

## Sistem Informasi Perpustakaan Di SMK Gajah Mada Banyuwangi

Ulfa Muppita Sari<sup>1</sup>, Djuniharto<sup>2</sup>

Manajemen Informatika, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer PGRI Banyuwangi

Jl. Ahmad Yani No. 80, (0333) 417902

[ulfamup@gmail.com](mailto:ulfamup@gmail.com), [djunihart.stikom@gmail.com](mailto:djunihart.stikom@gmail.com)

### Abstrak

Perkembangan teknologi semakin hari semakin pesat. Teknologi pada saat ini merambah kesegala aspek kehidupan. Salah satunya sistem teknologi komputer, keberadaan komputer saat ini sangat berguna bagi masyarakat. Komputer dapat membantu pekerjaan manusia dengan cepat, tepat, dan akurat sehingga dapat mengurangi kesalahan yang mungkin timbul jika dilakukan pekerjaan secara manual. Pada saat ini di SMK GAJAH MADA BANYUWANGI dalam proses pencatatan sistem informasi perpustakaan masih belum menggunakan sistem komputerisasi melainkan masih secara manual. Dari permasalahan diatas maka dibuatlah aplikasi sistem informasi pengolahan data perpustakaan yang berbasis desktop. Aplikasi ini memanfaatkan metode Visual Studio dan MYSQL sebagai media akses pengembangan aplikasi dan penampungan data. Dengan adanya aplikasi desktop perpustakaan ini diharapkan dapat membantu bagian pustakawan dalam proses pendataan buku, transaksi peminjaman, transaksi pengembalian. Mempermudah bagian pustakawan dalam pembuatan laporan periode tertentu kepada kepala perpustakaan tentang data-data buku baru, buku yang terpinjam, buku yang dikembalikan ataupun pemasukkan uang atas denda keterlambatan pengembalian buku. Dengan pendataan secara komputerisasi maka menghasilkan laporan-laporan secara akurat tanpa adanya kesalahan pencatatan.

Kata Kunci : Informasi, Perpustakaan, SMK Gajah Mada.

### 1. Pendahuluan

SMK GAJAH MADA Banyuwangi, adalah salah satu sekolah menengah kejuruan swasta yang berada di Banyuwangi. Di sekolah tersebut juga terdapat perpustakaan, yang mempunyai banyak koleksi buku. Namun dalam hal pendataan buku, pencatatan transaksi peminjaman buku, pencatatan transaksi pengembalian buku, dan perhitungan denda jika siswa terlambat mengembalikan buku masih dilakukan secara manual oleh bagian pustakawan, yaitu dengan mencatat di dalam buku. Hal ini mengakibatkan proses di dalam perpustakaan tidak berjalan dengan cepat.

Perpustakaan adalah institusi yang menyediakan koleksi bahan pustaka tertulis, tercetak dan terekam sebagai pusat sumber informasi yang diatur menurut system aturan dan didayagunakan untuk keperluan pendidikan, penelitian serta rekreasi intelektual bagi masyarakat[1]. Dengan rancangan sistem informasi perpustakaan ini, diharapkan dapat memberikan pelayanan maksimal kepada pengguna perpustakaan dan meminimalkan kesalahan dalam pengolahan data. Sistem informasi di mulai dari pendataan anggota, pendataan buku, peminjaman buku, pengembalian buku, pemberian surat bebas perpustakaan dan pembuatan laporan meliputi laporan data anggota, laporan data buku, laporan peminjaman buku, laporan pengembalian buku, laporan penerimaan denda, mencetak kartu anggota serta dapat mencari buku dengan mudah. Manfaat sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan kepada pengguna perpustakaan dan memperlancar proses administrasi menjadi lebih cepat dan akurat[2]. Sistem informasi perpustakaan berbasis web dapat memberi solusi untuk membantu petugas perpustakaan dalam mengelola data administrasi perpustakaan di SMPN 1 Donorojo. Hasil penelitian ini dapat memberikan solusi untuk meningkatkan pelayanan dan kinerja petugas perpustakaan dalam hal pengolahan data administrasi perpustakaan dan mempercepat transaksi peminjaman dan pengembalian buku siswa[3]. Rancang Bangun Sistem Perpustakaan Untuk Jurnal Elektronik. Penelitian ini menjelaskan tentang pembangunan sistem informasi perpustakaan digital jurnal elektronik sehingga mudah diakses oleh pembaca. Sistem dapat melakukan perambaan (*crawler*) dari halaman web. Dari proses perambaan (*crawler*) ini kemudian akan diunggah. Dimana jurnal elektronik yang diunggah sudah dibuat dengan format pdf. Sistem informasi perpustakaan digital hanya dapat diakses lokal di lingkungan Universitas Stikubank Semarang[4]. Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Pada SMAN 5 Kediri memiliki 350 judul lebih yang dikelola oleh staf perpustakaan secara manual dengan menggunakan buku catatan yang

sifatnya sementara. Tentu ini membutuhkan waktu yang sangat lama dan tidak efisien mengingat banyaknya data yang harus diketik dan ditulis. Maka diharapkan aplikasi yang dibuat dapat mempermudah pencarian buku, peminjaman buku, pengembalian buku, pengelompokan buku dan menghasilkan laporan bagi perpustakaan dan sekolah[5]. Perancangan sistem aplikasi perpustakaan SMP Negeri 12 Kotabumi ini digunakan untuk mendukung kegiatan perpustakaan berupa pencatatan dan pengolahan data anggota, data buku, data peminjaman, data pengembalian, denda keterlambatan, data katalog buku. Semoga dengan perancangan sistem aplikasi perpustakaan ini dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di perpustakaan dan dapat membantu dalam pengembangan ilmu pengetahuan siswa[6]. Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Kerangka Pieces (Studi Kasus Perpustakaan STITEK BONTANG), menjelaskan bahwa melalui sistem yang dibuat mahasiswa, khususnya mahasiswa STITEK Bontang, maupun masyarakat luas dapat mengetahui koleksi buku yang disediakan perpustakaan, anggota perpustakaan dapat memeriksa status peminjaman buku, bahkan petugas perpustakaan dapat mengelola data anggota secara lebih fleksible. Untuk menjawab kebutuhan tersebut, akan dikembangkan aplikasi perpustakaan berbasis web yang tahapan analisisnya dilakukan dengan pendekatan PIECES[7].

Dengan dibuatnya system informasi perpustakaan di SMK GAJAH MADA Banyuwangi, diharapkan bagian pustakawan akan lebih mudah untuk melakukan pencatatan data anggota, cetak kartu anggot, buku baru, peminjaman buku oleh anggota, pengembalian buku, dan laporan secara periodik kepada kepala perpustakaan maupun kepada kepala sekolah, dengan mudah tanpa harus menulis secara manual di buku besar.

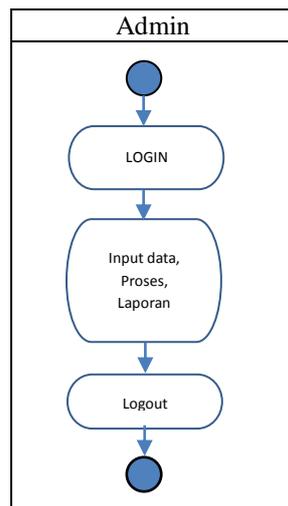
## **2. Metode Penelitian**

### **2.1. Analisis Sistem**

Pengelolaan perpustakaan di SMK Gajah Mada Banyuwangi masih menggunakan cara mencatat di buku besar. Sehingga untuk melakukan pendataan memakan waktu yang cukup lama juga. Petugas maupun anggota tidak tahu apakah buku yang akan dicari ada di rak atau masih dipinjam. Hal itu sangatlah tidak efektif. Dengan teknologi yang ada, sudah saatnya perpustakaan dapat dikelola dengan komputer sehingga pengelolaan di perpustakaan dapat dilakukan dengan mudah.

Analisa sistem adalah rancangan dari sistem yang akan dibangun. Dalam hal ini mencakup Business Proses, Activity Diagram dan Relasi Database.

#### **a. Business Proses**

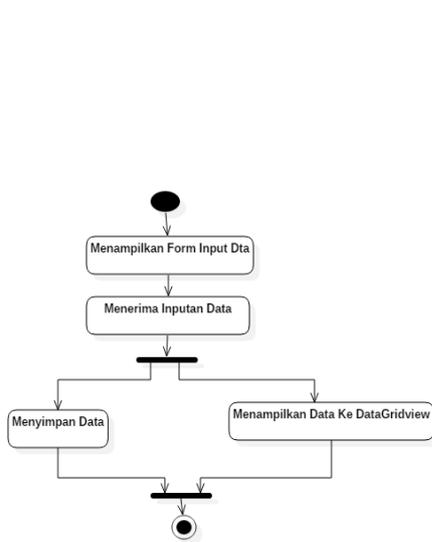


Gambar 1. Bussiness Process

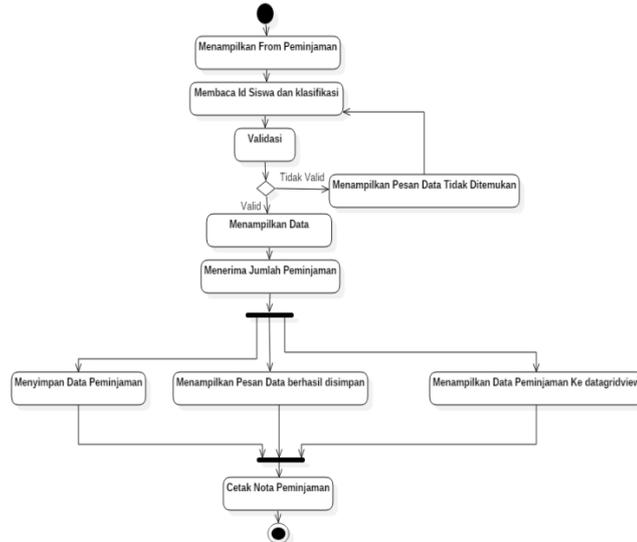
Pada gambar 1 Bussines proses menjelaskan bahwa petugas perpustakaan selaku admin untuk dapat masuk dalam aplikasi harus login dan logout bila keluar. Dengan berhasilnya login petugas dalam aplikasi tersebut maka petugas mempunyai kewenangan untuk input ataupun pengelolaan data tentang registrasi anggota, peminjaman buku, pengembalian buku. Pada kegiatan registrasi anggota baru, petugas sekaligus dapat mencetak kartu. Kegiatan peminjaman buku bisa dilakukan jika anggota sudah mempunyai kartu anggota perpustakaan dan menyerahkan buku yang akan dipinjam. Setelah itu bagian pustakawan akan menginputkan data anggota dan data buku sesuai dengan buku yang dipinjam dan kartu

anggota yang diterima dan mencetak nota peminjaman, dalam kegiatan peminjaman ini anggota dapat meminjam lebih dari satu buku atau lebih dari satu jenis buku. Jika anggota ingin mengembalikan buku harus menyerahkan nota peminjaman dan buku yang akan dikembalikan. Bagian pustakawan akan menginputkan data pengembalian sesuai dengan nota peminjaman. Selanjutnya petugas perpustakaan dapat juga membuat laporan secara periodik dari aplikasi tersebut.

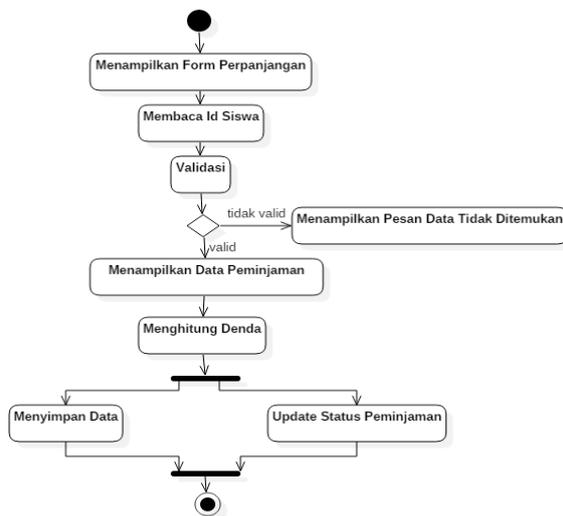
b. Activity Diagram Peminjaman



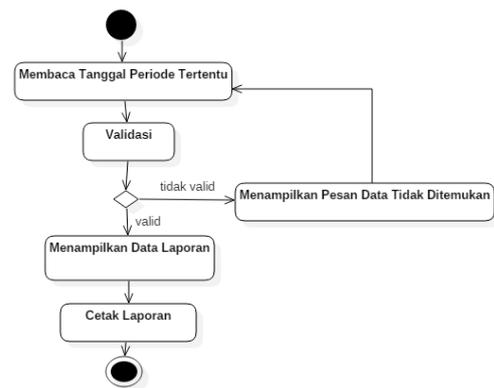
Gambar 2. Activity Diagram input Data



Gambar 3. Activity Diagram Peminjaman Buku



Gambar 4. Activity Diagram Pengembalian Buku

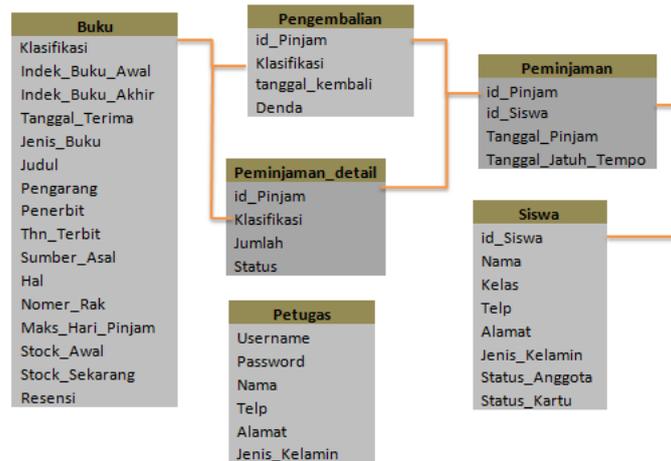


Gambar 5. Activity Diagram Cetak Laporan

Gambar 2 menjelaskan alur petugas dalam menginputkan data. Data yang dimaksud adalah data siswa, buku, dan data petugas. Gambar 3 menjelaskan bagaimana alur aplikasi pada saat siswa meminjam buku, yaitu: Petugas menginputkan data siswa dan buku yang akan dipinjam sesuai dengan jenis dan banyaknya buku. Setelah setelah dirasa benar apa yang diinputkan maka aplikasi akan menyimpan data peminjaman tersebut dan petugas mencetak nota peminjamannya. Pada gambar 4 menjelaskan bagaimana jalannya alur pengembalian buku pada aplikasi. Petugas memasukkan id siswa maka akan muncul data peminjaman yang dilakukan oleh siswa dengan id yang dimasukkan oleh petugas. Petugas akan memeriksa apakah data dengan buku yang dikembalikan benar atau tidak. Apabila benar maka petugas

akan menekan tombol kembali dan simpan dan aplikasi akan mengupdate data buku yang sudah dikembalikan. Gambar 5 menjelaskan alur petugas dalam dalam mencetak laporan-laporan.

c. Relasi DataBase



Gambar 6. Relasi Database

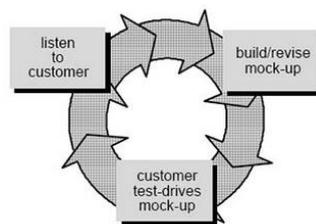
Struktur Database diatas mempunyai enam database yaitu database Buku, Pengembalian, Peminjaman, Peminjaman\_detail, Siswa, Petugas. Database Buku mempunyai field Klasifikasi, Indek\_Buku\_Awal, Indek\_Buku\_Akhir, Tanggal\_Terima, Jenis\_Buku, Judul, Pengarang, Penerbit, Thn\_Terbit, Sumber\_Asal, Hal, Nomer\_Rak, Maks\_Hari\_Pinjam, Stock\_Awal, Stock\_Sekarang, Resensi. Database Pengembalian mempunyai field id\_Pinjam, Klasifikasi, Tanggal\_Kembali, Denda. Database Peminjaman mempunyai field id\_Pinjam, id\_Siswa, Tanggal\_Pinjam, Tanggal\_Jatuh\_Tempo. Database peminjaman detail mempunyai field id\_Pinjam, Klasifikasi, Jumlah, Status. Database Siswa mempunyai field id\_Siswa, Nama, Kelas, Telp, Alamat, Jenis\_Kelamin, Status\_Anggota, Status\_Kartu. Database Petugas Mempunyai field Username, Password, Nama, Telp, Alamat, Jenis\_Kelamin. Database Buku mempunyai relasi dengan database pengembalian dan peminjaman detail. Database siswa mempunyai relasi dengan database peminjaman. Database peminjaman mempunyai relasi dengan database pengembalian dan database peminjaman detail.

2.2. Desain Sistem

Dalam merancang system perpustakaan di SMK Gajah Mada, ada beberapa tahapan yang mesti dikerjakan agar sesuai dengan harapan. Pada system, petugas melakukan input anggota, buku, peminjaman, dan pengembalian. Selain itu petugas dapat mencetak laporan-laporan seperti data buku, anggota, peminjaman, pengembalian dan kartu anggota. Petugas juga dapat mencari buku dengan memasukkan key word yang dimaksud.

2.3. Metode Pengembangan

Dalam pengembangan system informasi perpustakaan peneliti menggunakan metode *prototyping*. Metode prototyping adalah proses iterative dalam pengembangan system dimana kebutuhan idubah ke dalam system yang bekerja (*working system*) yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antara pengguna dan analis[8].



Gambar 7. Metode Prototyping

### 3. Hasil Pembahasan

#### 3.1. Identifikasi Kebutuhan

Tahapan ini adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, dalam hal ini adalah petugas perpustakaan. Analis melakukan komunikasi dengan pengguna untuk mengidentifikasi kebutuhan apa saja yang diperlukan di dalam system.

#### 3.2. Prototyping

Dari hasil identifikasi kebutuhan pada tahap awal, selanjutnya analis membangun prototype. Dalam membangun prototype system informasi perpustakaan, analis menggunakan visual studio dan mysql. Prototype yang sudah selesai akan diberikan kepada pengguna untuk dilakukan ujicoba.

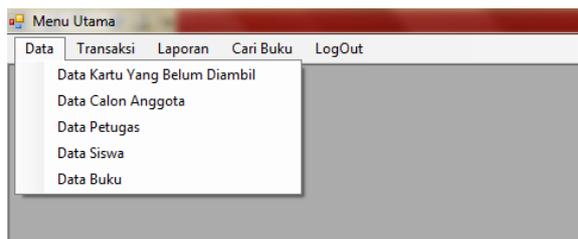
#### 3.3. Uji Coba.

Prototype yang sudah dibangun selanjutnya diberikan kepada pengguna untuk dilakukan uji coba. Dari hasil ujicoba, hal-hal yang disukai atau tidak disukai oleh pengguna akan disampaikan kepada analis. Selanjutnya apa yang diberikan pengguna kepada analis akan dijadikan bahan untuk memperbaiki prototype. Setelah dilakukan perbaikan, hasil perbaikannya diberikan lagi kepada pengguna. Proses tersebut dilakukan secara terus menerus sampai system yang dimaksud sudah sesuai dengan keinginan pengguna.

Aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan di SMK GAJAH MADA mempunyai 5 menu utama yaitu:

1. Data, menu ini untuk menginputkan data siswa, buku dan user;
2. Transaksi, menu ini untuk mengisi data tentang peminjaman dan pengembalian buku;
3. Laporan, menu ini untuk melihat dan mencetak data siswa, buku, peminjaman, pengembalian dan cetak kartu anggota;
4. Cari Buku, menu untuk mencari buku;
5. Logout, menu ini untuk keluar user

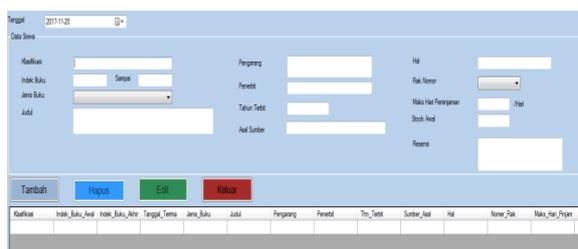
Sebelum melakukan peminjaman, siswa diwajibkan terlebih dahulu menjadi anggota. Petugas dapat menginputkan data anggota dan mencetak kartu anggotanya (gambar 13). Form data siswa terlihat seperti pada gambar 9. Petugas juga memasukkan data buku, form data buku pada gambar 10. Setelah siswa terdaftar sebagai anggota maka siswa tersebut berhak untuk meminjam buku, yang sebelumnya dimasukkan data buku yang dipinjam oleh petugas ke dalam aplikasi. Form peminjaman buku seperti pada gambar 11. Dan tentunya setelah meminjam siswa diwajibkan untuk mengembalikan buku yang dipinjam dengan tepat waktu. Form pengembalian buku seperti pada gambar 12. Apabila tidak tepat waktu atau terlambat maka akan dikenakan denda terhadapnya.



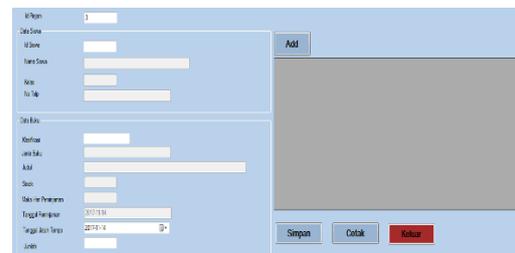
Gambar 8. Tampilan Menu Utama



Gambar 9. Form Data Siswa



Gambar 10. Form Data Buku



Gambar 11. Form Data Peminjaman

Gambar 12. Form Data Pengembalian



SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
 SMK GAJAH MADA BANYUWANGI  
 Kartu Anggota Perpustakaan

id Siswa/NISN : 3115100916  
 Nama : ulfa muppita  
 Kelas : XI AK  
 Nomer Telepone : 085259286951  
 Alamat : singojuruh  
 Jenis\_Kelamin : Perempuan

Gambar 13. Cetak Kartu Anggota

Klasifikasi	Tanggal_Terima	Jenis_Buku	Judul	Pengarang	Penerbit	Stock_Awal	Stock_Sekarang
006.31	27/11/2017	Buku Akutansi	Laporan Keuangan	Ery Suprpti	Erlangga	10	10
006.7	05/11/2017	Pilih	Animasi Cantik D...	Smartini	CV. Andi Offset	10	7

Gambar 14. Form Laporan Data Buku

Gambar 14 adalah Form Laporan Data Buku merupakan form untuk pembuatan laporan periode tertentu data buku perpustakaan. Jika pustakawan ingin melakukan pencarian maka pilih tanggal awal dan tanggal akhir yang ingin dicari lalu klik button cari maka aplikasi akan memunculkan data tersebut ke data gridview sesuai dengan data tanggal yang dipilih. Tapi Jika tanggal yang dipilih tidak ada data buku yang terinputkan maka aplikasi akan menampilkan pesan “Data Tidak Ditemukan”. Apabila laporan data buku sudah ditemukan maka dapat juga dicetak seperti terlihat pada gambar 15

SMK GAJAH MADA BANYUWANGI  
 Jl. Jaksa Agung Suprpto No.68 Banyuwangi  
 No. Telp(0333/410125)  
 Email : gajahmadabwi@gmail.com

27/11/2017

**LAPORAN DATA BUKU**

Klasifikasi	Tanggal Terima	Jenis Buku	Judul	Pengarang	Penerbit	Stock Awal	Stock akhir
006.31	27/11/2017 0:00:00	Buku Akutansi	Laporan Keuangan	Ery Suprpti	Erlangga	10	10
006.7	05/11/2017 0:00:00	Pilih	Animasi Cantik Dengan Adobe	Smartini	CV. Andi Offset	10	7

Gambar 15. Cetak Laporan Data Buku

#### 4. Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan perancangan pembuatan sistem informasi perpustakaan di SMK GAJAH MADA Banyuwangi, Kesimpulan yang dapat diambil adalah:

1. Uji coba yang dilakukan sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dari perpustakaan SMK GAJAH MADA Banyuwangi.
2. Petugas perpustakaan dengan adanya aplikasi tersebut dapat terbantu dalam hal pengelolaan perpustakaan diantaranya adalah: input data siswa, petugas, buku, transaksi peminjaman, pengembalian buku, cetak laporan-laporan dan cetak kartu anggota
3. Pencarian buku ataupun data lainnya dapat dilakukan dengan cepat.

**Daftar Pustaka**

- [1] Supriyanto, Wahyu. Teknologi informasi perpustakaan. Yogyakarta: Kanisius. 2008: 15.
- [2] Nugraha Fajar. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Simetris*. 2014; 5 (1): 27-32.
- [3] Hendrianto Eko. Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo. *Indonesian Journal Networking and Security*. 2014; 3 (4): 57-64.
- [4] Herny Februariyanti, Zuliarso Eri. Rancang Bangun Sistem Perpustakaan Untuk Jurnal Elektronik. *Jurnal Teknologi Informasi Dinamik*. 2012; 17 (2): 124-132.
- [5] Sahab Ali, Pradnya Mega Windha. Perancangan dan Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Pada SMAN 5 Kediri. *Jurnal Ilmiah DASI*. 2015; 16 (1): 8-11.
- [6] Jihad Abu M. Sistem Informasi Perpustakaan Di SMP Negeri 12 Kotabumi Berbasis Borland Delphi7. *Jurnal Informatika*. 2015; 15 (2): 102-115.
- [7] Hardi Richki, Hardianto. Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Kerangka Pieces(Studi Kasus Perpustakaan STITEK Bontang). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*. 2015; 1 (3): 15-21.
- [8] Al Fatta, H. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern. Edisi I. Yogyakarta: Penerbit Andi. 2007: 36