

APLIKASI PERPUSTAKAAN SMK NEGERI 1 RANDUDONGKAL-PEMALANG

M. Humam¹, Putri Ayu wulandari²

email : m_humam@gmail.com

D3 Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama,
Jln. Mataram No. 9 Kota Tegal 52142, Indonesia

Telp/Fax (0283) 352000

Abstrak

Perpustakaan di SMK Negeri 1 Randudongkal Kabupaten Pemalang masih menggunakan sistem manual, sehingga sering terjadi kesalahan dalam pengumpulan data yang diterima, yang menyebabkan penyampaian informasi yang kurang cepat dan tepat. Tujuan Pembuatan Aplikasi Perpustakaan ini agar mempermudah proses pencarian data dan dapat mempermudah petugas perpustakaan dalam proses pengolahan peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan juga mempermudah petugas perpustakaan mengetahui keterlambatan pengembalian buku perpustakaan. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah model waterfall. Dalam pembuatan aplikasi ini terdapat beberapa data yang diperlukan diantaranya adalah Data Anggota, Buku, Peminjaman, Pengembalian, dan Laporan. Dari data-data tersebut diharapkan bisa menjadi dasar dibuatnya sistem aplikasi ini agar dapat menyajikan informasi yang dibutuhkan secara cepat dan tepat. Serta untuk meningkatkan kinerja petugas perpustakaan. Persyaratan untuk menjadi anggota perpustakaan adalah siswa/i SMK Negeri 1 Randudongkal-Pemalang, kemudian membuat kartu anggota untuk menjadi anggota perpustakaan SMK. Hasil yang diharapkan dari pembuatan aplikasi ini adalah agar data-data yang selama ini masih tersimpan dan dikelola secara manual dapat mulai dikomputerisasi sehingga dapat lebih mengefektifkan kinerja, serta mempermudah petugas perpustakaan didalam menjalankan kegiatan yang berhubungan dengan perpustakaan itu sendiri.

Kata Kunci: *Aplikasi, Perpustakaan, SMK Negeri 1 Randudongkal-Pemalang, waterfall*

1. Pendahuluan

“Perpustakaan adalah tempat pengumpulan pustaka atau kumpulan pustaka yang diatur dan disusun dengan sistem tertentu, sehingga sewaktu-waktu diperlukan dapat ditemukan dengan mudah dan cepat” (Ibnu Ahmad, 2006:11). Perpustakaan yang terorganisir secara baik dan sistematis, secara langsung atau pun tidak langsung dapat memberikan kemudahan bagi proses belajar mengajar di sekolah tempat perpustakaan tersebut berada. Hal ini terkait dengan kemajuan bidang pendidikan dan adanya perbaikan metode belajar-mengajar yang dirasakan tidak bisa dipisahkan dari masalah penyediaan fasilitas dan sarana pendidikan. Sehingga untuk memberikan kenyamanan bagi para penggunanya maka diperlukan sistem informasi yang cukup tepat dalam proses kerjanya, seperti dalam hal peminjaman dan pengembalian buku yang terkadang membutuhkan waktu karena masih menggunakan sistem manual.

Seiring perkembangan zaman, sistem manual dianggap sebagai sistem yang tertinggal, dan harus digantikan dengan sistem komputerisasi. Microsoft Visual Studio 2010 sebuah perangkat lunak untuk menyusun berbagai program aplikasi yang bekerja dalam lingkungan sistem operasi Windows. Perpustakaan juga memerlukan database untuk menyimpan semua data yang ada, untuk lebih memudahkan maka digunakan database MySQL Server 2008, dalam setiap sistem perpustakaan membutuhkan sebuah laporan, maka digunakan aplikasi Crystal Report For Visual Studio sebagai pencetak laporan dalam sistem informasi perpustakaan.

Perpustakaan di SMK Negeri 1 Randudongkal Kabupaten Pemalang masih menggunakan sistem manual, sehingga sering terjadi kesalahan dalam pengumpulan data yang diterima, yang menyebabkan penyampaian informasi yang kurang cepat dan tepat. Dengan adanya Aplikasi Perpustakaan SMK Negeri 1 Randudongkal

- Pemalang ini diharapkan dapat membantu kelancaran kegiatan administrasi perpustakaan sekolah yang ada sebelumnya.

2. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metode observasi. Metode ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data-data yang diterima dari SMK Negeri 1 Randudongkal-Pemalang berupa data anggota, data buku, data peminjaman, data pengembalian, laporan data anggota, laporan data buku, laporan data peminjaman, laporan data pengembalian.

Metode untuk pembuatan sistem adalah dengan menggunakan waterfall. Perencanaan dan analisa kebutuhan dilakukan pada perpustakaan SMK Negeri 1 Randudongkal-Pemalang. Kemudian dibuatlah perancangan berbasis obyek dengan UML dan pembuatan aplikasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada Perpustakaan SMK Negeri 1 Randudongkal mempunyai sistem informasi perpustakaan yang dijalankan secara manual. Hal ini menyebabkan sering terjadinya ketidak akuratan dalam pengolahan data, karena manajemen yang salah dalam mengelola data-data, sering kali data hilang serta sulit dalam pencariannya karena harus mencari pada setumpuk arsip, selain itu juga keamanan data tidak terjamin. Akibat dari masalah ini terhambatnya penyajian informasi yang cepat, dan tepat waktu.

Dalam sebuah analisa proses ini banyak beberapa data pendukung yang bisa membantu proses pembuatan aplikasi perpustakaan SMK Negeri 1 Randudongkal-Pemalang, data tersebut yaitu data anggota, data buku, data peminjaman, data pengembalian dan laporan data anggota, buku, peminjaman dan pengembalian dari data-data tersebut diolah dengan menggunakan *software* atau aplikasi yang dipakai sebagai berikut:

- Data pengolah menggunakan aplikasi *Microsoft Visual Studio 2010*
- Data pengolah penyimpanan menggunakan *SQL Server 2008*
- Data pengolah laporan menggunakan *Crystal Report For Visual Studio*

Perangkat keras (*hardware*) adalah sebuah alat atau benda yang bisa dilihat, disentuh, dipegang dan memiliki fungsi tertentu. Secara fisik berwujud dan berbentuk.

Pembuatan Aplikasi Perpustakaan SMK Negeri 1 Randudongkal-Pemalang ini memerlukan spesifikasi perangkat keras sebagai berikut :

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

No	Nama	Spesifikasi
1	Prosesor	Prosesor <i>dual core</i> atau diatasnya
2	Memory RAM	1 Gb atau diatasnya
3	Harddisk	Harddisk 3 GB <i>free space</i>
4	Printer	Canon atau lainnya
5	Monitor	SVGA 1024x600 pixel dengan 32 bit

Pembuatan Aplikasi Perpustakaan SMK Negeri 1 Randudongkal ini memerlukan spesifikasi perangkat lunak sebagai berikut :

Tabel 2. Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

No	Nama	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 7
2	Perangkat lunak (<i>software</i>)	- <i>Microsoft Visual Studio 2010</i> - <i>SQL Server 2008</i> - <i>Crystal Report For Visual Studio</i>

Implementasi sistem adalah prosedur-prosedur yang dilakukan dalam menyelesaikan desain sistem yang telah dirancang sebelumnya. Pada implementasi sistem Aplikasi Perpustakaan ini menggunakan beberapa *software* pendukung seperti *Microsoft SQL Server 2008* dan *Crystal Report For Visual Studio*.



Gambar 1. Tampilan Halaman Utama

Aplikasi Perpustakaan SMK Negeri 1 Randudongkal-Pemalang

Nomor	Nama	NIS	Alamat	Telepon	Photo
AGT001	FAHRI ALIM	988885	JL LAPANGAN D.	085643004907	D:\TA_P
AGT002	ILYAS ZAENUL	977283	JL MERBAU R.	085642728438	D:\TA_P
AGT003	FAISAL BASRI	981111	JL MAWAR NO 90	0856676545	D:\TA_P
AGT004	JOHO SUSILO	980001	JL WILUS NO 9	0856639633	D:\TA_P
AGT005	ARINA NAWAS	980000	JL BAYANGKAR	0856638763	D:\TA_P
AGT006	BARIQ	980000	JL BAYANGKAR	08576707006	D:\TA_P

Gambar 2. Form Pengelolaan Data Anggota

Kode	Nama	Penerbit	Tahun	Rak	Jumlah
BLK000001	A. MUHAMMAD	ELEX MEDIA	1990	01	1
BLK000002	COREL DRAW	WILHAYATI	2000	01	1
BLK000003	AKUNTANSI INI	ALIFIAN	2001	02	6
BLK000004	DASAR-DASAR	DR. FIDRIAN	2010	02	8
BLK000005	VISUAL BASIC 2	UGU RUSMAN	2010	01	3
BLK000006	DELPHI 7	DAKARMAN	2007	02	4

Gambar 3. Form Pengelolaan Data Buku

Kode Buku	Judul Buku	Jumlah
BLK000002	COREL DRAW	3
BLK000003	AKUNTANSI INDUSTRI	6
BLK000004	DASAR-DASAR STATISTIK	9

Gambar 4. Form Peminjaman Buku

Kode Buku	Judul Buku	Jumlah	Tanggal Pengembalian	Lama Peminjaman	Max Hari Peminjaman	Denda Per Hari	Jumlah Denda
BLK000002	COREL DRAW	3					
BLK000003	AKUNTANSI INDUSTRI	6					
BLK000004	DASAR-DASAR STATISTIK	9					

Gambar 5. Form Pengembalian Buku

4. Kesimpulan

Dengan menggunakan Microsoft Visual Studio 2010 dengan database

Microsoft SQL Server 2008, dapat digunakan untuk membuat aplikasi perpustakaan yang terdiri dari login admin dan user, input data anggota, input data buku, transaksi peminjaman buku, transaksi pengembalian buku, cetak kartu anggota, cetak barcode buku, laporan data anggota, laporan data buku, laporan peminjaman buku dan laporan pengembalian buku. Proses rekapitulasi pembukuan pinjaman di perpustakaan sangatlah mementingkan ketepatan dan kecepatan waktu. Oleh karena itu perlu adanya suatu sistem komputerisasi yang mampu mendukung kinerja pustakawan dalam mengelola perpustakaan sekolah agar pelayanan administrasi Perpustakaan di SMK Negeri 1 Randudongkal tidak memerlukan proses yang sangat lama.

Dengan adanya Aplikasi Perpustakaan, maka dapat membantu kelancaran kegiatan administrasi perpustakaan di perpustakaan SMK Negeri 1 Randudongkal.

Saran dari penelitian ini adalah belum dilakukannya uji whitebox untuk aplikasi ini.

5. Daftar Pustaka

- [1] Ibnu, Ahmad. 2006. *Perpustakaan Sekolah: Pendekatan Aspek Manajemen dan Tata Kerja*. Jakarta: Grasindo
- [2] Ali, M. 2014. *Pemrograman Windows dengan Visual Basic Net*. Bondowoso: Rediteens Publisher.
- [3] Bafadal, Ibrahim. 2001. *Pengolahan Perpustakaan Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [4] Flower, Martin. 2005. *UML Distilled Edisi 3*: Yogyakarta: Andi.
- [5] Suhendar, A, S.Si. Gunadi, Hariman, S.Si.MT. 2002. *Visual Modeling Menggunakan UML dan Rational Rose*. Bandung: Informatika
- [6] Waliyanto. 2000. *Sistem Basis Data Analisis dan Pemodelan Data*. Yogyakarta: J & J Learning.