

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Revolusi Teknologi Informasi (TI) kini sedang berjalan dan akan berdampak sangat luar biasa terhadap perkembangan sistem bisnis atau manajemen dari sebuah perusahaan kecil, menengah, maupun besar. Salah satu hal yang menyebabkan terjadinya revolusi adalah terciptanya jaringan komputer beserta internet yang sudah dipublikasikan penggunaan dan manfaatnya.

Sistem informasi yang menyertai perkembangan teknologi informasi tersebut dapat menolong perubahan-perubahan dalam mengintegrasikan data, meningkatkan kualitas informasi, meningkatkan layanan dan kontrol, mengotomatisasikan sebagian pekerjaan rutin dan menyederhanakan alur kerja. Pendek kata, Sistem informasi beserta perkembangan teknologinya akan menyebabkan transformasi besar dalam bidang bisnis maupun non bisnis.

Perpustakaan sebagai suatu sarana publik membutuhkan pengaturan dan pencatatan terhadap jumlah dan kapasitas layanan. Pencatatan otomatis sudah pernah diterapkan pada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, namun seiring dengan berjalannya waktu sistem yang telah ada menjadi tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya, serta program aplikasinya tidak dapat menampilkan informasi-informasi tentang data anggota dan data pengunjung dalam bentuk grafik

yang dibutuhkan secara lengkap. Oleh karena itu diperlukan pembuatan sistem yang lebih baik lagi dan dapat dipergunakan dengan baik.

Pada kedua penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, penelitian pertama pada program aplikasinya tidak dapat menampilkan informasi-informasi tentang data anggota dan data pengunjung dalam bentuk grafik yang dibutuhkan secara lengkap. Sedangkan pada penelitian ke dua berdasarkan beberapa faktor pada penelitian pertama, program telah dibuat untuk mencatat data pengunjung yang telah masuk dan dapat menampilkan informasi-informasi tentang data anggota dan data pengunjung dalam bentuk grafik secara lengkap yang dibutuhkan oleh pegawai perpustakaan namun program yang telah dibuat cukup rumit untuk dioperasikan sehingga menurut para pengguna atau user, program perlu dibuat lebih sederhana atau *user friendly*, dan juga program yang dibuat sebaiknya akan langsung mendeteksi dari barcode dan dimasukkan ke basis data tanpa memerlukan input secara manual.

Berdasarkan alasan di atas maka pada penelitian tugas akhir ini mengambil judul "Sistem Informasi Pencatat Data Pengunjung dan Kendali pintu otomatis pada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta".

## **B. Permasalahan**

Berdasarkan latar belakang diatas program yang sudah ada masih terdapat masalah-masalah yang berkaitan dengan aplikasi program, sehingga menimbulkan masalah bagi informasi data yang dibutuhkan. Adapun masalahnya yang ada antara lain :

1. Tidak beroperasinya sistem pencatatan pengunjung pada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, sehingga diperlukan pembuatan sistem yang dapat beroperasi secara kontinyu.
2. pada program pertama belum adanya informasi data anggota dan pengunjung di UPT perpustakaan UMY yang lebih lengkap seperti informasi per Fakultas, Jurusan, tanggal kunjungan dan jam kunjungan secara lengkap.
3. pada program pertama belum dibuatnya *setup* program, sehingga untuk menjalankan aplikasi program perpustakaan masih menggunakan *software* Delphi. Tanpa *software* Delphi maka aplikasi program perpustakaan tidak bisa dijalankan.
4. pada program kedua masih memerlukan input secara manual, seharusnya program yang dibuat akan langsung mendeteksi data fakultas, jurusan dari *barcode* dengan cara mendeteksi dari no pada KTA dan dimasukkan ke database tanpa memerlukan input secara manual.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sistem pencatat data jumlah pengunjung yang dapat beroperasi secara kontinyu pada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Bagaimana merancang sistem sehingga bisa terhubung dengan database yang akan dibuat.
3. Bagaimana membuat program yang dalam pengoperasiannya mudah dan bisa menampilkan informasi-informasi yang dibutuhkan oleh pengguna tanpa memerlukan input secara manual.

### **D. Tujuan**

Adapun tujuan dalam pembuatan Tugas Akhir ini adalah :

1. Membuat program aplikasi perpustakaan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang bisa beroperasi lebih lama dan pengoperasian lebih mudah.
2. Mempermudah akses dan meningkatkan kualitas pelayanan perpustakaan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

## **E. Kontribusi**

Dengan dibuatnya piranti lunak dan piranti keras yang direncanakan diharapkan pengguna perpustakaan dan pemilik semakin mudah dalam berinteraksi di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

## **F. Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah penuangan ide ke dalam penulisan, maka akan disusun menjadi beberapa bab yang keseluruhannya meliputi lima bab, yang terbagi sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Sebagai bab pertama, bab ini akan membahas latar belakang masalah, permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, kontribusi dan sistematika penulisan.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini akan dibahas tentang peneliti terdahulu yang telah melakukan penelitian sebelumnya dan teori-teori yang mendukung pada pembuatan program ini

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini akan dibahas perencanaan pembuatan alat dimana pembahasannya berisi tentang komponen yang dipakai dan penjelasannya serta konstruksi-konstruksi rangkaiannya, analisa kebutuhan terhadap pemakaian

komponen, juga pada bab ini akan dibahas cara kerja program dimana dalam penjelasannya akan diterangkan blok perblok menurut diagram blok yang telah dibuat.

#### BAB IV : PENGUJIAN DAN ANALISA

Di dalam bab ke empat ini, akan dijelaskan proses pengujian rangkaian yang dibuat juga akan dijelaskan analisa dari hasil alat tersebut.

#### BAB V : PENUTUP

Sebagai penutup penulisan dari tugas akhir ini akan dilengkapi dengan kesimpulan-kesimpulan yang di tarik dari alat yang telah dibuat, juga memuat saran-saran bagi para pembaca yang ingin membuat alat serupa yang akan diterapkan untuk digabungkan dengan rangkaian lain atau dimodifikasi sesuai dengan kreatifitas yang diinginkan.