

# SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP NEGERI 2 CIWIDEY

## *The Library Information System at SMP Negeri 2 Ciwidey*

**Dela Candaeni<sup>1</sup>, Mia Fitriawati**

<sup>1,2</sup> Prodi Sistem Informasi Universitas Komputer Indonesia  
Jl. Dipatiukur No.112-116, Kota Bandung, Jawa Barat 40132  
Email : delacandaeni95@gmail.com

**Abstrak** - SMP Negeri 2 Ciwidey berada di daerah Kabupaten Bandung, salah satu sekolah menengah pertama negeri, yang berada dekat dengan kawasan wisata alam dan pertanian. Pada SMP Negeri 2 Ciwidey terutama di perpustakaan sekolah, ada beberapa masalah yang dihadapi dalam proses pelayanan perpustakaan. Seperti pada proses pelayanan peminjaman buku, pengembalian, presensi pengunjung yang masih mengandalkan proses pencatatan untuk pendataannya, sehingga dapat terjadi redundansi data dan informasi yang dihasilkan tidak akurat. Menggunakan metode penelitian metode deskriptif jenis studi kasus, metode pengumpulan data dengan observasi dan wawancara secara langsung, menggunakan metode pendekatan berorientasi objek, menggunakan metode pengembangan sistem model *Prototype*, menggunakan *Unified Modeling Languages (UML)* untuk analisis perancangan sistem. Pembuatan sistem informasi perpustakaan pada SMP Negeri 2 ciwidey, dapat membantu mengelola data-data pelayanan perpustakaan. Semisal data anggota, data bahan pustaka, peminjaman serta pengembalian di perpustakaan sekolah juga dapat menghindari terjadinya kesalahan informasi serta redundansi data.

**Kata kunci** : sistem informasi perpustakaan, perpustakaan sekolah, berorientasi objek, prototipe

**Abstract** - *The SMP Negeri 2 Ciwidey was in the Kabupaten Bandung area, one of the public junior high school, which is close to the area of natural tourism and agriculture. at SMP Negeri 2 ciwidey especially in the school library, there are several problems faced in the process of library service. As in the service process of borrowing books, returns, the presence of visitors who still rely on the recording process for data collection, so that redundancy of data can occur and the information generated is not accurate. Using descriptive method research type of case study, data collection methods with direct observation and interviews, using object-oriented approach method, using system development methods Prototype model, using Unified Modeling Languages (UML) for system design analysis. Making library information systems in the SMP Negeri 2 Ciwidey, can help manage library service data. Like member data, library material data, lending and returns in the school library can also avoid information errors and data redundancies.*

**Keyword** : *Library information system, school library, object oriented, prototype*

## **I. PENDAHULUAN**

Meningkatnya jumlah masyarakat yang tertarik dan bergantung terhadap penggunaan teknologi informasi, menjadikan banyak orang berinovasi untuk menciptakan dan mengembangkan suatu teknologi informasi, seiring berjalannya waktu dan perubahan jaman, kini penggunaan teknologi sudah semakin pesat, usaha dalam pengembangannya juga menjadikan keberadaan teknologi yang ada semakin canggih, dengan fitur yang kegunaannya dapat dimanfaatkan dalam kehidupan manusia. Teknologi informasi perlu diterapkan dibidang pendidikan. oleh karenanya, diperlukan pengadaan suatu sistem informasi di sekolah untuk menunjang proses pembelajarannya. setiap sekolah memiliki perpustakaan sebagai salah satu aset tambahan yang menyimpan banyak sumber pengetahuan. Perpustakaan perlu ditata, dijaga serta dirawat dengan baik, supaya dapat dinikmati oleh orang-orang yang ada dilingkungannya, dan untuk itu diperlukan sistem informasi yang dapat menunjang proses pelayanan perpustakaan, yang dapat membantu meringankan kendala yang dihadapi dalam mengelola data pustaka dan data pelayanan perpustakaan. Berdasarkan permintaan dari pihak perpustakaan SMP Negeri 2 Ciwidey, untuk dibuatkan sistem informasi yang dapat mendukung proses pendataan diperpustakaan dan berhubungan dengan adanya pembaharuan ketentuan-ketentuan yang hendak diimplementasikan di perpustakaan, pihak perpustakaan ingin supaya penulis dapat menerapkan hasil dari pembaharuan ketentuan-ketentuan sebelumnya pada sistem informasi perpustakaan yang hendak dibangun nantinya.

Beberapa hal yang membedakan penelitian yang dilakukan penulis dengan penulis lain selain dari objek penelitian penulis SMP Negeri 2 Ciwidey ,yaitu yang didapat dan dihasilkan dari penelitian ini seperti dari prosedur yang berjalan dan diusulkan, kemudian sistem informasi yang dibuat sudah diusahakan untuk memiliki konten, tampilan atau *input* dan *output* yang agak berbeda.

Beberapa kendala pada proses pelayanan di perpustakaan sekolah SMP Negeri 2 Ciwidey ialah, pada pendataan data

perpustakaan baik itu data pustaka maupun data-data pelayanan perpustakaan, seperti data peminjaman dan data pengembalian yang masih dilakukan dengan cara mencatat di buku besar perpustakaan, yang dapat mengakibatkan terjadinya pengulangan pencatatan data lebih dari satu kali secara tidak sengaja dan selama pengecekan data, entah itu peminjaman atau pengembalian, selain memerlukan beberapa waktu terkadang juga dapat memberikan hasil yang keliru. Dengan melakukan penelitian ini penulis ingin membangun sistem informasi perpustakaan yang sesuai dengan kebutuhan perpustakaan sekolah SMP Negeri 2 Ciwidey, supaya dapat menunjang kegiatan pelayanan pada perpustakaan sekolah SMP Negeri 2 Ciwidey.

## II. KAJIAN PUSTAKA

### A. Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah sekumpulan objek yang memiliki keaneka ragaman, rupa, dan kegunaan. Yang saling berinteraksi, saling terikat alias kebergantungan satusama lain, yang secara rutin berulang-ulang saling bergabung bekerjasama melakukan atau mengerjakan sesuatu, sehingga menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi objek tersebut atau objek lain. [4,p.61]

### B. Konsep Dasar Informasi

Informasi berasal dari data, data sendiri dapat diambil dari berbagai hal yang nyata, dari berupa potongan gambaran suatu kejadian-kejadian yang pernah terjadi. Informasi didapat dari sekumpulan data yang memiliki keterkaitan atau hubungan antar satu sama lain yang kemudian diolah, disatukan secara terurut sehingga berubah menjadi bentuk baru yang lebih dapat dipahami dan dapat diyakini kebenarannya sebagai informasi yang bermanfaat pada waktu tertentu. [5,p.9]

### C. Pengertian Sistem informasi

Sistem informasi adalah suatu alat yang tercipta dari dasar pemikiran manusia yang mampu meringankan manusia dalam proses mengelola data-data informasi dalam skala besar, secara cepat dan informasi yang dihasilkan akurat. [5,p.13].

### D. Pengertian Perpustakaan

Perpustakaan dapat dikatakan sebagai salah satu tempat sumber pengetahuan yang biasa disediakan oleh pemerintahan maupun sekolah untuk membantu para peneliti, pelajar atau umum yang memiliki rasa ingin tahu tinggi akan suatu hal baik itu nyata ataupun tidak. Biasanya perpustakaan memiliki koleksi buku yang beraneka ragam dan berasal dari berbagai masa, sehingga diminati oleh manusia dari berbagai kalangan.

### E. Perpustakaan Sekolah

Perpustakaan sekolah merupakan sarana pendukung pemenuhan kebutuhan, dalam proses pembelajaran siswa. Perpustakaan sekolah berada disekitar lingkungan sekolah, biasanya hanya memiliki koleksi pustaka yang disesuaikan dengan kebutuhan sekolah atau sesuai dengan tingkatan pendidikan sekolahnya serta usia siswanya. Sehingga tidak sembarang bahan pustaka tersedia di perpustakaan sekolah.

Menurut para ahli "Perpustakaan sekolah merupakan unit pelayanan di dalam lembaga yang kehadirannya hanya dapat dibenarkan jika mampu membantu pencapaian pengembangan tujuan-tujuan sekolah yang bersangkutan".[10,p.14]

### F. Pengertian Sistem Informasi Perpustakaan

Berdasarkan hal yang telah dipaparkan sebelumnya didapatkan kesimpulan bahwa sistem informasi perpustakaan adalah sekumpulan atau seperangkat alat serta prosedur yang dibuat oleh manusia untuk menunjang proses pelayanan pada perpustakaan, terutama pada proses pengelolaan data informasi perpustakaan. Semisal mengelola data pustaka, data anggota, data peminjaman bahan pustaka dan data pengembalian bahan pustaka.

### G. Bahasa Pemrograman Java

Bahasa pemrograman java dapat dipergunakan untuk membangun aplikasi berbasis desktop, berbasis web, program mobile, dan sejenisnya. Pada dasarnya semua aplikasi java bersifat *portable* yang artinya bisa dijalankan di hampir semua sistem operasi, tapi dengan syarat di sistem operasi tersebut wajib terpasang (*ter-install*) *Java Runtime Environment* (JRE).[12,p. 11]

### H. Netbeans dan JDK

*Netbeans* adalah *Integrated Development Environment* (IDE) berbasis java yang berjalan diatas *Swing*, dari *Sun Microsystems*. IDE adalah lingkup pemrograman yang diintergrasi dalam suatu aplikasi *software*, menyediakan *Graphic User Interface*(GUI) yang memiliki fasilitas kode editor, *compiler*, *interpreter* dan *debugger*. [13,p. 4]

## III. METODE PENELITIAN

### A. Objek penelitian

Sekolah ini merupakan unit gedung baru yang didirikan pada tahun 1993 dengan nama SLTP Negeri 3 ciwidey, disahkan dengan SK Pendirian Nomor : 0216/O/1992 tanggal 02 Mei, berlokasi di Jalan Lebakmuncang, Desa Panundaan, Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung.

### B. Metode penelitian

Metode penelitian atau suatu cara dan prosedur yang dilakukan secara berurutan atau sistematis ketika melakukan sebuah penelitian. Supaya semua proses penelitian dapat dilakukan dengan baik. [25,p.12]

### C. Desain penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan desain penelitian deskriptif studi kasus. Metode deskriptif studi kasus digunakan untuk meneliti status suatu objek, kondisi, sistem pemikiran dan atau suatu peristiwa yang terjadi pada objek penelitian SMP NEGERI 2 Ciwidey saat penelitian dilakukan,. [26,p.63]

**D. Jenis dan metode pengumpulan data**

Jenis data yang dikumpulkan berdasarkan sumbernya, sumber data primer dan sekunder, metode pengumpulan data untuk mendapatkan sumber data primer yaitu melakukan observasi dan wawancara langsung pada objek penelitian. sementara Pengumpulan sumber data sekunder dilakukan dengan cara menelaah data yang telah disediakan dan diterima dari pihak sekolah bagian Perpustakaan di SMP Negeri 2 Ciwidey. Data sekunder yang diperoleh yaitu data laporan Buku, struktur organisasi, uraian tugas dan fungsi dari struktur organisasi (*job description*), form Presensi pengunjung perpustakaan serta proses Peminjaman buku serta pengembalian buku yang sedang berjalan di perpustakaan.

**E. Metode pendekatan dan pengembangan sistem**

Metode pendekatan berorientasi objek atau *Object Oriented*, merupakan metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis pada proses perancangan dan pengembangan sistem informasi perpustakaan SMP Negeri 2 Ciwidey. dengan menggunakan *Object Oriented Analysis* (OOA) dan *Object Oriented Design* (OOD) yang divisualisasikan melalui bahasa pemodelan UML, yang diimplementasikan melalui diagram-diagram berikut : diagram *Use Case*, diagram *Activity*, diagram *Class* dan diagram *Sequence*. [11]

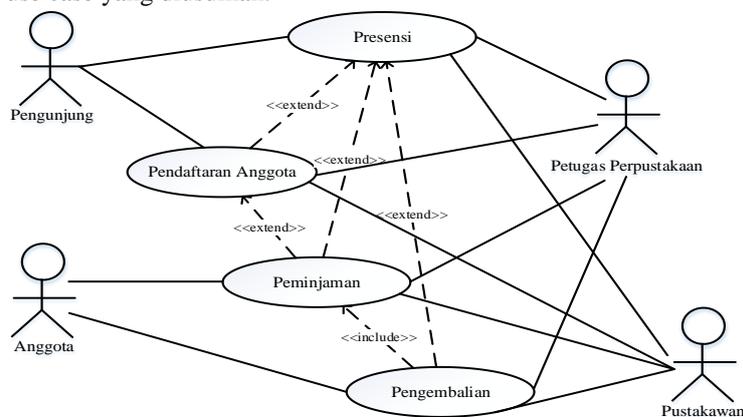
**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Perancangan Sistem**

Berikut merupakan gambaran dari aplikasi yang akan dibangun, dimulai dengan menunjukkan apa yang bisa dilakukan oleh sistem informasi ini, kemudian menunjukkan fasilitas apa yang dibutuhkan serta aktivitas apa yang terjadi dalam sistem. Tahapan ini sangatlah penting, sehingga harus dibuat dengan sangat teliti. Karena kesalahan dalam tahap analisis ini akan berdampak kepada sistem yang akan dibangun.

Bahasa pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) digunakan untuk menggambarkan rancangan Sistem Informasi Perpustakaan pada SMP Negeri 2 Ciwidey, Dimulai dengan perancangan *Use case* sampai *Sequence Diagram*. Pada proses pertama menentukan arsitektur sistem yang hendak dirancang, kemudian membuat diagram untuk menggambarkan alur proses pendaftaran anggota perpustakaan, proses peminjaman, sampai proses pengembalian menggunakan sistem.

Berikut diagram use case yang diusulkan.

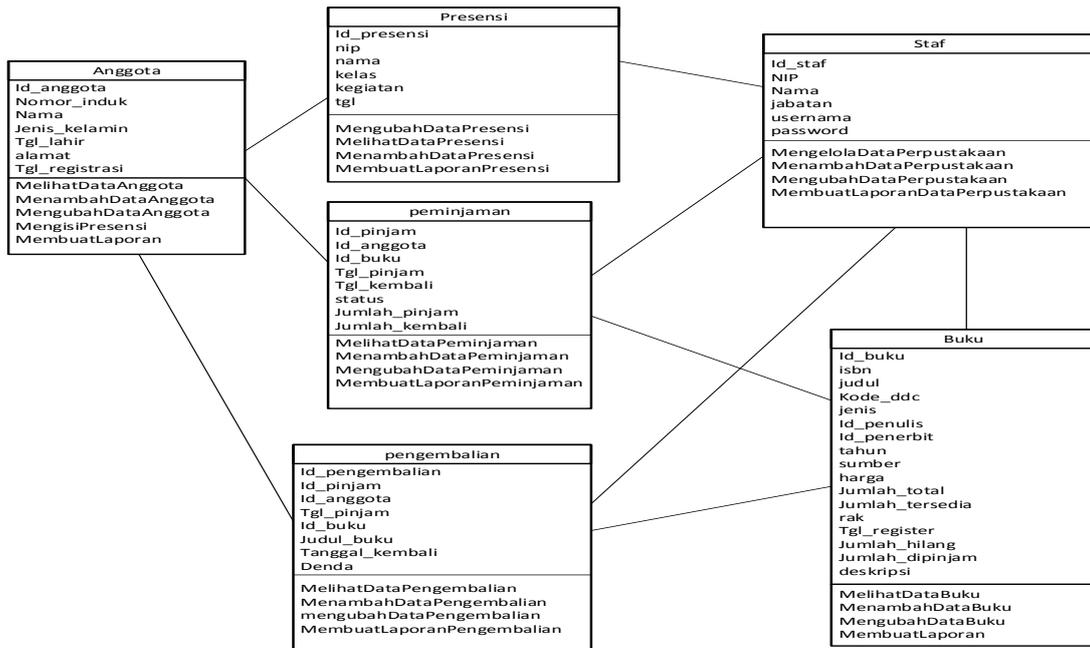


**Gambar 4.1** Diagram *Use Case* sistem informasi perpustakaan pada SMP Negeri 2 Ciwidey yang Diusulkan

Berdasarkan gambaran *use case diagram* diatas, pengunjung harus melakukan pengisian presensi terlebih dahulu, presensi dapat disebut juga sebagai daftar kehadiran tamu atau pengunjung perpustakaan, setelah mengisi presensi teersebut pengunjung baru dapat menikmati fasilitas perpustakaan, seperti membaca buku, meminjam buku serta mengembalikan buku yang dipinjam. namun untuk dapat meminjam buku pengunjung harus memiliki kartu anggota atau terdaftar sebagai anggota perpustakaan terlebih dahulu, setelah menjadi anggota perpustakaan barulah pengunjung tersebut dapat melakukan peminjaman buku.

**B. Perancangan data**

Berikut ini merupakan perancangan data dari sistem informasi perpustakaan pada SMP Negeri 2 Ciwidey



Gambar 4.6 Diagram Class sistem informasi perpustakaan pada SMP Negeri 2 Ciwidey

### C. Implementasi sistem informasi yang dirancang

#### 1) Implementasi perangkat lunak

Bahasa pemrograman java digunakan untuk membangun sistem informasi perpustakaan, Java platform SE dan Netbeans IDE 8.1 sebagai program aplikasi yang dipakai dalam proses pembuatan sistem informasi perpustakaan di SMP Negeri 2 Ciwidey, untuk Database server digunakan MySQL, memerlukan Operating System minimal Windows 7 64/32 Bit. Microsoft office 2013 sebagai alat bantu tambahan dalam pembuatan draft. Ireport sebagai perangkat lunak dalam proses pembuatan laporan pengolahan data pada sistem informasi perpustakaan.

#### 2) Implementasi perangkat keras

Berikut ini spesifikasi hardware komputer yang diperlukan untuk bagian server, CPU Intel Core i3 – 330M Processor ( 2.13 Ghz ), RAM min. 2 Gb, Harddisk min. 120 Gb, dengan Perangkat Input Mouse, Keyboard, monitor dan Perangkat Output Printer.

Berikut ini Spesifikasi hardware komputer yang diperlukan untuk bagian client, CPU Intel Pentium 4, RAM min.512 Mb, Harddisk 120 Gb, Perangkat Input Mouse, Keyboard, monitor dan Perangkat Output Printer.

Untuk implementasi perangkat Jaringan, ialah sebagai berikut : Kabel jaringan UTP (*Unshielded Twisted Pair*) yang sudah di instalasikan dengan Konektor RJ45 untuk menghubungkan komputer server dengan komputer client, dan jika diperlukan gunakan HUB untuk membangun jaringan yang terdiri lebih dari dua komputer atau hardware yang berbeda.

#### 3) Implementasi antarmuka

Implementasi antarmuka menampilkan gambaran dari sistem informasi yang dibuat, berikut ini beberapa implementasi antarmuka dari sistem informasi perpustakaan Pada SMP Negeri 2 Ciwidey.



Gambar 4.43 Tampilan form Pengunjung

**Login User**

username

Password

**Gambar 4.44 Form Login**

SMP Negeri 2 Ciwidey  
File Data Perpustakaan Pelayanan Laporan

deden yuga  
(admin)

Jumlah Judul Buku  
3

Jumlah Buku  
129

Jumlah Anggota  
2

Jumlah Buku Dipinjam  
1

**Gambar 4.45 Halaman Login User**

SMP Negeri 2 Ciwidey - deden yuga

**Data Anggota Perpustakaan**

Cari Anggota

No	Id Anggota	Nama	No Induk	Jenis K
1	AP09112018563	yuni sahruni	NIK.565634455	Perempu
2	AP10112018997	fuyfuyfuyfuyfuy	NIK.9879798667	Perempu

Id Anggota :

Jenis Tanda Pengenal yang digunakan :

ket: pilih salah satu, KP(kartu pelajar), KPG(Kartu pengenal guru) yang digunakan untuk mendaftar

No Induk :

ket: masukan NIS/NIP/NIK pada bagian No Induk.

Nama :

Jenis Kelamin :  Perempuan  Laki-laki

Tanggal Lahir :

Alamat :

Tanggal daftar :

**Gambar 4.46 Menu Pendaftaran Anggota**

SMP Negeri 2 Ciwidey - Decan

**Data Buku Perpustakaan**

Cari Buku

No	Kode Buku	ISBN	Judul Buku	Kode
1	030-TER-J	575464536363	Jenis Jenis Binatang	030
2	510-AGU-M	64653353535	Matematika Dasar	510
3	251-DEW-T	8998677	titisan dewa	251

Kode Buku:

Kode DDC:    Rak:

Penulis:

Penerbit:    Total

Judul Buku:  Pinjam

Kode ISBN:  Tahun:  Hilang

Jenis:  Harga:  Sisa

Sumber:

Deskripsi:

**Gambar 4.47 Menu Data Buku**



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berikut ini kesimpulan yang dapat penulis sampaikan dari hasil penelitian ini, sistem informasi perpustakaan pada SMP Negeri 2 Ciwidey, mampu mengubah stok ketersediaan buku setelah peminjaman, hilang atau rusak, secara otomatis, dapat menghimpun kegiatan pendataan pengunjung secara terkomputerisasi, Petugas juga dapat memeriksa data presensi pengunjung disaat yang bersamaan setelah pengunjung menyimpan data presensinya. sistem informasi perpustakaan yang dibangun, bisa mendukung proses pengelolaan data peminjaman buku diperpustakaan, dengan pemrosesan data yang cepat karena sistem terhubung dengan data-data yang diperlukan dalam proses pelayanan perpustakaan. Sistem informasi perpustakaan dapat membantu dalam proses pendataan pelayanan pengembalian diperpustakaan, karena data perpustakaan sudah saling terhubung satu sama lain. Sehingga dapat dengan mudah mengakses data-data yang diperlukan dalam pendataan pengembalian buku diperpustakaan.

Berdasarkan hasil dari pembangunan sistem, dan tujuan dari pembangunan sistem informasi perpustakaan, yaitu untuk mempermudah serta mempercepat proses pelayanan perpustakaan tanpa menimbulkan masalah, maka saran yang dapat penulis sampaikan untuk pengembangan sistem informasi perpustakaan SMP Negeri 2 Ciwidey kedepannya, ialah sebagai berikut. Akan lebih baik apabila pada sistem informasi perpustakaan ini ditambahkan inputan gambar serta tampilan gambar, baik pada bagian pengelolaan data staf, anggota dan buku, supaya tidak terjadi penyalahgunaan hak, serta dapat memberikan gambaran yang lebih bermanfaat. Sistem informasi yang dilengkapi dengan perangkat lunak serta perangkat keras yang mampu menjalankan proses scan barcode, agar proses pelayanan dapat dilakukan lebih cepat.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S, Rosa A. Dan Shalahuddin, M. "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek", Bandung : Informatika, 2013.
- [2] Pangestu.M.Adhitya, "Sistem Informasi Pelayanan Perpustakaan Di Smp Negeri 1 Pangalengan",S.Kom.,Program Studi Sistem Informasi, UNIKOM, Bandung, 2016.
- [3] Nurjaman.Rizal, "Sistem Informasi Perpustakaan di SMP Assalam Bandung", S.Kom., Program Studi sistem Informasi, UNIKOM, Bandung, 2017.
- [4] Kadir.Abdul,"Pengenalan Sistem Informasi",2th ed, Yogyakarta :Andi,2014.
- [5] Ladjamudin. bin Al-Bahra, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", 2th ed, Tangerang : Graha Ilmu, 2013.
- [6] Sinaga.Dian,"Mengelola Perpustakaan Sekolah",Jakarta: Kreasi Media Utama, 2007.
- [7] Muchyidin. Suherlan, dan Mihadja. Iwa D Sasmita, "Perpustakaan", Bandung: PT Puri Pustaka, 2008.
- [8] Sulistyoyo. Basuki, "Periodisasi Perpustakaan Indonesia", Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1994.
- [9] Buxbaum. Ahari, "Library Services", Jakarta: Murni Kencana, 2004.
- [10] Purwono, "Profesi Pustakawan Menghadapi Tantangan Perubahan", 1th ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2013
- [11] Afrizal.Yasmi, Wahyuni, Rauf, "Rekayasa Perangkat Lunak", Revisi ed, Bandung.
- [12] Hardiyana.Bella, dan W.Julian Chandra., "Belajar Pemograman Berorientasi Objek dengan Bahasa Java", 2nd ed, Bandung : Megatama, 2014.
- [13] Fauzan.Rauf, dan Mauluddin.Syahrul,"Pemograman Java Berbasis GUI Menggunakan Database MySQL",1rd ed,Bandung: Megatama, 2014.
- [14] Kurniawan.Hendra, Eri, dan Nur, "Aplikasi Penjualan dengan program java Nertbeans, Xampp dan iReport",Jakarta: Elex Media Komputindo, 2011.
- [15] Raharjo.Budi,"Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL", Bandung: Informatika Bandung, 2011.
- [16] Firdaus, "7 Jam Belajar Interaktif PHP & MySQL dengan Dreamweaver", Palembang : Maxikom.
- [17] Wicaksono.Yogi,"Membangun Bisnis Online dengan Mambo", Jakarta : PT.Elex Media Komputindo, 2008.
- [18] Kristanto. Andri,"Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya", Yogyakarta : Gava Media, 2008.
- [19] Jogiyanto,"Analisis dan Desain Informasi", Yogyakarta : Andi, 2005.
- [20] Tohari.Hamim, "Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML", Yogyakarta : Andi Offset, 2014.
- [21] E.D.Nurdin Bahtiar Helmie, "Analisis dan Rekayasa Perangkat Lunak", Yogyakarta : Graha Ilmu, 2012.
- [22] Mustikawati, "Sistem informasi Perpustakaan di SMA Pasundan Bandung",S.Kom., Program Studi sistem Informasi, UNIKOM, Bandung, 2013.
- [23] Dewi.Winny. Mustika, "Sistem Informasi Perpustakaan Di Smp Sekar Pertiwi Cileunyi Berbasis Local Web", S.Kom., Program Studi Sistem Informasi, UNIKOM, Bandung, 2015.
- [24] Raharjo.Budi,"Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL", Bandung: Informatika Bandung, 2011.
- [25] Ulber. Silalahi, "Metode Penelitian Sosial",3th ed, Bandung : PT Refika Aditama, 2013.
- [26] Nazir. Mohammad, "Metodologi Penelitian", Jakarta : Ghalia Indonesia, 1988