

APLIKASI SISTEM KOMPUTERISASI PADA PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 10 PANDEGLANG MENGGUNAKAN VISUAL BASIC Studi Kasus (SMA Negeri 10 Pandeglang)

Mus Aidah¹⁾, Ruli Supriati²⁾

STMIK Adhi Guna, Jl. Undata No. 3 Palu Telp: 0451-455530, Fax: 0451-452920,
<http://www.stmikadhiguna.ac.id>
Perguruan Tinggi Raharja, Jl. Jenderal Sudirman no. 40, Tangerang Telp: 021-552.9692, Fax: 021-
552.9742, <http://www.raharja.ac.id>

Email : musaidah111@gmail.com, ruli@raharja.info

Abstract

Slowly but surely the function of the book is now being replaced with the concomitant development of the times, especially in the technology sector. Books no longer have a paper form but already in digital form which is often called electronic books. But, in reality there are many people who prefer reading physical books and libraries is the most sought after. To compensate for the times it should be managed in a computerized library to make it easy for workers to produce results that are effective, efficient and accurate. However, not all agencies have used technology in managing the library. Likewise at SMAN 10 Pandeglang are still using manual systems with handwritten from each transaction and the making of the report that has a high enough risk of error. Therefore designed a system with UML charts and manufacturing applications using Visual Basic 2010. Hopefully, by the desktop application can assist officers in managing the library better.

Keywords: *Library, Systems, Applications, Visual Basic 2010*

1. PENDAHULUAN

Perpustakaan adalah fasilitas pendukung proses belajar mengajar (PBM) yang wajib ada pada suatu instansi pendidikan baik itu pendidikan di tingkat dasar, menengah, sampai ke tingkat perkuliahan. Seiring dengan perkembangan zaman yang begitu signifikan memberikan dampak terhadap berbagai sector, teknologi informasi adalah salah satu sector yang mengalami dampak inflasi dari perkembangan zaman tersebut. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi pada perpustakaan diharapkan dapat membantu petugas mengelola perpustakaan lebih baik lagi serta meminimalisir kesalahan yang kerap terjadi jika dilakukan secara manual dengan menggunakan catatan. Pembahasan ini menjelaskan, bagaimana mengatasi setiap masalah yang terjadi pada sistem *input*, transaksi simpan pinjam dan pembuatan laporan. Solusi utama yang harus disiapkan adalah membangun aplikasi dengan menggunakan *visual basic 2010* sebagai alat bantu dalam pembuatannya. Pada aplikasi tersebut dapat memberikan solusi pekerjaan yang sering mengalami keterlambatan dalam pembuatan laporan, pendataan anggota dan buku. Aplikasi ini dapat membantu dalam meningkatkan kinerja petugas perpustakaan.

1.1 Profil SMA Negeri 10 Pandeglang

Lembaga ini pada awal berdiri bernama SMU Negeri 1 Saketi. Berdasarkan Surat Keputusan Bupati nomor : 34 Tahun 2003, berubah menjadi SMA Negeri 10 Pandeglang. Sekolah yang kini masuk wilayah kecamatan Cisata ini telah berjalan 11 tahun sejak didirikan oleh Pemerintah pusat, berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional nomor : 217/O/2000.

1.2 Visual Basic. Net

Microsoft Visual Basic .NET adalah generasi selanjutnya dari visual basic, yang memungkinkan untuk membangun sebuah aplikasi *database client* atau *server* yang bergerak di atas sistem *.NET Framework*, dengan menggunakan bahasa *BASIC*. Dengan menggunakan alat ini, para *programmer* dapat membangun aplikasi dengan mengklasifikasikan sesuai dengan pengguna antara lain: (Junindar, 2008: 03)

- a. *Windows Application* Adalah aplikasi yang paling umum dibuat, menggunakan antarmuka *windows*. Biasanya, *windows application* merupakan *interface* aplikasi, sedangkan *logic* aplikasi terdapat didalam *Class Library*.
- b. *Class Library* Merupakan fondasi dasar untuk membuat komponen yang menjalankan fungsi tertentu. Dalam pemograman yang berorientasi *objek class* merupakan fondasi dasar untuk membentuk *objek*.
- c. *Windows Control Library* Merupakan kelebihan dari *Visual basic* dimana pengguna dapat menentukan kontrolnya sesuai dengan kebutuhan yang menginstruksikan beberapa fungsi yang di perintahkan untuk control tersebut.

1.3 Unified Modeling Language (UML)

Menurut Chonoles "UML singkatan dari *Unified Modeling Language* yang berarti bahasa pemodelan standar." UML memiliki *sintaks* dan *semantik*. Ketika membuat model menggunakan konsep UML ada aturan-aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen pada model-model yang kita buat berhubungan satu dengan lainnya harus mengikuti standar yang ada. UML telah diaplikasikan dalam bidang investasi perbankan, lembaga kesehatan, departemen pertahanan, sistem *terdistribusi*, sistem pendukung alat kerja, *retail*, *sales*, *supplier* ataupun lainnya. (Widodo dan Herlawati, 2011: 06)

a. Diagram – Diagram UML

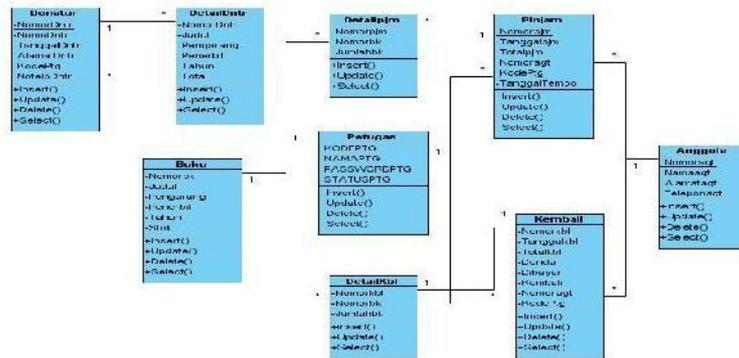
Widodo dan Herlawati (2011: 10) Dalam bukunya menyebutkan, bahwa UML menyediakan 9(Sembilan) jenis diagram, yang lain menyebutkan 8(delapan), karena ada beberapa *diagram* yang di gabung, misalnya diagram komunikasi, diagram urutan dan diagram perwaktuan menjadi diagram interaksi. Namun demikian model-model itu dapat dikelompokan berdasarkan sifatnya yaitu jenis statis atau dinamis Jenis diagram itu antara lain:

- *Use Case Diagram*
- *Activity Diagram*
- *State Machine Diagram*
- *Sequence Diagram*
- *Class Diagram*
- *Package Diagram*

2. RANCANGAN SISTEM DALAM MEMBANGUN APLIKASI DESKTOP PERPUSTAKAAN

Implementasi sistem dalam bidang perpustakaan ini diharapkan sebagai alat bantu dalam proses simpan pinjam yang terjadi, dibuat dengan dasar pemikiran sebagai berikut : aplikasi desktop perpustakaan suatu sistem yang rumit dan kompleks. Sistem ini berfungsi sebagai alat untuk membantu dalam menyelesaikan segala masalah-masalah yang dialami oleh Perpustakaan SMA Negeri 10 Pandeglang. Berikut ini adalah gambar utama alur sistem dengan menggunakan UML.

1. Bentuk Use Case Diagram



Gambar 4. Rancangan Class Diagram

Pada class diagram di atas terdiri dari 9 (sembilan) tabel terdiri dari table: Petugas, Anggota, Buku, Pinjam, Detailpjm, Kembali, Detailkbl, Donatur dan DetailDntr. Ciri dimana masing-masing tabel saling berhubungan satu dengan yang lain.

5. Tampilan Utama



Gambar 6. Form Menu Utama Aplikasi

Halaman ini berisi seluruh form yang setiap formnya mempunyai fungsi berbeda-beda.

6. Tampilan Form Data Anggota



Gambar 7. Form Menu Data Anggota

Halaman ini berfungsi untuk mengolah data anggota yang tersimpan di dalam database sesuai dengan tombol yang disediakan antara lain, simpan, hapus, batal, dan tutup.

7. Tampilan Form Data Buku



Gambar 8. Form Data Buku

Halaman ini berfungsi untuk mengelola data buku. Faktor yang mempengaruhi data buku adalah dari bentuk sumbangan buku, simpan dan peminjaman.

8. Tampilan Form Data Petugas



Gambar 9. Form Data Petugas

Halaman ini berfungsi untuk mengolah data petugas. Data petugas ini dikelola oleh admin untuk memberikan izin kepada orang lain untuk mengakses aplikasi.

9. Tampilan Form Peminjaman Buku



Gambar 10. Form Peminjaman Buku

Halaman ini berfungsi untuk transaksi peminjaman buku yang dilakukan antara anggota perpustakaan dengan petugas.

10. Tampilan Form Donasi Buku



Gambar 12. Form Donasi Buku

Halaman ini difungsikan sebagai transaksi sumbangan buku baik dari donatur luar maupun dari para anggota sendiri.

11. Tampilan Laporan Data Buku



No. Buku	Judul	Pengarang	Tahun	Status
001	1. FIKSI: CERITA-CERITA ORISINAL	J. K. GALBRAITH	1997	
002	2. FIKSI: ALAM NERAKA	OLGA	1992	
003	3. FIKSI: HATI	HERMANS	1994	
004	4. FIKSI: KORBAN	HERMANS	1994	
005	5. FIKSI: MENDUNG	HERMANS	1994	

Gambar 13. Laporan Data Buku

Halaman ini berfungsi sebagai bahan *review* data buku sebelum dicetak menjadi laporan data buku.

3. KESIMPULAN

Dapat disimpulkan berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan dengan Aplikasi Desktop SMA Negeri 10 Pandeglang, Dengan ini dapat diperoleh kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

1. Proses pengelolaan data pada perpustakaan SMA Negeri 10 Pandeglang masih bersifat manual yaitu dengan menggunakan proses pencatatan data dengan buku besar.
2. Pada sistem yang berjalan dalam pembuatan laporan masih bersifat manual, hal ini disebabkan karena belum adanya tempat penyimpanan data, sehingga sering terjadinya keterlambatan data dan pada proses pencarian datanya memakan waktu yang cukup lama.
3. Diperlukan suatu aplikasi dan *database* sebagai tempat penyimpanan data. Sehingga dapat menghasilkan aplikasi yang dapat meningkatkan kinerja petugas perpustakaan di SMA Negeri 10 Pandeglang.
4. Dalam kaitannya dengan hal tersebut, Pemanfaatan komputer sebagai alat bantu pengelolaan data yang cepat dan terjamin, maka semua kegiatan yang terjadi dapat mengurangi atau bahkan meminimalkan kesalahan. Serta setiap penggunaan aplikasi yang dilakukan oleh petugas dilakukan dengan penuh tanggung jawab, demi terciptanya kualitas dan mutu.

4. SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan sebagai bahan pertimbangan bagi SMA Negeri 10 Pandeglang, antara lain :

1. Mengenai proses pendataan baik buku maupun anggota. Terkadang waktu yang dibutuhkan cukup lama dikarenakan harus dilakukan pencatatan satu per satu, oleh karena itu sebaiknya pihak sekolah harus lebih memerhatikan fasilitas bagi petugas perpustakaan.
2. Agar terpenuhinya kinerja yang maksimal oleh petugas, sudah selangkahnya mengganti sistem yang berjalan dengan sistem baru dengan mengedepankan unsur Teknologi Informasi sebagai penunjang kebutuhan dengan media komputer.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wahana Komputer, (2009). *Panduan Aplikatif dan Solusi (PAS) Membangun Aplikasi Toko dengan Visual Basic 2008*. Andi Offset, Yogyakarta.
- [2] Junindar, (2008). *Panduan Lengkap Menjadi Programmer*. Media Kita, Jakarta Selatan.
- [3] Sadeli Muhammad. (2009). *Visual Basic 2008 untuk Orang Awam*. Maxikom, Palembang.
- [4] Cyberto Solution, (2010). *Kupas Tuntas Database Server 2008*. Andi Offset, Yogyakarta.
- [5] Widodo Pudjo Prabowo, Herlawati, (2011). *Menggunakan UML*. Informatika, Bandung
- [6] Jogiyanto, (2009). *Sistem Teknologi Informasi*. Ed. III. Andi Offset, Yogyakarta.
- [7] Gurito, Suryo, Sudaryono, Raharja, Untung, (2010). *Theory and Application IT Research*. Andi Offset. Yogyakarta.
- [7] Al Fatta, Hanif. (2007). *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Preusan dan Organisasi Modern*, Andi Offset. Yogyakarta.