

# SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI SMPN 19 BANDUNG

## *Library Information System Web-Based At the Junior High School 19 Bandung*

Allam Raya<sup>1</sup>, Marliana Budhiningtias<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Komputer Indonesia,

<sup>2</sup>Universitas Komputer Indonesia

Email : allamraya22@gmail.com

**Abstrak** - Sistem informasi perpustakaan adalah aplikasi untuk membantu mempermudah transaksi peminjaman pengembalian dan menyimpan data base tentang perpustakaan baik untuk user maupun admin Untuk memecahkan masalah tersebut penulis mengambil judul "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di SMPN 19 Bandung" Jenis penelitian yang di gunakan adalah jenis penelitian akademis penulis menggunakan ata primer dan dta sekunder metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif penelitian di lapangan serta menggunakan dta primer dan dat sekunder pengumpulang data yg di lakukan penulis dgn stdi ke lapangan dan literatur metode pengembangan yang penulis gunakan adalah metode berorientasi di dalam proses dan output data Penulis menggunakan alat bantu penelitian yaitu UML (*Unifted modelling Language*) Skenario *us cas Activity* digram *Sequence* diagra *Class* diagram Setelah penulis membuat aplikasi sistem informasi perpustakaan berbasis web ini, penulis berharap dapat mempermudah transaksi peminjaman pengembalian dan menyimpan data – data tentang perpustakaan yang di lakukan admin, transaksi peminjaman dan pengembalian lebih efisien dari segi waktu serta data – data perpustakaan terkomputerisasi dengan baik .

**Kata kunci** : Sistem Informasi, Metode Penelitian, Aplikasi SI

**Abstract** – *Library information system is application for helped the lending return and save the data base about library for admin and users For solve the problem the writer take the title about “Library Information System Web-Based At The Junior High School 19 Bandung” Type of the research the writer use is academic research the writer use the primary dta and the secondary dat research method the wrter use is the descriptive method reserch in the field and reearch used the primary data and the secondary data the writer collect data in the field and the literature method the writer used the development method is oriented method in the process and the output data The writer used the research tools is UML (Unfied Mdelling language) se case scenario activity diaram sequence dagram and class diagram After the library information system web-based has done the writer hope can helping the lending trsaction, return transaction and save the library data for the admin lending transaction and return transaction more efficient of the time and the library datas computerized well*

**Keyword** : *Information System, Research Methods, Aplication Information System*

## I. PENDAHULUAN

Generasi muda ini jadi malas untuk membaca buku, lebih memilih berpetualang di dunia internet, mencari informasi di internet dan membantu kegiatan nya dalam belajar di internet, mereka beralasan karena bacaan – bacaan di internet ini lebih menarik dari segi desain visual daripada sebuah buku yang kerap lebih fokus kepada tulisan dan isi dari informasi tersebut.

Faktanya, menurut presiden dan direktur penelitian *Haskins Laboratories*, Key Pugh, Phd., dibandingkan menonton televisi atau mendengarkan radio, membaca dapat memberikan pelatihan yang berbeda. Dengan membaca buku, bagian otak dapat mengembangkan fungsi otak untuk mengingat lebih baik lagi, dapat meningkatkan imajinasi, bahasa dan pembelajaran asosiatif. Key Pugh menyimpulkan bahwa, kebiasaan membaca dapat memacu otak dalam berfikir dan berkonsentrasi.

Saat ini perpustakaan Sekolah Menengah Pertama Negeri 19 Bandung khususnya dalam transaksi peminjaman dan penyimpanan daftar buku yang tersedia masih menggunakan sistem yang konvensional, sehingga rentan terjadi kesalahan dalam hal sirkulasi peminjaman buku yang disebabkan oleh data – data yang belum tersimpan dengan baik, serta penyimpanan daftar buku yang tersedia masih menggunakan sistem yang konvensional dan pengelolaan perpustakaan yang belum efektif. Terkadang siswa kesulitan mencari buku yang ingin di bacanya. Hal ini seharusnya dapat di atasi dengan sistem informasi perpustakaan berbasis *website*, karena dengan adanya sistem informasi berbasis *website* pengolahan data perpustakaan dapat lebih efektif sehingga sirkulasi peminjaman buku dan daftar buku yang tersedia dapat terdokumentasi dengan baik dan lebih efektif.

Diwajibkan siswa siswi di SMP Negeri 19 Bandung untuk membaca buku di perpustakaan, perlu diprioritaskan dalam sistem perpustakaan yang baik dalam pengolahan data buku dan waktu peminjaman.

## II. KAJIAN PUSTAKA

Penelitian terdahulu digunakan oleh penulis sebagai dasar menyusun penelitian adalah milik Arik Lutfan Kamil dengan judul 'Sistem Informasi Perpustakaan Pada Kantor Perpustakaan Daerah Garut' yang bertujuan untuk membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di Kantor Perpustakaan Garut. Persamaan penulis dengan peneliti yang dilakukan oleh Arik Lutfan Kamil adalah sama-sama terkomputerisasi dalam masalah transaksi peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan. Perbedaan permasalahan yang terjadi dalam Sistem Informasi Perpustakaan Pada Kantor Perpustakaan Daerah Kabupaten Garut sma penelitian saat ini adalah: peneliian sekarang memakai framework Laravel dalam merancang sistem informasi perpustakaan, penelitian saat ini menggunakan kartu tanda siswa untuk transaksi peminjaman buku, penelitian saat ini memberi *user id* dan *password* untuk mengakses data – data perpustakaan bagi admin

Sistem informasi adalah system yg da didalam satu organisasi yng mengolah kebutuhan pengelolaan transaksi harian operasi pendukung bersifat manaterial dan kegiatan strategi dari salah satu organisasi serta menyediakan salah satu pihak tertentu dengan laporan yag dibutuhkan

Pada perancangan aplikasi perpustakaan penulis menggunakan framework Laravel untuk merancang sistem Laravel adalah *framework open source* PHP berbasis web gratis yan ditulis Taylor Otwell diperuntukan untuk pengembangan aplikasi web mengikuti *model-view-controller* (MVC) atau gambar arsitektur. Beberapa fitur yang terdapat pada Laravel adalah pengembangan suatu sistem modul ang dapat diatur da megenalkan cara ng berbeda untuk diakses ke penyimpanan database relasional utilitas ya membantu dalam penyebaran aplikasi dan pemeliharaan yg efektif

UML (Unified Modeling Language) merupakan bahasa pemodelan diperuntukan utk sistem dan perangkat berparadigma berorientasi objek Pemodelan (modeling) sebenarnya dipakai sebagai penyederhanaan kasus yang kompleks sedemikian rupa supaya lebih mudah dipahami dan dipelajari[4] Banyak literature menyebutkan bahwa UML menyediakan sembilan macam diagra digram paket diagram usecase diagram interaksi dan sequenc diagram komunikasi, diagram statechart, diagram aktivitas, diagram component, diagram deployment[5]

*Database* adalah sekumpulan data yang saling terkait dan dapat direlasikan dengan data yang ingin ditambahkan, sedangkan DBMS merupakan teknologi yang digunakan untuk mengatur alur dan proses berjalan suatu *database*.

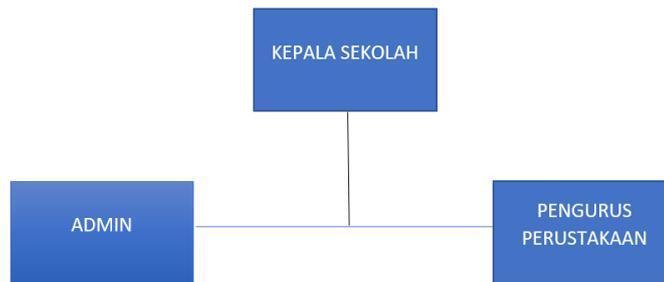
Pengujian perangkat lunak merupakan proses yang bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan sebuah sistem untuk mengetahui dimana sistem yang dibuat sama degan hasil yan diinginkan.

php adalah aplikasi yang bisa dipakai untuk membuat database pemakai (*user*) mengedit tabel serta mengirim database secara efektif dan gampang tanpa harus memakai perintah SQL Pengembangan Php mulai pada 1998 dibuat oleh Tobias Ratschiller, seorang IT konsultan Ratschiller mengerjakan sebuah aplikasi bersama MySQL-Webadmin, yg merupakan prodak dari Petrus Kuppelwieser yang sudah berhenti mengerjakan dan menuis pada saat itu Ratschiller membuat kode baru untuk PHPMyAdmin, dan ditingkatkan pada konsep dari proyek Kuppelwieset. Ratschiller meninggalkan proyek PHPMyAdmin pada 2001 saat ini sebuah tim dari delapan pengembang yg diketuai oleh Olliver Muller meneruskan pengembangan PHP.

MySQL termasuk dalam kategori penyimpanan management system adalah database yang tersusun dalam pengolahan dan tampilan datanya. MySQL adlaah sebuah database yang bersifat server private dimana data disimpan kedalam server yg dapat diakses lewat komputer client. Pengaksesan bisa dilakukan apabila komputer telah tersambung ke server beda hal nya dengan database dekstop, dimana segala pemrosesan data harus dikerjakan di komputer yg bersangkutan. MySQL dibuat pada tahun 1994/1995 dan dikembangkan oleh sebuah kantor di Swedia yang bernama MySQL AB dengan istilah T.c.X Data Konsult AB Tujuanya adalah untuk mengembangkan aplikasi web yang milik kliennya MySQL dapat dikatakan sebagai *Relational Database Management System* (RDBMS), maksudnya adalah hubungan antar tabel yang berisi data-data pada suatu penyimpanan databse maka dari itu dapat mempercepat pancarian suatu data Tabel-tabel tersebut disambungkan oleh satu relasi yg memungkinkan kombinasi data dari beberapa tabel ketika user menginginkan munculnya informasi dari suatu data MySQL adlaah database yg dikembangkan awal mulanya adalah bahasa SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah bahasa terstruktur yang dipakai untuk interaksi antara script program dengan database server dalam hal pengolahan datadata Dengan SQL maka bisa dibuat tebal yg diisi data, memanipulasi data seperti menambah, manghapus meng-update data dan membuat suatu perhitungan yang pada dasarnya data yang ditemukan.

## III.METODE PENELITIAN

Objek dari penelitian ini adalah SMPN 19 Bandung, SMPN 19 Bandung berharap memiliki perpustakaan yang lebih baik dari segi transaksi peminjaman, pengembalian buku dan penyimpanan data- data perpustakaan.



**Gambar Struktur Organisasi Perpustakaan SMPN 19 Bandung**

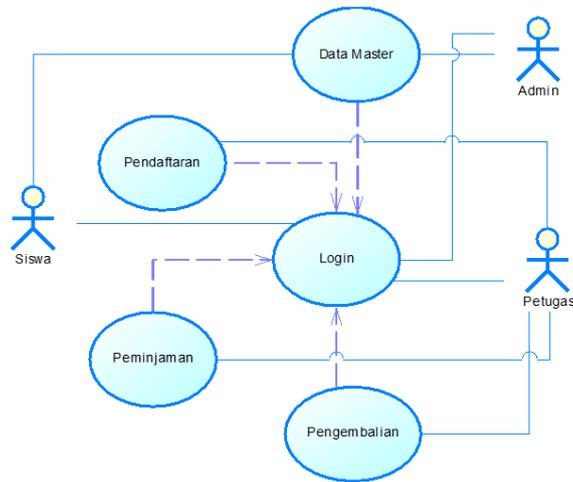
Untuk jenis metode penelitian dalam skripsi ini penulis memakai metode deskriptif metode tersebut digunakan penulis untuk mengetahui masalah-masalah yang terdapat di perpustakaan SMPN 19 Bandung tentang transaksi peminjaman, pengembalian dan data-data perpustakaan. Untuk metode pendekatan sistem yang digunakan penyusun untuk merancang sistem informasi perpustakaan berbasis *web* adalah dengan metode pendekatan sistem berorientasi objek (*Object-Oriented*). Pendekatan berorientasi objek merupakan pendekatan dalam melihat permasalahan dari suatu sistem. Untuk Metode pengembangan perangkat lunak yang dipakai dalam penyusunan skripsi ini adalah bentuk produk sementara. Metode *Prototype* adalah metode pengembangan dari perangkat lunak yang melibatkan pihak pengguna dalam pembuatan perangkat lunak yang dibutuhkan pengguna.

**Tabel Evaluasi Sistem yg Berjalan**

No.	problem	Solution
1.	Siswa-siswi sulit menemukan buku yang di inginkan	Membuat sistem informasi perpustakaan agar siswa-siwi bisa dengan mudah mencari buku yang diinginkan
2.	Petugas perpustakaan masih menggunakan buku manual untuk mencatat siwa-siswi yang dating ke perpustakaan.	Membuat sistem infromasi perpustakaan agar data-data siwa-siwi dapat tersimpan dengan baik, sehingga data-data siswa-siswi tidak akan hilang.
3.	Kepala sekolah kesulitan mengetahui siswa-siswi kelas berapakah yang sering dan yang tidak ke perpustakaan	Membuat sistem informasi perpustakaan sehingga kepala sekolah bisa melihat grafik berapa banyak dan siswa-siwi kelas berapakah yang sering dan yang tidak ke perpustakaan.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bayangan umum sistem yg akan dibuat merupakan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di SMPN 19 Bandung. Untuk mempermudah transaksi peminjaman, pengembalian buku dan penyimpanan data-data perpustakaan.



**Gambar Use Case Diagram Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web**

Diagram use case menyediakan interaksi antara use case dan aktor, pemodelan tersebut ditujukan untuk menggambarkan proses serta hubungan yg terjadi antara aktor use cse didalam sistem yang di usulkan. Aktor merupakan perseorangan atau pengguna sistem dan sistem lain yang berelasi dengan sistem. Maka dari itu adapun aktor yang terlibat di dalam perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web. Diantaranya adalah

**Tabel Deskripsi Aktor**

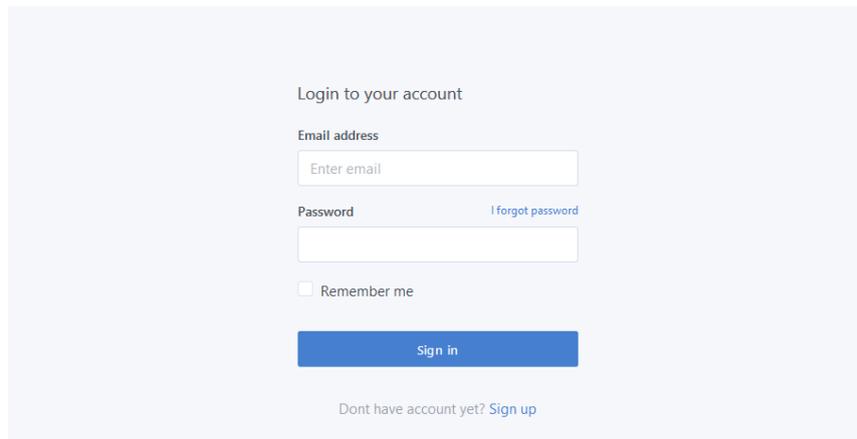
No.	Aktor Name	Description
1.	Siswa	Pihak yang akan melakukan transaksi peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan.
2.	Admin	Memelihara aplikasi sistem informasi perpustakaan, menyimpan data-data siswa.
3.	Petugas	Membantu Siswa dalam melakukan transaksi peminjaman dan pengembalian buku.

Berikut merupakan penjelasan case yang terlibat berdasarkan gambaran dari use case Sistem Informasi Perpustakaan berbasis web yang telah diusulkan

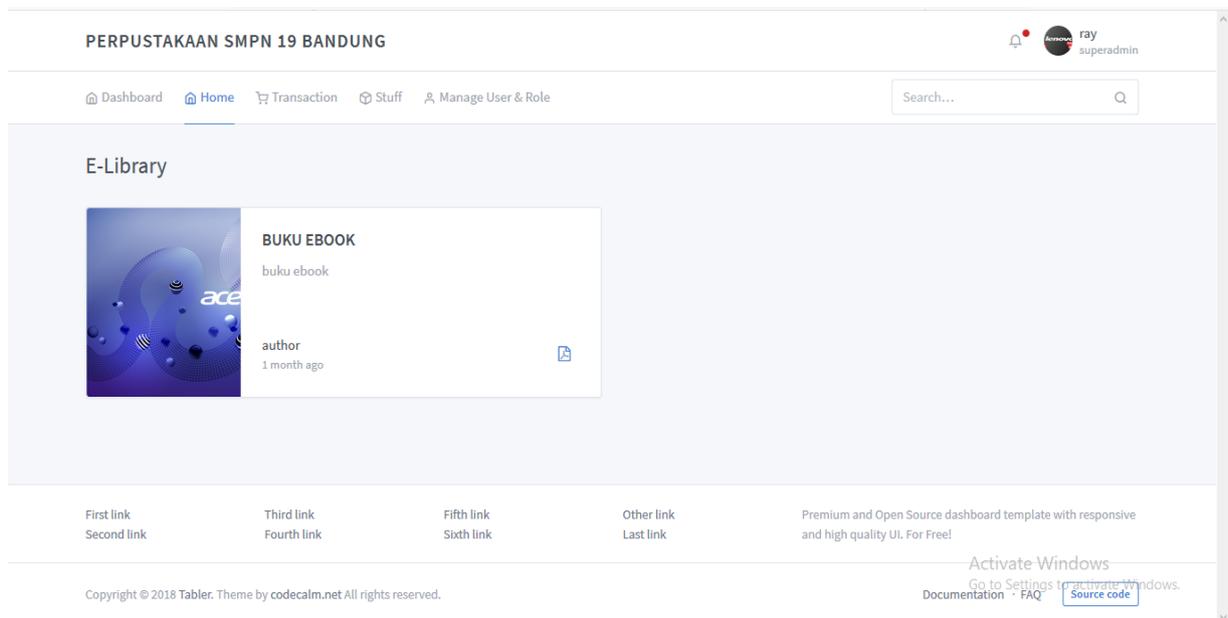
**Tabel Definisi Case**

No.	Nama Aktor	Deskripsi			
1.	Data Master	Proses penyimpanan data-data perpustakaan	4.	Peminjaman	Proses siswa melakukan transaksi peminjaman buku perpustakaan.
2.	Pendaftaran	Proses Siswa mendaftar sebagai anggota perpustakaan di aplikasi	5.	Pengembalian	Proses siswa melakukan transaksi pengembalian buku perpustakaan.
3.	Login	Proses Siswa login menggunakan email dan password untuk melakukan transaksi peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan.			

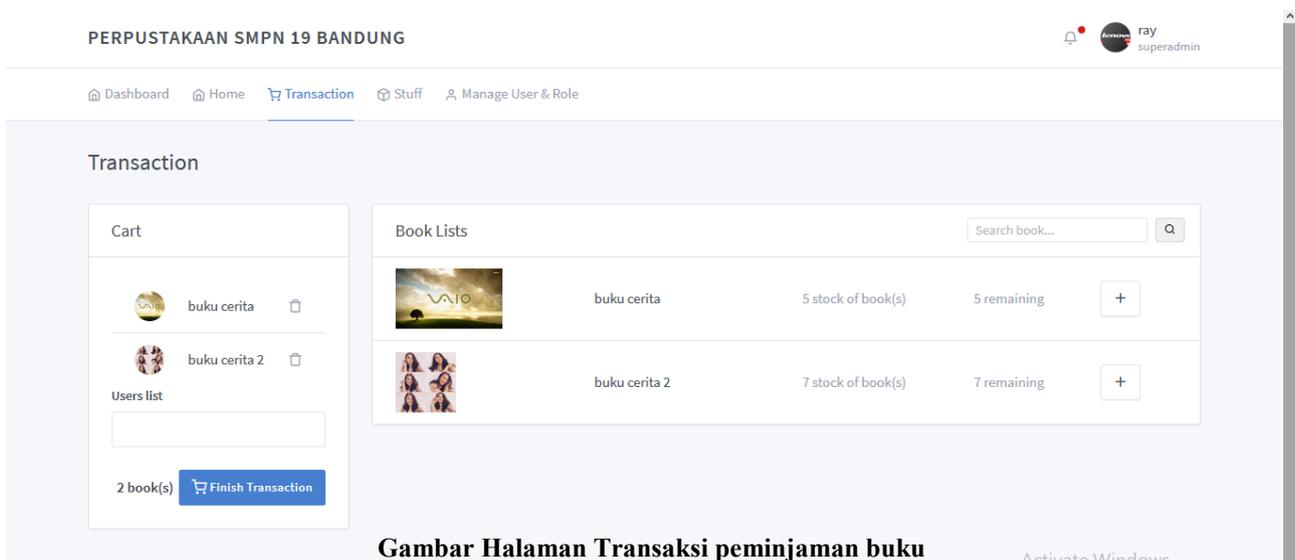
Berikut adalah implementasi tampilan dari Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di SMPN 19 BANDUNG:



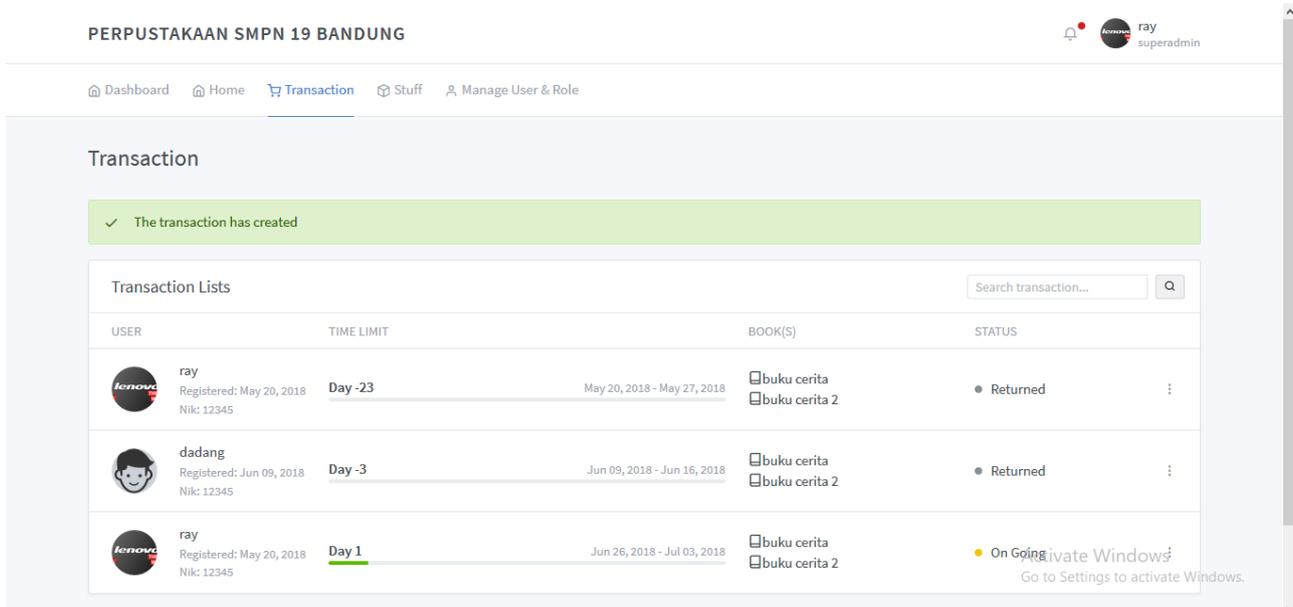
**Gambar Halaman Login**



**Gambar Halaman Utama**



**Gambar Halaman Transaksi peminjaman buku**



**Gambar 8 Halaman Transaksi pengembalian buku**

## V.KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil yang di dapat dari skripsi dan rancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMPN 19 Bandung dapat diambil kesimpulannya adalah :

Dengan adanya Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMPN 19 Bandung meningkatkan minat baca siswa di sekolah dan mempermudah petugas perpustakaan dalam melakukan transaksi peminjaman, pengembalian buku dan menyimpan data-data perpustakaan karena telah terkomputerisasi dengan baik.

Dengan adanya Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMPN 19 Bandung mempermudah kepala sekolah memantau siswa-siswinya dalam segi minat membaca dan buku-buku seperti apa yang ada di dalam perpustakaan serta kepala sekolah dapat memantau kinerja staff perpustakaan nya.

Adapun beberapa saran yang penulis harapkan untuk Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMPN 19 Bandung yaitu sebagai berikut :

Memaksimalkan fitur Electronic Book di dalam aplikasi.

Menambahkan sistem absensi fingerprint untuk staff perpustakaan.

## DAFTAR PUSTAKA

### Internet:

- [1] Abdul Kadir, "Tuntunan Praktis : Belajar Databse Menggunakan MySQL", 2008. Website: [elib.unikom.ac.id/download.php?id=90480](http://elib.unikom.ac.id/download.php?id=90480), diakses tanggal 26 maret 2018
- [2] H. Al Fatta, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi", Yogyakarta: Andi, 2007. Website : [repository.amikom.ac.id/files/Publikasi\\_09.11.2634.pdf](http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_09.11.2634.pdf), diakses tanggal 26 maret 2018
- [3] Arik Luthfan Kamil, "Sistem Informasi Perpustakaan Pada Kantor Perpustakaan Daerah Kabupaten Garut", 2015. Website: <http://elib.unikom.ac.id/>, diakses tanggal 26 maret 2018
- [4] Riska Astuti, " Sistem Informasi Perpustakaan Di SMKN 4 Bandung Berbasis Web ", 2016. Website: <http://elib.unikom.ac.id/>, diakses tanggal 26 maret 2018
- [5] Herwan Suwandi, *Modul jaringan Komputer*, Bandung : Universitas Komputer Indonesia, 2014.
- [6] Rauf Fauzan, Syahrul Mauluddin, *Pemrograman JAVA Berbasis GUI Menggunakan Database MySQL*, Bandung : Megatama, 2014.
- [7] Wahana Komputer, "Belajar JavaScript Menggunakan Query", Jakarta: Andi Publisher, 2012

