

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Membaca merupakan kegiatan menemukan makna tulisan dan memperoleh informasi sebagai proses transmisi pemikiran untuk mengembangkan intelektualitas dan pembelajaran diri. Aktivitas ini dilakukan dengan penuh kesadaran serta dapat mendatangkan perasaan senang, gembira dan suka terhadap materi yang dibaca. Keinginan membaca atau minat baca seseorang akan termotivasi apabila ada kebutuhan untuk menemukan informasi dan menggali pengalaman dari bacaan. Minat membaca akan menjadi lebih meningkat apabila ditunjang oleh ketersediaan tempat membaca yang nyaman dengan koleksi buku yang lengkap dan dengan suasana yang kondusif. Lebih lagi bila didukung dengan fasilitas teknologi informasi yang memadai serta pelayanan yang menyenangkan. Suasana seperti ini dapat dijumpai di tempat-tempat membaca seperti di perpustakaan.

Perpustakaan sebagai salah satu sumber belajar menyediakan berbagai informasi berupa buku-buku tentang berbagai bidang keilmuan, serta pengetahuan umum agar dapat membantu mahasiswa dan dosen dalam proses pembelajaran. Perpustakaan merupakan tempat sistem informasi yang di dalamnya terdapat aktivitas pengumpulan, pengolahan, pengawetan, pelestarian dan penyajian serta penyebaran informasi. Perpustakaan sebagaimana yang ada dan berkembang sekarang telah dipergunakan sebagai salah satu pusat informasi, sumber ilmu pengetahuan, penelitian, serta memberikan berbagai layanan jasa lainnya. Perpustakaan harus juga dapat menjadi tempat rekreasi intelektual bagi para mahasiswa. Sekaligus harus dapat membuat para mahasiswa merasa perpustakaan adalah tempat yang paling nyaman untuk belajar di lingkungan kampus. Keberadaan perpustakaan merupakan hal yang mutlak di lingkungan kampus dan bahkan di tiap program studi atau jurusan masing-masing. (Sunani, 2012)

Guna memenuhi kebutuhan mahasiswa tentang berbagai informasi dari beraneka ragam mata kuliah. Perpustakaan yang lengkap diharapkan dapat memacu meningkatkan mutu lulusan hingga mampu bersaing di tingkat lokal, nasional, maupun internasional. Agar perpustakaan dapat berperan dalam meningkatkan mutu lulusan maka pengembangan kualitas pelayanan perpustakaan menjadi perhatian yang sangat serius. Aspek yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan perpustakaan antara lain pengembangan sumber daya dibidang perpustakaan dan pengembangan kondisi fisik perpustakaan dengan tetap memperhatikan tingkat kenyamanan, sehingga dapat memberikan kepuasan pelayanan bagi para mahasiswa dan pengguna jasa perpustakaan lainnya.

Hal ini sejalan dengan Undang-undang No 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 55 menyebutkan bahwa salah satu syarat untuk menyelenggarakan Perguruan Tinggi harus memiliki Perpustakaan. Dalam Undang-undang No. 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan dalam pasal 1, disebutkan bahwa Perpustakaan sebagai institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka.). Perpustakaan perguruan tinggi sering diibaratkan sebagai jantungnya Perguruan Tinggi (*the heart of university*), maka keberadaannya harus ada agar dapat memberikan layanan kepada sivitas akademika sesuai dengan kebutuhan. Dalam rangka melaksanakan pengelolaan perpustakaan diperlukan pedoman sebagai panduan dan karena itu diperlukan pengetahuan tentang Standar Nasional Indonesia Perpustakaan Perguruan Tinggi (**SNI 7330.2009**) dalam upaya pencapaian pengelolaan Perpustakaan perguruan tinggi yang baku. Adapun koleksi Perpustakaan perguruan tinggi diadakan melalui seleksi yang mengacu kepada kebutuhan program-program studi yang diselenggarakan dan diorganisasikan sedemikian rupa sehingga dapat menjamin efektivitas dan efisiensi layanan kepada kebutuhan aktifitas akademika perguruan tinggi yang bersangkutan. Oleh karena itu pengadaan koleksi senantiasa disesuaikan dengan tujuan yaitu menunjang pelaksanaan program

pendidikan, pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (Yuniwati Yuventia, 2000).

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, komunikasi dan budaya serta peningkatan kebutuhan pemustaka maka fungsi perpustakaan perguruan tinggi dikembangkan lebih rinci sebagai berikut :

1. ***Studying Center***, artinya bahwa perpustakaan merupakan pusat belajar maksudnya dapat dipakai untuk menunjang belajar (mendapatkan informasi sesuai dengan kebutuhan dalam jenjang pendidikan)
2. ***Learning Center***, artinya berfungsi sebagai pusat pembelajaran (tidak hanya belajar) maksudnya bahwa keberadaan perpustakaan di fungsikan sebagai tempat untuk mendukung proses belajar dan mengajar. (Undang-undang No 2 Tahun 1989 Pasal 35).
3. ***Research Center***, hal ini dimaksudkan bahwa perpustakaan dapat dipergunakan sebagai pusat informasi untuk mendapatkan bahan atau data atau informasi untuk menunjang dalam melakukan penelitian.
4. ***Information Resources Center***, maksudnya bahwa melalui perpustakaan segala macam dan jenis informasi dapat diperoleh karena fungsinya sebagai pusat sumber informasi.
5. ***Preservation of Knowledge center***, bahwa fungsi perpustakaan juga sebagai pusat pelestari ilmu pengetahuan sebagai hasil karya dan tulisan bangsa yang disimpan baik sebagai koleksi deposit, *local content* atau *grey literatur*
6. ***Dissemination of Information Center***, bahwa fungsi perpustakaan tidak hanya mengumpulkan, pengolah, melayani atau melestarikan namun juga berfungsi dalam menyebarluaskan atau mempromosikan informasi.
7. ***Dissemination of Knowledge Center***, bahwa disamping menyebarluaskan informasi perpustakaan juga berfungsi untuk menyebarluaskan pengetahuan (terutama untuk pengetahuan baru)

Perpustakaan pada Politeknik Negeri Sriwijaya belum seluruhnya memenuhi harapan. Hal itu dapat dilihat dari data yang ada pada jumlah kunjungan mahasiswa ke Perpustakaan Politeknik Negeri Sriwijaya selama tahun 2012 dan

2013. Berdasarkan dari data kunjungan yang ada, mengalami penurunan setiap bulannya. Pada tahun 2012 dengan pengunjung berjumlah 4245 orang. Dari data kunjungan di atas dapat dirata-ratakan per bulan pada tahun 2012 berjumlah 353 orang pengunjung sedangkan perhari dapat dirata ratakan hanya 11 orang. Bila dibandingkan dengan data kunjungan mahasiswa pada tahun 2013 terjadi penurunan yaitu 3562 orang pertahun, 296 orang perbulan dan 9 orang perhari. Hal itu dapat menimbulkan pertanyaan di hati penulis tentang mengapa dan bagaimana keadaan ini bisa terjadi.

Setelah penulis mengadakan survei untuk menemukan jawaban tadi penulis membuka komunikasi dengan para mahasiswa yang ada, dan tak lupa juga penulis memperhatikan serta membaca hal-hal yang menjadi keluhan para mahasiswa yakni masalah beberapa jumlah buku dengan berbagai judul yang tersedia tidak sebanding dengan jumlah mahasiswa, sering kali terjadi judul yang dicari ditemukan pada catalog ada, tapi bukunya sedang atau sudah dipinjam pengunjung lain, malasnya mahasiswa meminjam buku dikarenakan mesti menyerahkan KTM yang juga berfungsi sebagai ATM untuk jaminan peminjaman buku, serta mahasiswa terkadang malas mengisi secara manual data diri sebagai pengunjung atau peminjam buku di perpustakaan.

Kebutuhan perpustakaan tidaklah cukup hanya dengan identifikasi saja. Barcode dirasa cukup untuk memenuhi kebutuhan perpustakaan misalnya untuk menyimpan status apakah koleksi yang ada sedang dipinjam atau tidak. Ini berarti kebutuhan perpustakaan berkembang dari identifikasi menjadi kebutuhan untuk tracking. Pengolahan data dan penyebaran informasi di perpustakaan konvensional sering terjadi hambatan atau masalah, apabila sumber itu masih dalam bentuk kertas yang sifatnya statis atau mengandalkan memori ingatan seseorang sebagai media penyimpanannya, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan seperti kehilangan data. Melalui sistem otomasi perpustakaan, proses pengelolaan perpustakaan diharapkan dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Dengan demikian penulis mencoba untuk merancang sebuah alat yaitu alat Sistem Pendataan Pengunjung Dan Peminjam Buku secara otomatis yang tidak hanya berperan dalam satu bidang saja, melainkan disegala bidang. Bagi mereka yang bergerak di bidang manufaktur, logistik, pergudangan, pasar swalayan, pelayanan keamanan, ada teknologi yang memungkinkan segera digunakan secara besar-besaran. Dari sinilah penulis tertarik untuk membuat alat otomatisasi yang diberi nama *“Proses peminjaman buku di perpustakaan menggunakan Barcode sebagai identitas berbasis Mikrokontroler ATmega16”*.

1.2 Rumusan Masalah

Cara pendataan pengunjung dan peminjaman buku pada perpustakaan Politeknik Negeri Sriwijaya masih sangat manual. Kami ingin memberikan solusi untuk mempermudah mahasiswa dalam pendataan dan peminjaman buku khususnya untuk perpustakaan maka kami mengambil judul untuk laporan akhir “PROSES PEMINJAMAN BUKU DI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN BARCODE SEBAGAI IDENTITAS BERBASIS ATmega 16” berdasarkan latar belakang yang telah dirumuskan di atas, maka di dapat perumusan masalah penulis yang diangkat dari Laporan Akhir ini, adalah:

1. Membahas cara kerja alat Proses Pendataan pengunjung dan peminjam buku di perpustakaan Barcode sebagai identitas berbasis Mikrokontroler ATmega16 secara umum
2. Mengetahui cara kerja Barcode

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan ilmiah ini adalah :

1. Untuk mempermudah proses penginputan data pengunjung dan peminjam buku pada perpustakaan.
2. Memberikan manfaat bagi pembaca yang akan mengembangkan alat kami.

1.4 Metode Penulisan

Dalam penulisan ilmiah ini, penulis menggunakan metode penulisan diantaranya, yaitu :

a. Studi Pustaka

Studi pustaka dimaksudkan untuk mendapatkan landasan teori, data-data dan informasi sebagai bahan acuan dalam melakukan perencanaan, percobaan, pembuatan dan penyusunan penulisan ilmiah ini.

b. Perencanaan dan Implementasi

Perencanaan ini dimaksudkan untuk memperoleh perancangan dan realisasi Sistem peminjaman buku di perpustakaan menggunakan *Barcode* sebagai identitas berbasis Mikrokontroler ATmega16. Setelah didapatkan suatu rancangan tersebut kemudian alat dibuat serta diujikan.

c. Uji Coba

Melakukan pengujian secara visual serta melakukan pengujian komponen dan koneksi antara alat secara keseluruhan.

1.5 Metodologi Pembahasan

Adapun metode yang dilaksanakan selama pengambilan data sampai dengan penulisan laporan ini, sebagai berikut :

a. Metode Wawancara

Metode ini dilaksanakan melalui tanya jawab secara langsung melalui nara sumber yang menangani dan menguasai bidangnya masing-masing untuk mencari data-data yang diperlukan tentang masalah yang dibahas.

b. Metode Observasi Lapangan

Metode ini dilaksanakan melalui peninjauan secara langsung ke lapangan untuk melihat hal-hal yang berhubungan mengenai *Barcode*.

c. Metode Literatur

Mengumpulkan data-data yang diperlukan dengan cara membaca buku-buku di perpustakaan yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.

c. Metode Konsultasi

Metode yang dilakukan yaitu penulis menanyakan langsung pada dosen pembimbing apakah penyusunan laporan ini sudah benar atau belum.