

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi semakin berkembang di dunia ini, membuat semakin banyak masyarakat yang sadar akan pentingnya informasi. Salah satu perkembangan teknologi yang digunakan dalam dunia pendidikan yang digunakan untuk mempermudah sistem yang sedang berjalan di sekolah. Saat ini masih banyak sekolah yang belum memanfaatkan sistem informasi untuk perpustakaan, padahal perpustakaan adalah tempat yang mempunyai fungsi untuk mendapatkan sebuah informasi. Perpustakaan sekolah didirikan untuk memenuhi kebutuhan informasi kegiatan belajar mengajar di lingkungan sekolah, selama ini pengelolaan dan pelayanan yang diberikan perpustakaan masih bersifat manual yang memberikan dampak bagi pengelolaan dan pelayanan. Bisa dibayangkan apabila terdapat ribuan koleksi bahan pustaka, ratusan anggota dan jumlah peminjaman yang banyak maka akan memerlukan waktu lama dalam proses pengelolaan bahan pustaka dan pelayanan terhadap pengunjung perpustakaan.

Peran sistem informasi terhadap kemajuan perpustakaan sekolah sudah tidak diragukan lagi. Dengan sistem informasi yang baik maka sebuah perpustakaan akan memiliki berbagai keunggulan kompetitif sehingga mampu bersaing dengan perpustakaan disekolah lain. Selain itu, sebuah sistem informasi yang baik juga dapat memberikan pelayanan yang baik pula bagi pengunjung. Melihat dengan adanya fenomena penerapan sistem informasi di perpustakaan sekolah, dapat dikatakan masih banyaknya sekolah yang menggunakan sistem manual.

Sehubungan dengan masalah tersebut penulis memilih tempat perpustakaan MAN Bangkalan sebagai tempat untuk dijadikan sebuah penelitian mengenai perencanaan sistem informasi khususnya mengenai rancang bangun sistem informasi perpustakaan berbasis web.

Hal ini dikarenakan perpustakaan MAN Bangkalan masih menggunakan sistem manual. Dari hasil wawancara awal penelitian yang peneliti lakukan yang tertera di lampiran 3. Seperti dalam pelayanan peminjaman dan pengembalian masih menggunakan sistem pencatatan pada buku peminjaman, serta daftar hadir pengunjung perpustakaan masih menggunakan pencatatan manual. Kendala lainnya seperti pencarian siswa yang belum mengembalikan buku yang dipinjam, petugas harus mencari di buku laporan peminjaman dan kartu pinjam siswa. Hal ini menyebabkan pencarian siswa yang belum mengembalikan kurang akurat dan tidak adanya efisiensi waktu dalam pencarian siswa di perpustakaan tersebut. Dengan adanya perubahan sistem pelayanan informasi secara manual menjadi sistem informasi berbasis web ini diharapkan segala aktivitas sistem tersebut memberikan kemudahan bagi perpustakaan untuk melakukan kegiatan melayani pengguna dan memenuhi tuntutan pengguna akan perubahan layanan di perpustakaan.

Selain dengan sebuah sistem informasi, dibutuhkan pula sebuah perangkat keras yang berguna untuk menunjang kecepatan dan kemudahan dalam penggunaan sistem informasi tersebut. Hal ini diperlukan untuk memasukkan kode tiap buku maupun nomor ID anggota, data yang terlalu panjang memungkinkan terjadinya kesalahan saat penginputan data dan salah satu cara untuk meminimalisir kesalahan tersebut adalah dengan menggunakan *Barcode Scanner*. Berdasarkan Ambarita (2016:6) *Barcode Scanner* adalah alat untuk membaca suatu kode yang berbentuk

garis-garis vertikal yang ketebalan garisnya berbeda-beda kemudian diterjemahkan secara otomatis dalam bentuk angka-angka.

Berdasarkan hasil wawancara awal, dahulu di MAN Bangkalan memiliki sistem informasi menggunakan *barcode scanner* tetapi tidak berfungsi dengan baik dan sistem informasi perpustakaan tersebut dihapus dari komputer perpustakaan. Sedangkan alat barcode scanner tidak dipakai oleh pihak MAN dan kembali ke sistem manual.

Maka untuk segala permasalahan di atas, perlu diterapkan suatu sistem informasi perpustakaan yang dapat dikombinasikan dengan perangkat keras sebagai pendukung guna untuk meningkatkan layanan yang cepat, sehingga dirancanglah sebuah judul Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan *Barcode Scanner* di MAN Bangkalan.

1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan latar belakang di atas maka dilakukan pengembangan pada sistem peminjaman dan pengembalian di MAN Bangkalan yang bersifat manual menjadi sistem informasi perpustakaan berbasis komputer menggunakan barcode scanner yang bertujuan untuk membantu pustakawan mempercepat proses peminjaman dan pengembalian buku, presensi kehadiran anggota perpustakaan dan dapat mengecek anggota perpustakaan yang belum melakukan pengembalian buku dalam sistem informasi perpustakaan.

1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi dari produk yang dikembangkan yaitu perancangan sistem informasi perpustakaan yang berupa sebuah aplikasi perpustakaan dirancang

dengan menggunakan software utama yaitu *Dreamweaver* dan penyimpanan databasenya menggunakan *Database MySQL* serta *database server* menggunakan *Xampp*.

Sistem informasi perpustakaan yang dirancang oleh penulis, dimana berisi tentang:

- a. Input terdiri dari:
 - 1) Form data admin
 - 2) Form data anggota
 - 3) Form data buku
 - 4) Form data presensi anggota
- b. Proses terdiri dari:
 - 1) Form peminjaman buku
 - 2) Form pengembalian buku
- c. Output terdiri dari:
 - 1) Laporan data anggota
 - 2) Laporan data buku
 - 3) Laporan peminjaman
 - 4) Laporan presensi
 - 5) Cetak kode *barcode* buku
 - 6) Cetak code *barcode* anggota

1.4 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pentingnya pengembangan sistem informasi perpustakaan adalah untuk mengatasi kesenjangan yang terjadi antara kondisi ideal dan kondisi nyata. Dimana kondisi idealnya adalah tersedianya sistem informasi perpustakaan yang

memudahkan siswa atau guru dalam peminjaman dan pengembalian buku serta memudahkan petugas perpustakaan dalam melayani peminjaman/pengembalian buku, pembuatan laporan dan presensi anggota di perpustakaan. Dimana kondisi nyata yang dihadapi adalah masih terbatasnya sistem informasi yang masih menggunakan sistem manual yaitu petugas hanya terbatas pada pemakaian buku induk untuk menulis laporan peminjaman, pengembalian, presensi anggota dan pengecekan anggota perpustakaan yang belum mengembalikan buku di perpustakaan.

Manfaat yang diharapkan dari pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web ini adalah:

1. Bagi pustakawan
 - a Mempermudah pustakawan dalam proses peminjaman dan pengembalian buku serta pembuatan laporan perpustakaan menjadi lebih tertata.
 - b Dapat memantau anggota perpustakaan yang masih belum mengembalikan buku dengan mudah, sehingga dapat mempermudah menghubungi anggota perpustakaan yang belum mengembalikan buku.
2. Bagi anggota perpustakaan MAN Bangkalan
 - a Tersedianya sistem informasi perpustakaan berbasis web ini memudahkan anggota perpustakaan dalam peminjaman dan pengembalian buku.
 - b Meningkatkan motivasi anggota perpustakaan untuk meminjam buku di perpustakaan karena adanya sistem informasi ini.
3. Bagi peneliti
 - a Sebagai sarana implementasi dari belajar selama berada di lingkungan Universitas Trunojoyo Madura.

- b. Menambah wawasan peneliti atau pengembang dalam mengamati masalah dan kemudian memberi sumbangan dalam pemecahan masalah tersebut.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Pengembangan

1. Asumsi

- a. Pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web ini akan memfasilitasi dan memudahkan siswa dalam peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan.
- b. Pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web ini akan mempermudah pembuatan laporan perpustakaan.
- c. Penggunaan pengembangan sistem informasi perpustakaan akan memudahkan juga untuk petugas perpustakaan dalam memantau peminjaman dan data-data buku di perpustakaan.

2. Keterbatasan

Sistem informasi perpustakaan berbasis web pada perpustakaan MAN Bangkalan yang akan dihasilkan terbatas pada:

- a. Sistem informasi ini dapat diakses oleh penjaga perpustakaan yang sebagai admin dan anggota perpustakaan adalah guru dan siswa MAN Bangkalan.
- b. Peminjaman buku hanya dapat dilakukan oleh guru dan siswa MAN Bangkalan.
- c. Peminjaman buku untuk buku viksi selama 5 hari, terhitung dari tanggal peminjaman dan hanya dapat diperpanjang 1 kali selama 3 hari.
- d. Peminjaman buku maksimal 2 buku setiap peminjaman buku viksi.

1.6 Definisi Istilah atau Definisi Operasional

1. Pengembangan

Berdasarkan Sugiyono (2015:30) metode penelitian dan pengembangan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dikembangkan. Sedangkan berdasarkan Sugiyono (2015:297) metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk sebelum diberikan pada pelanggan atau pengguna akhir. Berdasarkan Alfianika (2016:160) penelitian pengembangan adalah penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan atau mengembangkan suatu produk.

Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan untuk menguji keefektifan suatu produk supaya dapat berfungsi di masyarakat luas. Jadi, penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan suatu produk dan memvalidasi produk yang telah dihasilkan sebelum diberikan pada pelanggan atau pihak tertentu.

2. Sistem dan Informasi

Berdasarkan Fathansyah (2012:11) sistem adalah sebuah tatanan yang terdiri dari sejumlah komponen fungsional yang saling berhubungan satu sama lain dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu. Berdasarkan Chr. Jimmy Lbn. Gaol (2008:9) sistem adalah hubungan satu unit dengan unit-unit lainnya yang saling terhubung dan tidak dapat dipisahkan serta menuju suatu kesatuan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Pengertian informasi berdasarkan Hutahaean (2014:9) informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber dari sebuah informasi adalah data. Data didapat dari suatu kenyataan atau kejadian-kejadian yang terjadi pada saat tertentu dan dikumpulkan untuk menjadikannya sebuah informasi.

Jadi, sistem adalah hubungan satu unit dengan unit-unit lainnya yang saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan yang bertujuan untuk memenuhi suatu proses atau mencapai tujuan tertentu yang telah ditetapkan. Dan informasi adalah data yang diolah menjadi suatu bentuk yang penting dan lebih berguna bagi penerimanya dan mempunyai nilai nyata seperti data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang dapat dirasakan.

3. Sistem Informasi

Sistem Informasi berdasarkan Hutahaean (2014:13) sistem informasi adalah suatu sistem yang terdapat pada suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan untuk transaksi harian, mendukung suatu operasi dan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh seseorang. Sedangkan berdasarkan Sriwahyuni (2011:46) sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang terdapat dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media yang bertujuan untuk mendapatkan alur komunikasi penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan

Jadi sistem informasi adalah suatu sistem di dalam sebuah organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data transaksi harian yang dapat

mendukung operasi dan bersifat manajerial, kegiatan strategi dari suatu organisasi menyediakan laporan-laporan yang diperlukan bagi pihak luar tertentu.

4. Perpustakaan

Pengertian Perpustakaan berdasarkan Hendrianto (2014:59) perpustakaan adalah suatu lembaga unit kerja yang bertugas untuk menyimpan koleksi bahan pustaka secara sistematis dan mengelolanya dengan cara khusus sebagai sumber informasi dan dapat digunakan oleh pemakai perpustakaan. Dan berdasarkan Afrina dan Ibrahim (2012:428) perpustakaan adalah suatu organisasi yang bertugas untuk mengumpulkan informasi, mengolah, menyajikan, dan melayani kebutuhan informasi bagi pengunjung perpustakaan.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa perpustakaan adalah suatu organisasi yang bertugas mengumpulkan informasi, mengolah, menyajikan dan melayani kebutuhan informasi yang terdapat dalam buku dan terbitan lainnya bagi pemakai perpustakaan.

5. Sistem Informasi Perpustakaan

Berdasarkan Aryanto (2013:120) Sistem Informasi Perpustakaan adalah suatu perangkat/alat yang dapat digunakan dalam pengelolaan data perpustakaan yang bertujuan untuk membantu administrasi perpustakaan. Sedangkan berdasarkan SIPERPUS / 29 April 2009 dalam Cahyaningtiyas dan Iriyani (2015:17) “sistem informasi perpustakaan (SIPERPUS) merupakan perangkat lunak yang didesain khusus untuk mempermudah pendataan koleksi perpustakaan, katalog anggota/peminjam dan sirkulasi koleksi perpustakaan”.

Jadi, kesimpulan yang dapat diambil dari pengertian sistem informasi perpustakaan adalah suatu perangkat lunak yang dirancang untuk mempermudah dalam pengelolaan perpustakaan seperti pendataan koleksi buku perpustakaan, katalog, anggota atau peminjam, administrasi dan proses peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan.

6. *Barcode Scanner*

Barcode scanner atau ada yang menyebutnya dengan nama *Barcode Reader*. Berdasarkan Edy Irwansyah (2014:108), *barcode reader* adalah alat yang digunakan untuk membaca kode *barcode*. Sedangkan berdasarkan Ambarita (2016:6) *Barcode Scanner* adalah alat untuk membaca suatu kode yang berbentuk garis-garis vertikal yang ketebalan garisnya berbeda-beda kemudian diterjemahkan secara otomatis dalam bentuk angka-angka. Dan berdasarkan Malik (2010:56) pengambilan data menggunakan *barcode reader/scanner* akan dapat menerjemahkan kode *barcode* dengan mudah dan akurat serta dapat menerima dan menyesuaikan isi informasi dalam label barcode, dengan demikian dapat mengurangi kemungkinan kesalahan dalam pengambilan data secara signifikan.

Kesimpulan dari pengertian tersebut *barcode scanner* adalah alat yang digunakan untuk membaca kode *barcode* yang berbentuk garis-garis vertikal untuk menerjemahkan garis menjadi bentuk angka-angka. Dalam penelitian ini *barcode scanner* digunakan untuk mempercepat proses peminjaman dan pengembalian di perpustakaan. Karena *scanner* dapat menerima kode dengan akurat dan menyesuaikan informasi yang ada di dalam *database* dengan demikian bisa mengurangi kesalahan dalam pengambilan informasi yang ada.