

# APLIKASI PENGELOLAAN DANA BOP BERBASIS WEB PADA SLBN CICENDO BANDUNG

## WEB BASED BOP FUND MANAGEMENT APPLICATION AT SLBN CICENDO BANDUNG

Elsa Sri Handini <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan,  
Universitas Telkom

<sup>1</sup> [elsa.handini65@gmail.com](mailto:elsa.handini65@gmail.com)

### Abstrak

SLBN Cicendo Bandung merupakan Sekolah Luar Biasa terbesar di Bandung Jawa Barat, yang mendapatkan dana dari pemerintah yang disebut dana BOP (Biaya Operasional Pendidikan). Dana tersebut dapat digunakan untuk keperluan pendidikan siswa untuk mendukung kurikulum serta dapat digunakan untuk menggaji guru honorer. Pada saat ini SLBN Cicendo mengalami beberapa kesulitan diantaranya adalah dalam pembuatan RAB (Rancangan Anggaran Biaya), pemberian informasi dana masuk oleh bendahara, mengelola dana keluar, persetujuan RAB oleh kepala sekolah pada saat kepala sekolah sedang tidak ada di tempat.

Dengan permasalahan tersebut dibuatlah aplikasi yang diharapkan dapat membantu SLBN Cicendo dalam pembuatan RAB, memberikan informasi dana masuk kepada kepala sekolah, mengelola dana keluar, mendapatkan persetujuan RAB dan dana keluar dari kepala sekolah pada saat kepala sekolah sedang tidak di tempat. Pembuatan aplikasi ini menggunakan metode SDLC Waterfall, bahasa pemrograman PHP dengan framework code igniter, dan database MySql. Sedangkan pengujian dilakukan dengan blackbox testing.

Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur pembuatan RAB, informasi dana masuk dan dana keluar, dan informasi persetujuan RAB menghasilkan hasil yang valid. Hal ini ditunjukkan dengan tidak adanya kesalahan dari pengujian blackbox. Pengguna salah memasukkan data, mendapatkan pesan kesalahan sehingga pengguna tahu bahwa apa yang telah ia masukkan sudah benar atau belum.

Kata kunci: RAB, dana masuk, dana keluar, Dana BOP, PHP with CI framework, MySql, blackbox testing.

### Abstract

*SLBN Cicendo Bandung is the largest School of Extraordinary Bandung in West Java, which get funding from the government called BOP fund (Operational Cost of Education). The funds can be used for educational purposes of students to support the curriculum and can be used to hire honorary teachers. Currently SLBN Cicendo is experiencing some difficulties such as in the making of RAB (Budget Plan), giving information of funding by treasurer, managing fund out, RAB approval by principal when the headmaster is not available.*

*With these problems, an application is expected to assist the Cicendo SLBN in making the RAB, providing funding information to the principal, managing outgoing funds, obtaining RAB approval and funding out of the principal at the time the principal is not in place. Making this application using the method SDLC Waterfall, PHP programming language with framework code igniter, and MySql database. While testing is done with blackbox testing.*

*Based on the test results indicate that the feature of making RAB, information incoming and outgoing funds, and RAB approval information produce valid results. This is indicated in the absence of error from blackbox testing. The user entered the data incorrectly, got an error message so the user knows that what he has entered is correct or not.*

*Keywords: RAB, incoming funds, outgoing funds, BOP Funds, PHP with CI framework, MySql, blackbox testing.*

### 1. Pendahuluan

Sekolah Luar Biasa Negeri (SLBN) CICENDO merupakan Sekolah Luar Biasa terbesar dan tertua di Bandung Jawa Barat. SLB CICENDO memiliki jenjang pendidikan dari TK, SD (Sekolah Dasar), SMP (Sekolah Menengah Pertama), dan SMA (Sekolah Menengah Atas). Dengan banyaknya tingkatan jenjang pendidikan, Sekolah Luar Biasa CICENDO mendapatkan dana dari pemerintah yang disebut dengan BOP (Biaya Operasional Pendidikan). BOP merupakan bantuan dari pemerintah untuk Sekolah Luar Biasa (SLB). BOP ini digunakan sesuai dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dari masing-masing sekolah. Pada saat ini SLB mengalami beberapa kendala. Yang pertama, dalam pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB) SLBN

Cicendo mengalami kesulitan dikarenakan harus adanya pertemuan dengan Kepala Sekolah yang mana pada saat Kepala Sekolah tidak berada di tempat maka harus menunggu Kepala Sekolah terlebih dahulu, sehingga membuat proses pembuatan tersebut menjadi lama. Kedua kesulitan dalam memberikan informasi dana masuk kepada Kepala Sekolah, hal tersebut terjadi karena Kepala Sekolah sedang tidak berada di tempat. Ketiga seringkali terjadi resiko salah hitung dalam menghitung dana keluar maupun dana masuk. Selain itu bendahara juga harus mencatat berulang kali yaitu mencatat dibuku dan mencatat di exel. Keempat kesulitan dalam mendapatkan persetujuan mengenai RAB dan dana keluar dari Kepala Sekolah pada saat Kepala Sekolah tidak berada di sekolah. Kelima dalam pembuatan laporan Bendahara kewalahan dengan banyaknya data yang harus ada pada laporan selain itu pada laporan juga harus ada rekapan dana masuk dan dana keluar sehingga Bendahara harus melakukan perhitungan dana keluar dan dana masuk terlebih dahulu.

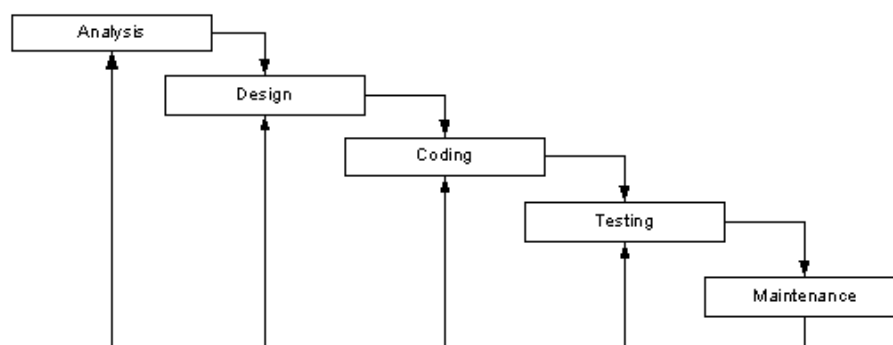
Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan beberapa permasalahan diatas adalah dengan membangun sebuah aplikasi yang diharapkan dapat membantu Sekolah Luar Biasa dalam membuat RAB, membantu Kepala Sekolah dalam mengetahui dana masuk berupa notifikasi dari Bendahara BOP, membantu Bendahara dalam mengelola dana keluar, membantu Kepala Sekolah dalam memberikan persetujuan RAB dan dana keluar dengan menggunakan fitur *Approve*, dan membantu Bendahara dalam membuat laporan.

## 2. Dasar Teori dan Perancangan

Berikut ini merupakan dasar teori dan perancangan untuk Aplikasi Pengelolaan Dana BOP Berbasis Web Pada SLBN Cicendo Bandung.

### 2.1. Metode Pengerjaan SDLC Model *Waterfall*

Metode SDLC(*Software Development Life Cycle*) model *waterfall* adalah model SDLC yang paling sederhana. Karena model ini sangat cocok digunakan untuk pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah. Pengerjaan dengan metode ini tidak sampai pada tahap *maintenance*.



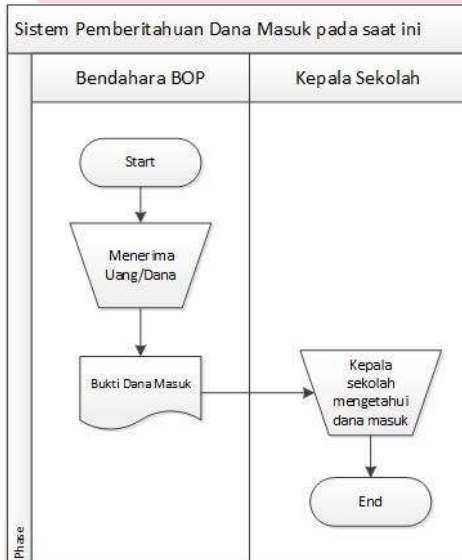
### 2.2. Biaya Operasional Pendidikan (BOP)

BOP adalah Biaya Operasional Pendidikan yang diberikan kepada sekolah luar biasa negeri dan swasta. Biaya operasional yang meliputi delapan komponen, yakni:

- Penggandaan soal dan penyediaan lembar jawaban siswa dalam kegiatan ulangan dan ujian.
- Pembelian spare part dan bahan habis pakai pendidikan.
- Pemeliharaan dan perbaikan ringan peralatan sekolah.
- Langganan daya dan jasa langganan.
- Kegiatan penerimaan peserta didik baru.
- Seleksi siswa berbakat di tingkat sekolah.
- Honor untuk guru dan tenaga kependidikan non PNS.
- Kebutuhan lainnya terkait operasional sekolah.

### 2.3. Sistem Berjalan

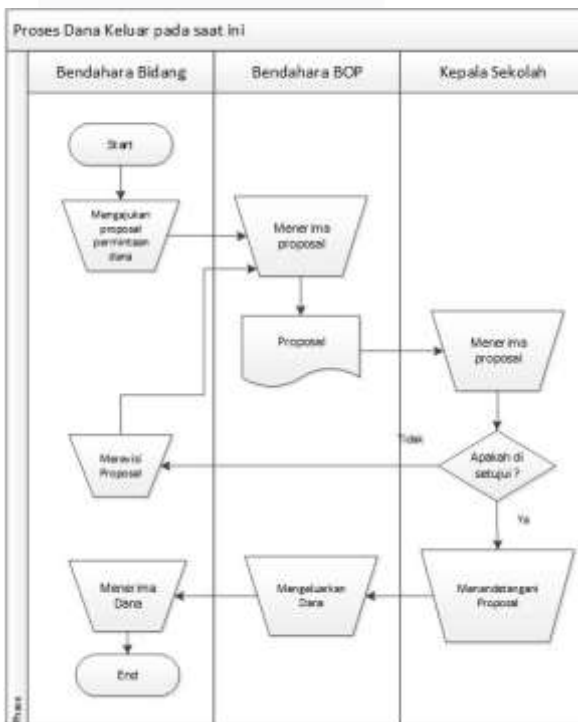
Proses berjalan ini merupakan proses pemberitahuan dana masuk Kepada Sekolah. Dimana proses pemberitahuan dilakukan secara langsung dengan memastikan terlebih dahulu keberadaan Kepala Sekolah. Proses pemberitahuan dilakukan secara langsung dengan tatap muka dengan Kepala Sekolah. Pemberitahuan secara langsung ini mengakibatkan kurang efektifnya waktu Bendahara BOP karena harus menunggu Kepala Sekolah berada di sekolah. Berikut merupakan gambaran proses bisnis pemberitahuan dana masuk kepada Kepala Sekolah.



Proses ini dengan penerimaan uang/dana oleh Bendahara BOP. Bendahara BOP memiliki bukti dana masuk. Setelah itu bukti dana masuk diperlihatkan kepada Kepala Sekolah.

Gambar 2 Flowmap Pemberitahuan Dana Masuk

Proses berjalan ini merupakan proses dana keluar, dimana proses ini masih dilakukan secara manual. Proses dana keluar ini dilakukan oleh Bendahara Bidang untuk meminta dana kepada Bendahara BOP, yang mana nantinya permintaan tersebut akan di setujui atau tidaknya oleh Kepala Sekolah.

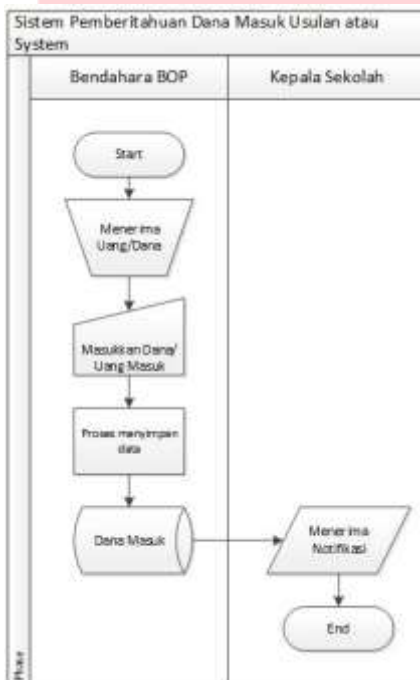


Proses permintaan dana dilakukan dengan memberikan dokumen permintaan dana berupa proposal. Proses meminta persetujuan kepada kepala sekolah dilakukan dengan memberikan dokumen permintaan dana berupa proposal untuk memastikan apakah proposal sesuai dengan RAB yang telah di setujui. Pemberitahuan secara langsung ini mengakibatkan kurang efektifnya waktu Bendahara BOP karena harus menunggu Kepala Sekolah berada di sekolah. Dan membuat Bendahara Bidang menunggu lama keluarnya dana yang yang dibutuhkan.

Gambar 3 Flowmap Dana Keluar

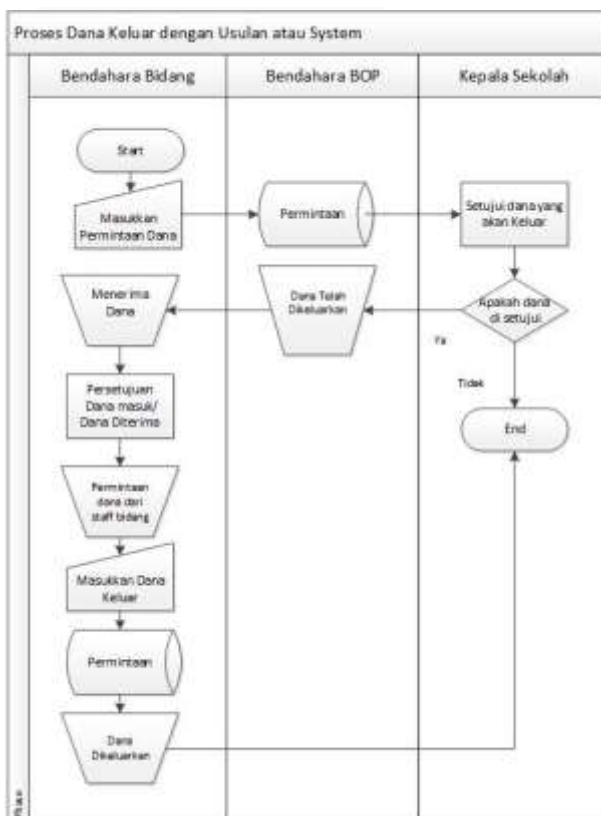
### 2.4. Sistem Usulan

Proses bisnis usulan ini akan menggambarkan proses pemberitahuan dana masuk kepada Kepala Sekolah. Proses ini dapat dilakukan oleh Bendahara BOP dan Kepala Sekolah, dimana pada saat dana masuk Bendahara BOP menginputkan dana yang telah masuk kedalam aplikasi dan nantinya akan mengirimkan sebuah notifikasi kepada Kepala Sekolah yang berisi pemberitahuan dana masuk.



Proses ini dapat mendukung proses pemberitahuan dana masuk kepada kepala sekolah secara terkomputerisasi sehingga Bendahara tidak perlu harus menunggu untuk dapat bertemu dengan Kepala Sekolah.

Gambar 4 Flowmap Pemberitahuan Dana Masuk

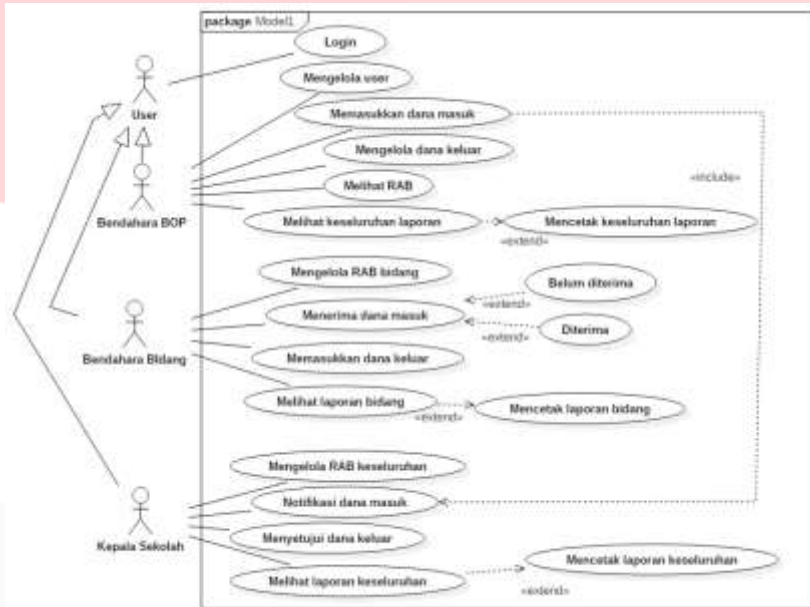


Proses bisnis usulan ini akan menggambarkan proses dana keluar. Proses bisnis ini dapat dilakukan oleh Bendahara Bidang, Bendahara BOP dan Kepala Sekolah, dimana pada saat Bendahara Bidang meminta dana kepada Bendahara BOP maka Bendahara BOP akan meminta persetujuan kepada Kepala Sekolah. Apabila dana di setuju maka Bendahara BOP dapat mencairkan dana kepada Bendahara bidang. Guna Kepala Sekolah disini adalah untuk mengapprove dana keluar. Sebelum menyetujui dana keluar tersebut, Kepala Sekolah melihat terlebih dahulu berapa dana yang diajukan dan untuk keperluan apa. Setelah dana cair Bendahara BOP akan mengirimkan suatu pesan atau notifikasi yang nantinya akan di approve oleh Bendahara Bidang bahwasanya dana telah diterima hal tersebut juga termasuk pada bagian dana masuk untuk Bendahara Bidang. Bendahara Bidang juga dapat melakukan penginputan dana keluar untuk bidangnya.

Gambar 5 Flowmap Dana Keluar

**2.5. Use Case Diagram**

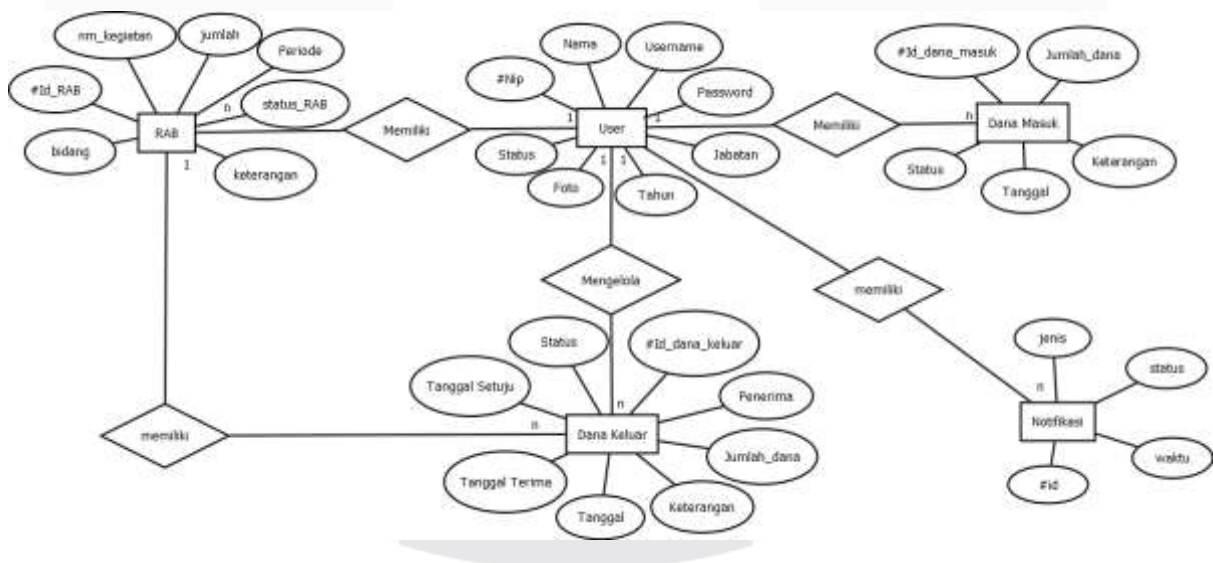
Use case adalah salah satu diagram yang ada dalam Unified Modeling Language (UML). Use case diagram adalah pemodelan untuk kelakuan (behavior) aplikasi perangkat lunak yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan aplikasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi atau proses yang ada didalam sebuah aplikasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi atau proses-proses itu. Berikut ini merupakan *use case* dari aplikasi pengelolaan dana BOP.



Gambar 5 Usecase

**2.6. Perancangan Basis Data**

Entity Relationship Diagram adalah sebuah diagram yang berfungsi untuk merancang hubungan antar tabel-tabel dalam basis data. ERD berfungsi untuk pemodelan basis data relasional. Berikut adalah simbol-simbol yang sering digunakan pada ERD untuk merancang tabel-tabel beserta relasinya dalam basis data. Berikut ini adalah ERD untuk basis data pada aplikasi pengelolaan dana BOP berbasis web pada SLBN Cicendo Bandung.



Gambar 6 Entity Relationship Diagram



### 3. Pembahasan

#### 3.1. Implementasi Basis Data

Pada implementasi basis data terdapat lima tabel yang digunakan dalam pembuatan aplikasi, antara lain terdapat tabel users, rab, dana\_masuk, dana\_keluar dan notif.

#### 3.2. Implementasi Antar Muka

Implementasi merupakan penerapan rancangan antarmuka pengguna yang sesungguhnya. Pada implementasi antar muka terdapat 18 tampilan yang digunakan untuk tampilan aplikasi pengelolaan dana BOP. Tampilan tersebut digunakan oleh tiga pengguna diantaranya Bendahara BOP, Kepala Sekolah dan Bendahara Bidang.

#### 3.3. Pengujian Aplikasi

Pengujian yang dilakukan dalam proyek akhir ini menggunakan *Black Box Testing*. Pengujian dilakukan berdasarkan tujuan proyek akhir yang terdiri dari lima tujuan. Tujuan pertama adalah memiliki fitur mengelola RAB (Rencana Anggaran Biaya). Tujuan yang kedua yaitu memiliki fitur notifikasi kepada Kepala Sekolah. Tujuan yang ketiga yaitu memiliki fitur mengelola dana keluar dan mampu menghitung dana keluar secara otomatis. Tujuan yang keempat yaitu memiliki fitur approve RAB (Rencana Anggaran Biaya) dan dana keluar oleh Kepala Sekolah, serta tujuan yang kelima yaitu memiliki fitur melihat laporan dimana laporan dapat dicetak atau di unduh oleh Bendahara dan Kepala Sekolah.

### 4. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan, implementasi hingga pengujian aplikasi pengelolaan dana BOP berbasis web pada SLBN Cicendo Bandung, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat membantu Kepala Sekolah dan Bendahara BOP dalam menyusun atau membuat RAB tanpa harus bertemu.
2. Aplikasi dengan fitur notifikasi dapat membantu Bendahara BOP dalam pemberitahuan dana masuk kepada Kepala Sekolah.
3. Aplikasi dapat membantu Bendahara BOP dan Bendahara Bidang dalam menyimpan atau merekapitulasi data dana keluar dan dana masuk dengan memasukkan data kedalam sistem, sehingga dapat mengurangi resiko hilangnya data-data dan salahnya perhitungan pada dana masuk dan dan dana keluar.
4. Aplikasi dapat membantu Kepala Sekolah dalam memberikan persetujuan RAB (Rancangan Awal Biaya) dan dana keluar.
5. Aplikasi dapat membantu proses pembuatan laporan dan pencetakan laporan BOP.

### 5. Daftar Pustaka

- [1] S. N. Cicendo, "slbn-cicendo.blogspot," 29 Juni 2010. [Online]. Available: <http://slbn-cicendo.blogspot.co.id/>.
- [2] DanaDidik, "DanaDidik," 19 February 2017. [Online]. Available: <http://blog.danadidik.com/bop-dan-bkm/>.
- [3] Riyanto, "Membuat Sendiri Aplikasi E-Commerce dengan PHP & MySQL Menggunakan CodeIgniter & JQuery," Yogyakarta, 2011.
- [4] R. A. Sukamto and M. Shalahuddin, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek," Informatika, 2013.
- [5] J. Enterprise, "HTML 5 manual book," in *step by step HTML 5*, Yogyakarta, 2011, p. 252.
- [6] I. Heryanto, B. Raharjo and E. R.K, "Modul Pemrograman WEB (HTML, PHP & MySql)," Informatika, 2010.
- [7] K. and T. Suryana, "Aplikasi Iinternet Menggunakan HTML, CSS, dan JAVASCRIPT," Elex Media Komputindo, 2014.

- [8] D. M. Kroenke and D. Auver, "Database Processing Fundamentals, Design, and Implementation," Erlangga, 2003.
- [9] A. Pratondo, "Jaminan Mutu Sistem Informasi," Bandung, Politeknik Telkom, 2009.
- [10] A. F. Salam, Aplikasi Pengelolaan Dana Sekolah Berbasis Web pada Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Persatuan Islam 84 Ciganitri-Bandung, Bandung: Open Library TelkomUniversity, 2016.
- [11] N. Y. Rusmana, "Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Dana Bantuan Pada Kecamatan Arjosari," *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. 7 no 2, 2015.
- [12] E. W. Yunarso, "Student Work Book Jaminan Mutu Sistem Informasi," Yogyakarta, DeePublished, 2013.