

E-LIBRARY SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA (PGRI) 1

Yohannes Yahya¹⁾, Yani Prabowo²⁾, Misnaweri³⁾

¹⁾ Program Studi Sistem informasi Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

²⁾ Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

¹⁾²⁾³⁾ Jl. Raya Ciledug, Petungkang Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260, Indonesia
e-mail : yohannes_bl@yahoo.com¹⁾

ABSTRAK

Pada era globalisasi seperti sekarang ini, kemajuan teknologi semakin pesat sehingga kehidupan manusia tidak bisa lepas dari pengaruh teknologi. Teknologi merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting bagi semua bidang. Seperti halnya perusahaan, instansi pemerintah, swasta, organisasi maupun perguruan tinggi berusaha untuk meningkatkan pelayanan dan penyajian informasi sesuai dengan kebutuhannya. Teknologi informasi dapat menunjang penyajian informasi yang cepat, tepat dan akurat. Salah satunya berdampak pada perkembangan teknologi sistem informasi yang berorientasi pada pemanfaatan sistem komputer dalam mengolah suatu data. Kita ketahui bahwa selama ini siswa-siswi, guru maupun masyarakat pada umumnya dalam hal mencari sumber referensi yang akan dijadikan daftar pustaka masih secara manual sehingga memerlukan fasilitas yang mendukung seperti hadirnya E-Library. E-Library merupakan suatu wadah atau tempat untuk menampung berbagai macam buku dan dapat memberikan pelayanan terhadap siswa-siswi, masyarakat maupun guru untuk mencari sumber referensi secara cepat dan praktis, sehingga diperlukan juga sebuah sistem yang dapat mendukung penyajian informasinya secara cepat, akurat dan efisien pada sistem tersebut.

Keywords : Teknologi, Sistem Informasi, Referensi, E-Library.

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini, kemajuan teknologi semakin meningkat sehingga dalam kehidupan manusia tidak bisa lepas dari pengaruh teknologi. Teknologi merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting di semua bidang. Seperti halnya perusahaan, instansi pemerintah, swasta, organisasi maupun perguruan tinggi berusaha untuk meningkatkan pelayanan dan penyajian informasi sesuai dengan kebutuhannya. Teknologi informasi dapat menunjang penyajian informasi yang cepat, tepat dan akurat.

Dampak dari perkembangan teknologi sistem informasi yang berbasis elektronik atau web dengan memanfaatkan sistem komputer dalam mengolah suatu data. Misalnya saja, *E-Library* SMK PGRI 1

Tangerang . Perlu diketahui bahwa selama ini siswa-siswi, guru maupun masyarakat pada umumnya dalam hal mencari sumber referensi yang akan dijadikan daftar pustaka masih secara manual sehingga memerlukan fasilitas yang mendukung seperti hadirnya sistem perpustakaan *online* atau *E-Library*. *E-Library* merupakan suatu wadah atau tempat untuk menampung berbagai macam buku dan dapat memberikan pelayanan terhadap siswa-siswi, masyarakat maupun guru untuk mencari sumber referensi secara cepat dan praktis, sehingga diperlukan juga sebuah sistem yang dapat mendukung penyajian informasinya secara cepat, akurat dan efisien pada sistem tersebut.

1.1. Identifikasi Masalah

Pembuatan sistem informasi ini hanya menyajikan informasi tentang perpustakaan yaitu referensi buku-buku yang tersedia dan juga peminjaman dan pengembalian buku pinjaman bisa dilakukan secara *on-line*.

1.2. Perumusan Masalah

Masalah yang dihadapi adalah:

- a. Bagaimana cara menyajikan informasi perpustakaan bagi siswa-siswi, guru-guru dan masyarakat mengenai referensi buku yang tersedia dengan baik ?
- b. Bagaimana proses sistem peminjaman dan pengembalian buku pinjaman ?
- c. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat memaksimalkan pelayanan terhadap penyediaan informasi perpustakaan secara *online* untuk SMK PGRI 1 Tangerang ?

1.3. Batasan Masalah

Ruang lingkup dibatasi pada pembuatan *E-Library* yang meliputi informasi mengenai perpustakaan, koleksi buku yang dimiliki, peminjaman buku, serta penyediaan ruang admin untuk melakukan perubahan informasi *online* pada perpustakaan SMK PGRI 1 Tangerang.

2. METODE PENELITIAN

Dalam memperoleh data atau keterangan-keterangan yang diperlukan dengan menggunakan beberapa metode, sebagai berikut :

a. Observasi

Pengumpulan data ke lapangan dengan melihat langsung objek yang dianalisis dengan menggunakan dan melaksanakan pencatatan secara sistematis yang berhubungan dengan koleksi buku.

b. Wawancara

Pengumpulan data melakukan wawancara secara terstruktur kepada pihak-pihak yang bersangkutan, dalam hal

ini adalah bagian administrasi perpustakaan SMK PGRI 1 Tangerang.

c. Studi Pustaka

Data yang diperoleh dengan membaca dan mempelajari buku-buku dan data yang relevan serta yang berhubungan dengan masalah.

3. PEMBAHASAN

3.1. Analisa AS-IS Sistem

Mempelajari sistem yang sedang berjalan saat ini di perpustakaan SMK PGRI 1 Tangerang untuk memperoleh gambaran secara singkat tentang sistem dan beberapa kelemahan yang ada, terutama dari segi efektivitas dan efisiensi sistem yang digunakan. Dari sistem yang ada dapat digambarkan bahwa sistem informasi perpustakaan di SMK PGRI 1 Tangerang masih sangat sederhana karena masih menggunakan program aplikasi Microsoft Excel.

Melihat dari segi sistem informasi yang sedang berjalan, pengolahan data yang dilakukan kurang efisien dan efektif karena pada sistem pengolahan data perpustakaan terutama dalam pengecekan ada atau tidaknya buku di perpustakaan dan berapa buku yang tersisa di perpustakaan, semua pengecekan datanya masih dilakukan manual. Oleh karena itu, dibutuhkan perancangan yang sempurna dari sistem komputerisasi perpustakaan yang sedang berjalan, membantu para siswa maupun guru-guru mendapatkan informasi yang akurat, cepat, efisien dan mempunyai hasil yang maksimal, serta masyarakat umum juga dapat mengetahui informasi perpustakaan yang ada pada SMK PGRI 1 Tangerang.

3.2. Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan

Perpustakaan memiliki buku dan barang cetakan lainnya yang disimpan di tempat tertentu. Untuk dapat menjadi anggota perpustakaan adalah para siswa dan guru-guru pada SMK PGRI 1 Tangerang yang memenuhi syarat tertentu dan setiap anggota memiliki kartu anggota

dengan masa keanggotaan tertentu dan dapat diperpanjang dengan memperbaharui persyaratan.

3.3. Proses Pendaftaran Calon

Anggota

Proses pendaftaran calon anggota adalah untuk registrasi anggota baru atau registrasi ulang anggota lama yang telah habis masa keanggotaannya. Pada saat pendaftaran calon anggota memasukkan persyaratan keanggotaan yaitu kartu pelajar ke petugas dan pengisian formulir untuk diproses selanjutnya oleh sistem dan akan mendapatkan kartu anggota jika telah memenuhi persyaratan dan menyerahkan kartu anggota ke anggota perpustakaan. Pada saat registrasi ulang, anggota lama memperpanjang masa keanggotaannya dengan membawa persyaratan keanggotaan yang telah diperbaharui. Proses selanjutnya sama dengan registrasi bagi anggota baru.

3.4. Proses Peminjaman Buku

Proses peminjaman buku ini dilakukan oleh anggota perpustakaan. Peminjam akan menyerahkan kartu anggota dan

identitas buku yang akan dipinjam. Informasi identitas buku yang ada di perpustakaan dapat diperoleh dari katalog atau dari daftar koleksi buku di perpustakaan. Petugas memasukkan data anggota ke sistem dan melakukan validasi keabsahan peminjaman tersebut.

3.5. Proses Pengembalian Buku

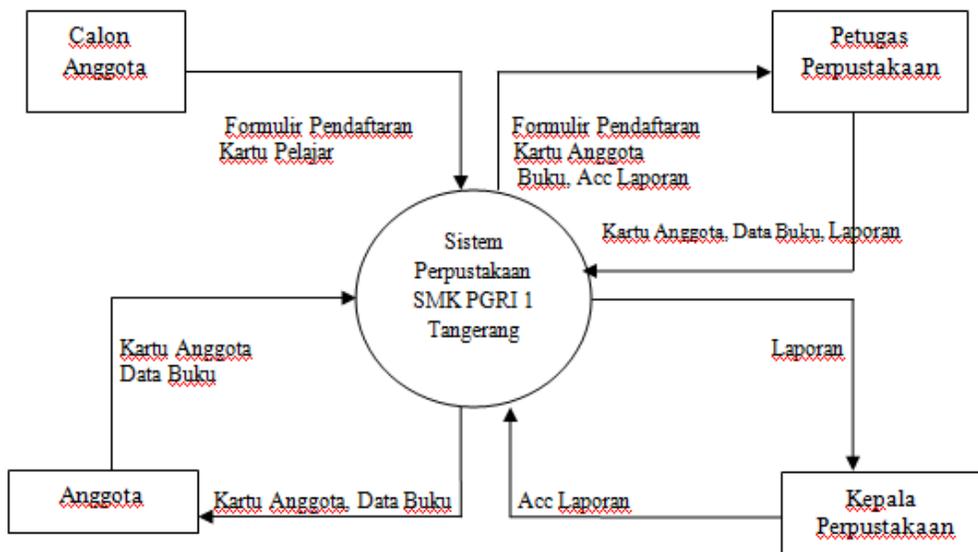
Pada proses pengembalian buku, peminjam memberikan buku dan kartu anggota kepada petugas dan selanjutnya sistem akan melakukan pemeriksaan atas transaksi sebelumnya.

3.6. Proses Pelaporan

Proses pelaporan yang meliputi pelaporan transaksi peminjaman buku, pengembalian buku, serta pelaporan buku-buku yang dimiliki oleh perpustakaan. Laporan tersebut kemudian diberikan kepada kepala perpustakaan untuk diproses lebih lanjut.

3.7. Analisa Sistem

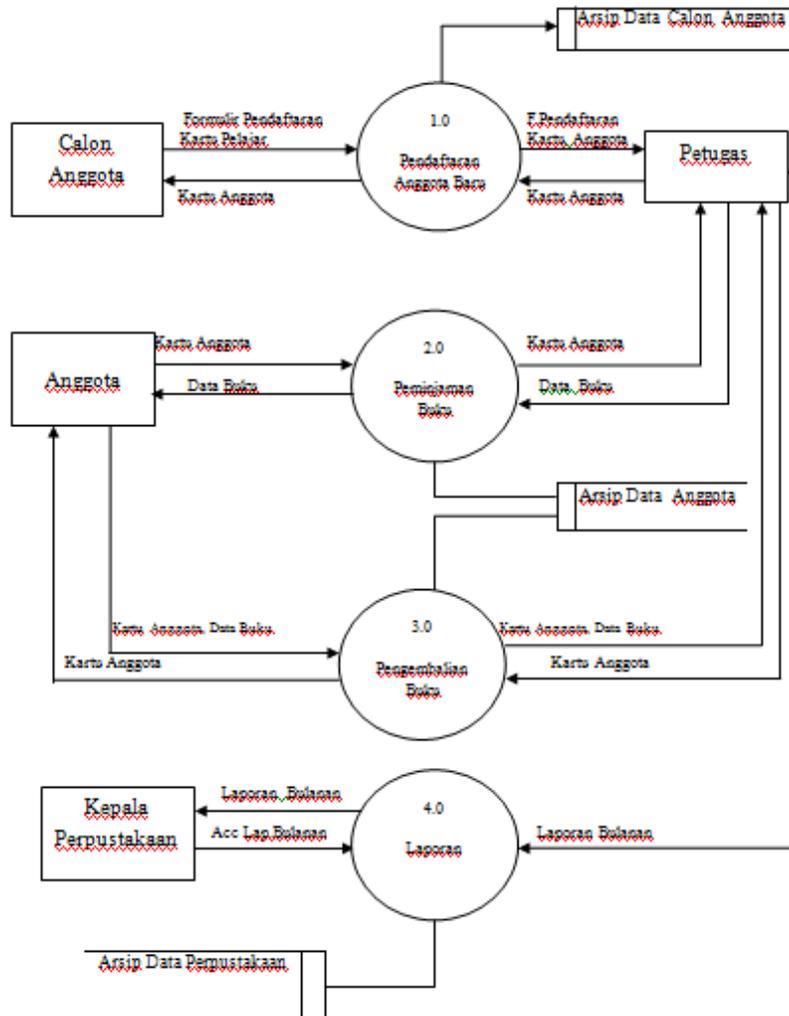
Berikut adalah gambar diagram alur data



Gambar 1 Diagram Konteks Sistem Berjalan

Berikut adalah gambar diagram Nol Sistem Berjalan, untuk menggambarkan

sistem secara lebih terperinci pada SMK PGRI 1 Tangerang.



Gambar 2 Diagram Nol Sistem Berjalan

3.8. Rancangan Program

Rancangan program berisikan tentang *software* maupun *hardware* yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem perpustakaan online berbasis web, sebagai berikut:

a. Sistem operasi yang digunakan adalah:

1. *Client*

Sistem Operasi : Microsoft Windows XP Versi 5.1 2600

Database Server : MySQL 5.0.41

Web Server : AppServ versi 2.5.9

Database Tools : Php MyAdmin versi 2.7

Browser : Mozilla Firefox

2. *Server*

Sistem Operasi : Windows Server 2000

Database : MySQL 5.0.41

Web Server : Apache

Database: Php MyAdmin versi 2.7

b. Aplikasi bahasa pemrograman :

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP (*Hypertext Processor*), HTML (*Hypertext Markup Language*)

dan Javascript adalah bahasa pemrograman yang khusus untuk halaman web agar web menjadi lebih hidup.

c. Aplikasi software tambahan :

1. Macromedia Dreamweaver 8 sangat membantu dalam penggunaan menuliskan perintah-perintah PHP.
2. Adobe Photoshop dan Macromedia Firework digunakan untuk membuat design gambar.

d. Perangkat keras yang digunakan :

Perangkat keras yang diperlukan dalam perancangan program ini adalah:

1. *Client*

Processor : Intel Pentium Dual Core 1.73 GHz
RAM : 502 MB
Harddisk : 80 GB
Printer : iP1980
Monitor : LCD 14,1”
Mouse : Serial

2. *Server*

Processor : Core 2 Duo
RAM : 2 GB
Harddisk : 160 GB
Monitor : LCD 14,1”
Key Board : Standar 101/102
Mouse : PS2
DVD RW : 52 X

e. Keunggulan rancangan yang kembangkan.

1. *Step by step building*

Rancangan web ini dapat di buat secara bertahap satu persatu, sehingga dapat disesuaikan dengan kemampuan *user* untuk mengoperasikan aplikasi secara bertahap juga.

2. *Easy to make database*

Rancangan web ini menggunakan standar *database* internasional, sehingga memudahkan *user* dalam membuat *database*.

3. *Intersted Design*

Tampilan website yang sederhana dan dilengkapi dengan background menarik membuat website ini jadi lebih hidup.

4. *Don't Need Installation To Every Computer*

Program web bisa digunakan dimana saja tanpa harus menginstal terlebih.

3.9. Layar Tampilan

1. Layar tampilan menu utama

Gambar berikut adalah tampilan menu utama dari *e-library*.



Gambar 3. Form Menu Utama

2. Layar tampilan daftar buku

Gambar berikut adalah tampilan daftar buku



Gambar 4. Form Daftar Buku

4. Daftar Pustaka

- [1] Balinter, 2008. Bahasa Pemrograman Website., Diambil dari: http://www.balinter.net/news_108_Pengertian_Website,_Bahasa_Pe

- mrograman_Websitehtml (per 16
- [2] David Sugiyanto, Muhammad Farhan Sjaugi dan Hapsoro Renaldy, 2003. Membangun Website dengan PHP, Jakarta: Datakom Lintas Buana
- [3] Erhans, 2003. Internet, Jakarta: PT. Ercontara Rajawali
- [4] HM, Jogiyanto, 1989. Analisis dan Disain, Yogyakarta: Andi
- [5] Madcom, 2006. Macromedia Dreamweaver 8, Yogyakarta: Andi
- [6] Muliaty, Tuty 2010. Pengenalan Perpustakaan. Diambil dari: http://www.madina-sk.com/index.php?option=com_content&task=view&id=1585&Itemid=10 (16 Juni 2010)
- [7] Rama, 2009. Flowchart. Diambil dari: <http://rama.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/14921/2+d+efinisi+dan+simbol+Flowchart.pdf> (16 Juni 2010)
- [8] Sidik, Bertha 2006. Pemrograman Web dengan PHP, Bandung: Informatika
- [9] Silfi, Widia, 2004. Perancangan Sistem Informasi. Diambil dari: <http://wsilfi.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/1004/Konsep+SI.pdf>.(14 Juni 2010)
- [10] Sudarsono,2007. Definisi Flowchart. Diambil dari: <http://sदारsono.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/16512/Flowchart.pdf>(16 Juni 2010)
- [11] Wahana, 2006. Menguasai Pemrograman Web dengan PHP5, Yogyakarta: Andi