

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi pada era saat ini memegang peranan penting dalam memajukan suatu bidang usaha. Kemudahan yang dapat dihasilkan melalui teknologi informasi berdampak positif dalam hal mengelola informasi suatu perusahaan, menunjang kegiatan atau aktivitas informasi baik di dalam maupun di luar perusahaan, serta memberikan efektivitas waktu dalam pengelolaan setiap informasi yang ada di dalam perusahaan. Untuk menunjang hal tersebut diperlukan sistem informasi yang baik dalam memenuhi kebutuhan informasi perusahaan tersebut.

Sistem informasi yang baik dapat ditunjang oleh sistem basis data yang baik untuk mengatur data atau informasi yang ada agar dapat dikelola dengan baik. Sistem basis data ini sangat penting dalam pengelolaan data-data perusahaan. Sistem basis data ini juga dapat diimplementasikan pada aplikasi layanan suatu restoran atau tempat hiburan seperti permainan *billiard*. Setiap transaksi yang dilakukan per hari seperti transaksi pembayaran perlu dicatat untuk menunjang laporan pemasukan. Keuntungan yang bisa didapat tidak terbatas pada pencatatan transaksi saja. Masih banyak keuntungan lain yang bisa didapatkan.

Implementasi sistem informasi ini dapat diterapkan pada "Gillian's Billiard and Cafe" di mana perusahaan ini membutuhkan suatu sistem yang dapat mengelola data-data atau informasi-informasi yang sangat berharga demi kelangsungan perusahaan ini. "Gillian's Billiard and Cafe" bergerak dalam bidang hiburan permainan *billiard* dan pengelolaan restoran yang berlokasi di tempat yang sama.

Selama ini, pencatatan transaksi harian digunakan suatu sistem untuk mencatat setiap transaksi, namun sistem tersebut seringkali mengalami kesalahan

(*error*) dan kerusakan. Dengan kondisi seperti ini, pemilik tempat ini merasa sistem tersebut tidak layak digunakan. Sehingga pemilik memutuskan untuk kembali mencatat setiap transaksi secara manual dimana setiap laporan dan pemasukan disimpan dalam Microsoft Office Excel. Kesulitan dalam pengelolaan data-data yang cukup banyak dalam sistem yang manual sangat berdampak pada perusahaan dalam hal waktu, pencatatan transaksi, pencatatan pemasukan per hari, dan lain-lain. Kesulitan lainnya adalah kurangnya fleksibilitas dalam hal mengolah data sehingga seringkali terjadi kesalahan perhitungan dan lain-lain.

Maka dari itu, "Gillian's Billiard and Cafe" perlu mengimplementasi sistem informasi untuk menunjang pengolahan datanya agar lebih efektif dan efisien, serta memudahkan pemakai untuk memproses data tersebut. Untuk menerapkan sistem informasi yang baik ini diperlukan perencanaan yang matang, pengaturan yang baik, dan analisis terhadap keinginan pemakai. Melalui sistem yang ditawarkan ini, diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna serta menunjang aktivitas atau proses bisnis yang ada dalam perusahaan.

1.2 Pokok Permasalahan

Pokok permasalahan yang ditemukan dalam "Gillian's Billiard and Cafe" ini mencakup pencatatan dan penyimpanan setiap transaksi per harinya serta proses pengolahan datanya. Masalah yang harus dipecahkan memiliki beberapa batasan tertentu sebagai berikut:

- 1) Pencatatan transaksi pembayaran permainan *billiard* dan pesanan makanan serta minuman seringkali terjadi kesalahan perhitungan.
- 2) Pencatatan data daftar makanan dan minuman masih belum tercatat dalam sistem sehingga karyawan harus melihat harga secara manual dari daftar menu.
- 3) Tidak tersedia pencatatan inventori untuk melihat stok yang sudah habis.
- 4) Pengelolaan data-data anggota dari "Gillian's Billiard and Cafe" masih disimpan dalam buku sehingga karyawan harus mencari nama anggota dan mencatat potongan harga secara manual.

- 5) Pembuatan laporan seperti laporan pemasukan harian masih dilakukan dalam Microsoft Office Excel.
- 6) Tidak tersedia pemantauan daftar meja *billiard* dan *cafe* sehingga kesulitan dalam menangani antrian pelanggan (*waiting list*).
- 7) Pengelolaan data-data karyawan masih disimpan dalam buku sehingga pemilik mengalami kesulitan dalam pencarian data karyawan.
- 8) Sistem yang digunakan saat ini belum akses level pengguna yang dapat masuk ke dalam sistem sehingga semua orang dapat mengakses sistem tersebut. Maka perlu dikelola data nama-nama pengguna sistem dan *password* untuk mengakses ke dalam sistem dengan tujuan menjaga keamanan dari sistem.

1.3 Pembatasan Masalah

Detail dari setiap masalah dalam pembatasan masalah akan dijabarkan sebagai berikut:

1) Transaksi Pembayaran Permainan *Billiard*

Pencatatan transaksi pembayaran untuk pengunjung yang bermain *billiard* dihitung per jam. Setiap transaksi pembayaran ini akan masuk ke dalam basis data sehingga dapat mempermudah pengolahan data. Pembayaran ini akan dihitung secara otomatis dari sistem yaitu dengan cara menghitung jumlah waktu bermain dari pengunjung mulai bermain dan selesai bermain. Pencatatan ini mencakup nomor struk, nomor meja, waktu mulai bermain, waktu selesai bermain, dan data lain seperti potongan harga, pajak, dan lain-lain.

Selain itu, untuk jam-jam dan hari-hari yang sudah ditentukan ada promosi harga baik untuk makanan atau minuman serta harga meja. Dalam hal ini sistem akan secara otomatis mengganti perhitungan pembayaran dengan format promosi harga terhadap data jam yang dimasukkan oleh pelayan dan sistem akan secara otomatis menghitung sesuai dengan promosi harga.

2) **Transaksi Pembayaran Makanan dan Minuman**

Pencatatan transaksi pembayaran untuk pengunjung yang memesan makanan dan minuman akan dimasukkan dalam basis data. Pencatatan transaksi ini akan menyimpan nomor struk, nomor meja, kode makanan, kode minuman, total pembayaran, pajak, dan lain-lain. Nomor meja dapat berupa nomor meja *billiard* atau nomor meja di restoran yang ada di "Gillian's Billiard and Cafe". Promosi harga dapat berlaku pada transaksi pembayaran. Misalnya pada jam-jam dan hari tertentu, terdapat potongan harga untuk makanan dan minuman.

3) **Daftar Makanan dan Minuman**

Dalam sistem ini akan didaftar makanan dan minuman yang dijual di "Gillian's Billiard and Cafe". Pencatatan daftar ini mencakup kode makanan, kode minuman, dan harga-harganya.

4) **Inventori**

Inventori akan mencatat jumlah stok makanan dan minuman yang masih ada. Dengan pencatatan inventori ini, dapat dilihat jika stok sudah akan habis sehingga dapat dilakukan pemesanan stok barang.

5) **Daftar Meja *Billiard***

Daftar meja *billiard* ini berguna untuk mencatat daftar-daftar meja apa saja yang siap dipakai dan meja mana yang sedang digunakan untuk bermain. Dengan daftar meja ini, memudahkan karyawan memantau meja mana yang sedang kosong dan dapat langsung dipakai. Dalam daftar meja *billiard* ini dicakup juga pencatatan jumlah antrian pelanggan (*waiting list*) yang sedang menunggu meja *billiard* ataupun meja makan. Jika ada meja yang kosong maka sistem akan secara otomatis menampilkan daftar pertama antrian dan dialokasikan ke meja yang kosong tersebut.

6) ***Billing***

Billing mencakup pencetakan bon transaksi yang sudah dihitung oleh sistem baik untuk transaksi makanan dan minuman serta transaksi

pembayaran permainan *billiard*. Data-datanya diambil dari basis data transaksi pembayaran.

7) Data Anggota

"Gillian's Billiard and Cafe" memberikan fasilitas khusus untuk anggota-anggota yang terdaftar. Keanggotaan diberikan untuk pelanggan yang sering bertransaksi seperti bermain *billiard*. Fasilitas yang diberikan kepada anggota ini adalah potongan harga setiap kali berkunjung. Data-data anggota yang disimpan adalah nomor keanggotaan, nama, alamat, nomor telepon, potongan harga, dan data diri dari anggota. Setiap anggota diberi kartu anggota sebagai bukti bahwa pelanggan tersebut terdaftar sebagai anggota di "Gillian's Billiard and Cafe".

8) Data Karyawan

Data karyawan mencakup nomor identitas karyawan, nama, data diri karyawan, tanggal mulai bekerja, gaji, dan jabatan. Data karyawan ini juga berguna untuk menentukan hak akses ke dalam sistem.

9) Laporan

Laporan ini berisi semua data transaksi yang dilakukan. Laporan ini direkapitulasi per hari untuk melihat jumlah pemasukan harian. Dengan demikian, pemilik tidak perlu memakan waktu yang lama untuk menghitung satu per satu setiap transaksi pembayaran untuk menghitung pemasukan. Dari data laporan per hari ini, dapat dibuat laporan bulanan untuk pemasukkan.

10) Keamanan Sistem

Untuk menjaga keamanan dari sistem, maka sistem ini dilengkapi dengan otorisasi terhadap pemakai. sistem ini dapat digunakan oleh orang-orang yang sudah terdaftar dalam daftar pemakai (*user*). Setiap pemakai dilengkapi dengan nama *User ID* dan *password*.

Selain itu, otorisasi pemakai ini dilengkapi dengan posisi pemakai yaitu sebagai pemilik atau karyawan operasional (*Front Office*) atau karyawan di kantor (*Back Office*). Otorisasi ini dilakukan pada saat pemakai ingin *login*

ke sistem. Dengan demikian, tidak sembarang orang dapat memakai sistem ini.

11) Pengguna Sistem

Pengguna sistem ini adalah pemilik dan karyawan yang bekerja di "Gillian's Billiard and Cafe". Pengguna sistem mengharapkan sistem usulan yang dibuat dapat memudahkan proses transaksi per harinya. Dengan adanya basis data, maka setiap data transaksi lebih mudah diakses dan diolah. Selain itu, pengguna juga mengharapkan proses transaksi yang lebih fleksibel.

1.4 Tujuan Penulisan

Laporan ini disusun untuk mendeskripsikan pengembangan dan implementasi sistem informasi yang digunakan untuk menunjang pencatatan transaksi dan aktivitas lainnya di "Gillian's Billiard and Cafe". Tujuan utama dari pembuatan sistem ini adalah untuk mengembangkan sistem yang lebih baik dari sistem yang digunakan saat ini dengan memberikan kemudahan dalam pengelolaan data dan menambahkan fitur sesuai kebutuhan pemakai sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan agar lebih efektif dan efisien.

Tujuan umum lainnya yang diharapkan dari pengembangan sistem informasi ini adalah untuk memudahkan proses pengolahan data seperti menambah, memperbaharui, dan menghapus data. Selain itu, sistem yang baru dapat memberikan fleksibilitas untuk mengakses data dan melihat data dalam bentuk laporan serta memberikan kemudahan dalam melakukan aktivitas pada *front office* (pemantauan meja, daftar antrian, *billing*, dan reservasi) dan *back office* (pengaturan inventori, *supplier*, keanggotaan, menu, dan lain-lain).

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi adalah dengan menggunakan langkah-langkah dalam pengumpulan data. Langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam tugas akhir ini terdiri dari dua cara yaitu:

1) Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan dengan mengunjungi ke "Gillian's Billiard and Cafe" secara langsung untuk mendapatkan data-data dan informasi yang berhubungan dengan topik yang sedang dipelajari.

Studi lapangan ini meliputi:

(1) *Interview* atau wawancara dengan pihak-pihak yang bersangkutan.

Dalam hal ini pihak yang bersangkutan adalah pengguna dari sistem ini yaitu pemakai sistem "Gillian's Billiard and Cafe". Melalui wawancara ini diharapkan dapat diperoleh kebutuhan sistem yang diperlukan oleh pengguna.

(2) Observasi terhadap proses kerja pengolahan data yang selama ini digunakan baik dari piranti lunak maupun piranti keras.

2) Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari teori-teori literatur yang berhubungan dengan proyek ini. Dalam hal ini buku-buku ataupun metode yang bersangkutan dengan tugas akhir sebagai acuan dan landasan dalam proyek sistem usulan.

1.5.2 Metode Pembangunan Sistem

Metode pembangunan sistem yang digunakan adalah SDLC (*System Development Life Cycle*). Metode ini sangat cocok untuk mengembangkan sistem basis data ini karena mempunyai tahapan-tahapan penting dalam pengembangan sistem.

Metode SDLC mempunyai empat tahap, yang terdiri dari:

- 1) Tahap Perencanaan
- 2) Tahap Analisis
- 3) Tahap Perancangan
- 4) Tahap Penerapan

Pembelajaran Sistem Lama

Pembelajaran sistem lama artinya program yang selama ini dipakai oleh "Gillian's Billiard and Cafe" yaitu *Microsoft Office Excel*. Dalam tahap ini dikumpulkan juga *user requirement* untuk pembuatan sistem yang baru.

Definisi Masalah dan Penyusunan Proposal

Identifikasi masalah, pembatasan masalah, dan pembahasan masalah untuk mengetahui masalah yang ada pada sistem lama. Selain itu untuk menjabarkan setiap masalah yang ditemukan dalam "Gillian's Billiard and Cafe". Setiap penjabaran masalah tersebut dirangkum dalam proposal.

Perancangan DFD

Perancangan *Data Flow Diagram* (DFD) dari sistem yang akan dikembangkan untuk "Gillian's Billiard and Cafe".

Perancangan ERD

Perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dari sistem yang akan dikembangkan untuk "Gillian's Billiard and Cafe".

Perancangan Structure Chart

Perancangan *Structure Chart* dari sistem yang akan dikembangkan dan pembagian program ke dalam modul-modul sistem tersebut.

Pembuatan Basis Data

Pembuatan tabel-tabel data beserta relasi antar tabelnya berdasarkan ERD yang telah dirancang. Pembuatan basis data menggunakan piranti lunak Microsoft SQL Server 2000.

Prototyping dan Desain Interface

Pembuatan *prototype* dan perancangan antarmuka awal sesuai keinginan pengguna sistem.

Coding

Penulisan kode-kode pemrograman ke dalam sistem yang sedang dibangun.

Testing

Sistem yang telah jadi diuji untuk menjalankan operasi yang menyerupai kerja yang sesungguhnya. Dalam tahap ini dilakukan pengujian setiap proses kerja sistem yang telah dikembangkan dan dilakukan perbaikan jika diperlukan.

Dokumentasi

Penulisan dokumentasi dari sistem yang telah selesai.

Instalasi dan User Training

Sistem yang telah selesai dan siap diimplementasikan diinstalasikan pada perangkat yang digunakan *user*. Setelah itu, *user* akan dilatih agar dapat menggunakan sistem dengan baik dan benar.

Review

Diadakan *review* untuk memastikan apakah sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan *user*. Apabila ada kesalahan atau kekeliruan, sistem akan diperbaiki kembali.

1.8 Sistematika Penulisan

Laporan ini terdiri dari 5 bab yang masing – masing berisi :

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai latar belakang masalah dan pokok permasalahan dari topik yang sedang dibahas. Bab ini dilengkapi juga dengan pembatasan masalah sebagai panduan penulisan karya tugas akhir ini. Hal lain yang tercantum dalam bab ini adalah tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan karya tugas akhir ini.

Bab 2 Landasan Teori

Bab ini berisi tentang teori – teori, metode – metode, atau informasi lain yang dibutuhkan untuk memecahkan topik tugas akhir yang sedang dibahas.

Bab 3 Sistem Saat Ini

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang perusahaan, sejarah perkembangan perusahaan yang meliputi waktu berdirinya, pemilik perusahaan, lokasi perusahaan, struktur organisasi, serta sistem saat ini yang digunakan sebelum adanya sistem usulan yang ditawarkan.

Bab 4 Sistem Usulan

Bab ini mencakup penjelasan mengenai sistem yang ditawarkan untuk perbaikan sistem lama yang disertai dengan penjelasan sistem aplikasi yang dirancang, analisa mengenai sistem, tahap-tahap perancangan aplikasi, serta mencantumkan kelebihan dan kekurangan dari sistem baru dan sistem yang lama.

Bab 5 Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan bab terakhir yang menjelaskan mengenai pokok-pokok kesimpulan dari hasil tugas akhir berdasarkan analisa perancangan sistem yang mencakup antara lain analisa apakah tujuan sistem telah tercapai, analisis apakah sistem yang dirancang telah sesuai dengan keinginan pengguna, dan analisa apakah sistem yang dirancang ini dapat memecahkan masalah yang ada. Selain itu, bab ini disertakan juga saran-saran yang berguna untuk mengembangkan sistem yang baru ke tahap yang lebih baik agar dapat digunakan secara efektif dan efisien oleh organisasi atau perusahaan yang terkait di masa yang akan datang.