendaftaran untuk melakukan pemesanan.
- 5) pembuatan *database* yang dapat menghubungkan kedua cabang dengan Citra Modern Bakery and Cake.

- 6) pembuatan *Access Control Level* yang mengatur level akses pengguna, dan setiap level akses memiliki perannya masing-masing.
- 7) aplikasi tidak mengakomodasi sistem pembayaran dari pemesanan produk yang dilakukan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pengerjaan Tugas Akhir ini adalah merancang suatu aplikasi berbasis *web* yang membantu Citra Modern Bakery and Cake dalam melakukan proses bisnisnya. Aplikasi ini dapat menjadi solusi dari masalah-masalah yang telah disebutkan sebelumnya sehingga:

- 1) pendataan bahan baku dan produk yang meliputi penambahan data, pencarian data, dan pembaharuan data dapat dilakukan dengan mudah;
- 2) pencatatan stok bahan baku dapat didokumentasikan dengan tepat;
- 3) pemesanan dan pengalokasian bahan baku dapat dilakukan dengan cepat;
- 4) penjualan produk yang terjadi dapat dicatat dengan benar dan terperinci;
- 5) pembuatan laporan penjualan yang terperinci;
- 6) dapat melihat tren dari produk-produk yang terjual, sehingga pembelian bahan baku dapat dioptimalkan;
- 7) dapat memperluas pangsa pasar dengan adanya sistem *online*.

Selain itu, aplikasi ini dapat memberikan kemudahan kepada pengguna untuk mengetahui informasi produk yang ada. Pelanggan juga dapat dengan mudah mengetahui produk apa yang dijual dan dapat mememesannya dengan cepat untuk diambil di toko yang terdekat dengan lokasi tempat tinggalnya.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam perancangan aplikasi berbasis *web* ini terdiri dari dua bagian besar, yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Data maupun informasi yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi ini diperoleh dari berbagai sumber. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

- 1) wawancara dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan yang relevan kepada semua pihak yang terkait seperti pemilik dan karyawan, sehingga kelemahan pada sistem saat ini dapat diketahui dan kebutuhan mereka akan sistem usulan didapatkan.
- 2) observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung kegiatan operasional yang selama ini dilakukan pada Citra Modern Bakery and Cake. Hal ini bertujuan untuk memahami proses bisnis yang sebenarnya pada sistem saat ini sehingga aplikasi yang dibangun tepat guna. Selain itu, situs *web* yang berada pada bidang penjualan roti dan kue juga ikut diamati untuk menambah pengetahuan akan kebutuhan dari perlunya situs *web* tersebut.
- 3) analisis dokumen dilakukan dengan menganalisis semua dokumen terkait seperti catatan penjualan, buku gudang, resep roti dan kue, daftar harga, nota, dan daftar pemasok. Hal ini bertujuan untuk memahami sistem saat

ini, karena dokumen-dokumen ini mewakili sistem formal yang berjalan saat ini.

- 4) studi pustaka, yaitu membaca buku-buku referensi untuk menambah pengetahuan mengenai teori yang berkaitan dengan perancangan sistem.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk membangun aplikasi pada Tugas Akhir ini adalah metode yang berbasis *rapid application development* (RAD). Pada RAD ini, setiap proses analisis, desain, dan implementasi dilakukan secara berulang dan melibatkan pengguna dalam setiap siklusnya untuk mendapatkan umpan balik sampai sistem yang utuh terbentuk.

Perancangan aplikasi dalam Tugas Akhir ini menggunakan metode *prototyping*. *Prototyping* dipilih berdasarkan pertimbangan sebagai berikut:

- 1) perancangan dengan *prototyping* ini dapat memberikan gambaran mengenai aplikasi yang akan dibuat kepada pengguna dengan lebih cepat karena pada metodologi ini dilakukan analisis serta perancangan yang mendasar kemudian langsung mengerjakan implementasi untuk membentuk *prototype* agar dapat dijadikan sarana bagi pengguna untuk berinteraksi dengan aplikasi yang sedang dirancang;
- 2) terdapat kemungkinan *user requirement* yang diterima masih belum lengkap dan terperinci sehingga dengan adanya *prototype*, pengguna dapat berinteraksi dengan aplikasi dan memberikan umpan balik mengenai *requirements* lain yang diharapkan. Dengan demikian, aplikasi yang dihasilkan nanti dapat benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna;

- 3) pengguna dapat berinteraksi dengan *prototype* sehingga pengguna benar-benar terlibat untuk memberikan umpan balik yang memungkinkan perbaikan dan penambahan spesifikasi yang dibutuhkan sistem.

Prototyping ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

- 1) perencanaan, merupakan tahap dasar yang dilakukan untuk memahami alasan mengapa suatu sistem informasi harus dibangun dan menentukan bagaimana membangunnya. Pada tahap ini dilakukan analisis kelayakan sistem yang dilakukan dari sisi teknis, ekonomis, dan organisasi;
- 2) analisis, merupakan tahap yang dilakukan untuk menjawab pertanyaan mengenai siapa yang akan menggunakan sistem, apa yang akan dapat dilakukan sistem, di mana dan kapan sistem akan digunakan. Pada tahap ini, dilakukan investigasi terhadap sistem yang digunakan saat ini, identifikasi peluang perbaikan, dan membentuk konsep sistem yang baru;
- 3) desain, merupakan tahap yang dilakukan untuk memutuskan bagaimana sistem akan beroperasi dalam hal *hardware*, *software*, infrastruktur jaringan, *user interface*, *form*, *database*, dan data yang dibutuhkan;
- 4) implementasi, merupakan tahap yang terdiri dari konstruksi sistem, instalasi sistem, dan *support plan*. Pada *prototyping*, tahap analisis, perancangan, dan implementasi dilakukan secara berulang;

Pada *prototyping*, di antara keempat tahap ini, pengulangan ke tahap sebelumnya maupun penambahan spesifikasi dapat dilakukan untuk menghasilkan sistem yang utuh.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi bahasan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah yang akan dicakup dalam sistem, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi bahasan mengenai tinjauan teori serta teknologi yang digunakan dalam pembuatan Tugas Akhir ini, yaitu *Computer-Based Information System*, *System Development Life Cycle*, *Prototyping*, *Unified Modeling Language 2.0*, *Relational Database Management System*, *MySQL*, *Structured Query Language*, *PHP*, Prinsip-Prinsip Perancangan Web, dan *Eight Golden Rules of User Interface*.

BAB III : SISTEM SAAT INI

Bab ini berisi bahasan mengenai profil perusahaan, produk yang dijual, analisis sistem yang ada saat ini beserta kendala yang dihadapi, dan penggambaran proses-proses yang terjadi.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi pembahasan mengenai tahap perencanaan yang berisi identifikasi dan analisis kelayakan sistem yang akan dibangun, tahap analisis yang *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *behavioral state machine*, serta tahap perancangan yang berisi perancangan lapisan manajemen data yang terdiri dari *table relationship diagram* dan *logical description* serta perancangan lapisan *interface*.

BAB V : IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi pembahasan mengenai penerapan, pengujian, serta perencanaan instalasi aplikasi.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari perancangan aplikasi yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.