

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN VOLUNTEER EVENT BERBASIS ANDROID

Lutfi Rizky Ramadhan
Sistem Informasi / Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
Jl. Rs. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450
ltfrzky@gmail.com

Abstrak. Kegiatan kerelawanan telah memberikan kontribusi yang cukup besar untuk perkembangan dunia. Tak jarang penyelenggara kegiatan kekurangan sumber daya manusia untuk menjalankan dan mengelola kegiatan mereka. Dalam menanggulangi hal tersebut, penyelenggara akan melakukan perekrutan relawan sebagai sumber daya manusia tambahan. Akan tetapi, tidak adanya *platform* yang khusus untuk mencari kegiatan yang membuka pendaftaran relawan menjadikan kurangnya informasi yang didapat oleh masyarakat atau calon relawan. Tak hanya proses rekrutmen, proses pengelolaan relawan pun terdapat beberapa hambatan. Untuk itu, dibutuhkan sebuah sistem yang dikhususkan untuk penyelenggara kegiatan serta relawan itu sendiri agar kegiatan dapat berjalan sesuai rencana. Sistem akan dibuat untuk mempermudah proses penyebaran informasi rekrutmen sampai proses pengelolaan dan evaluasi relawan. Sistem yang dibuat akan menghasilkan sebuah aplikasi berbasis Android yang dapat diunduh oleh masyarakat luas. Aplikasi yang dibuat akan memudahkan masyarakat dapat mencari informasi kerelawanan serta memudahkan penyelenggara dalam mengelola relawan secara keseluruhan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen, Relawan, Acara, Kemanusiaan, Berbasis Android

1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Dalam sejarah perjalanan manusia, *volunteer* telah memberikan dampak yang besar pada perkembangan dunia dari segi ekonomi, sosial dan bisnis. *Volunteer* atau sukarelawan adalah orang-orang yang tidak berkewajiban menolong suatu pihak akan tetapi mempunyai keinginan untuk berkontribusi ke dalam sebuah kegiatan dan berkomitmen untuk terlibat dalam kegiatan kerelawanan serta mengorbankan waktu, tenaga, pikiran, serta materi untuk diberikan kepada orang lain (Rizkiawati, dkk, 2017). *Volunteer* dapat menyelesaikan bermacam permasalahan, dimulai dari permasalahan kemanusiaan, seperti bencana alam, permasalahan dalam instansi pemerintahan, sampai *event* lain dalam skala kecil maupun besar. *Event* merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan seseorang maupun organisasi untuk tujuan tertentu dengan beberapa fase waktu, yaitu *pra-event*, fase pelaksanaan, dan *pasca-event*.

Pelaksanaan sebuah *event* sangat bergantung kepada sumber daya manusia yang dimiliki. Tak jarang penyelenggara kekurangan sumber daya manusia untuk menjalankan dan mengelola *event* mereka. Penyelenggara melakukan perekrutan *volunteer* sebagai sumber daya manusia tambahan. Seperti yang terjadi pada *event* olahraga skala internasional yang telah terlaksana, yaitu *Asian Games 2018* yang dikelola INASGOC dan *Asian Para Games 2018* yang dikelola INAPGOC. Kedua *event* tersebut menyeleksi dan merekrut setidaknya lebih dari 20.000 *volunteer*. Selain *event* olahraga, terdapat juga *event* musik yang terselenggara secara rutin, yaitu *Djakarta Warehouse Project* dan *We The Fest* yang dikelola oleh Ismaya Live serta *Java Jazz Festival* yang dikelola Java Festival Production. Tak hanya *event* yang bersifat hiburan, *event* kemanusiaan yang belum lama terjadi di Indonesia seperti bantuan untuk Lombok, Palu, dan Donggala. Bantuan mendatangkan ribuan *volunteer* dari berbagai organisasi dan instansi pemerintah. Penyelenggara manajemen *volunteer* untuk *event* mereka masing-masing.

Manajemen *volunteer* sendiri berkaitan dengan serangkaian kegiatan atau tindakan dalam hal perencanaan, penarikan, seleksi, pengembangan, pemeliharaan, dan pendayagunaan *volunteer* untuk mencapai tujuan baik perorangan maupun organisasi, dalam rangka memberikan kontribusi pada pencapaian tujuan organisasi pelayanan manusia secara keseluruhan (Rizkiawati, 2017).

Pada tahap perekrutan *volunteer*, penyebaran informasi rekrutmen terhadap masyarakat belum merata. Ketidakmerataan ini diakibatkan penyelenggara hanya dapat menyebarkan informasi rekrutmen di media sosial dan atau *website* resmi *event*. Hal tersebut mengakibatkan banyaknya masyarakat yang tidak mengetahui informasi rekrutmen. Tahap selanjutnya, yaitu tahap seleksi *volunteer* juga memiliki masalahnya sendiri. Jumlah *volunteer* yang mendaftar merupakan hambatan utama dalam proses seleksi karena penyelenggara harus melakukan pengecekan dan pencatatan untuk setiap berkas *volunteer*.

Selain dua tahap sebelumnya, terdapat beberapa penghambat proses manajemen *volunteer* pada fase pra-*event*, pelaksanaan, dan pasca-*event*. Tidak mudahnya adalah manajemen dan pengintegrasian *volunteer* ke dalam struktur keanggotaan *event*. Perbedaan kepribadian, kemampuan, serta fisik setiap *volunteer* menjadi alasan sulitnya manajemen. Faktor penghambat lainnya adalah jumlah *volunteer* yang ada, kurangnya pengawasan tugas-tugas yang diberikan kepada setiap *volunteer*. Faktor hambatan yang ada berdampak kepada berkurangnya efektivitas kinerja *volunteer* karena kurangnya kerja sama antar *volunteer* dan jumlah *volunteer* yang terlalu banyak; kurangnya efisiensi pengerjaan tugas yang dilaksanakan *volunteer* karena minimnya pengawasan dan manajemen.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi sebagai pendukung pengambilan keputusan kegiatan manajemen dalam organisasi (Rusdiana dan Irfan, 2014).

2.2 Volunteer

Secara bahasa, *volunteer* dapat diartikan sebagai sukarelawan yang memiliki arti orang yang melakukan sesuatu dengan sukarela (bukan diwajibkan atau dipaksakan) (Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2016).

2.3 Event

Event dapat diartikan sebagai suatu aktivitas yang diselenggarakan untuk memperingati hal-hal penting dalam hidup manusia, secara kelompok maupun individu yang terikat adat, agama, tradisi, dan budaya yang dilaksanakan dengan tujuan yang spesifik serta melibatkan lingkungan masyarakat dan dilakukan pada waktu-waktu tertentu (Noor, 2013:8).

2.4 Android

Menurut Sfaat (2012), Android merupakan *platform mobile* terbaru yang memberikan *developer* untuk melakukan pengembangan dengan leluasa. Komersialisasi *developer* dapat memilih untuk meningkatkan *platform* tanpa harus membagikannya secara *open source*. Sebaliknya, *developer* mendapat keuntungan dari perangkat tambahan contohnya perbaikan dan pendistribusian ulang pekerjaan mereka dengan lisensi apa pun.

2.5 Web Service

Bougettaya dan Shen (2014) menjelaskan bahwa *web service* adalah layanan yang diidentifikasi dengan *Uniform Resource Identifier* (URI) yang mengekspos fiturnya di internet dengan protokol dan bahasa standar internet.

2.6 Laravel Lumen

Laravel Lumen atau Lumen adalah *micro-framework* tercepat untuk membangun aplikasi *web* dengan penulisan kode yang elegan. Lumen dapat meringankan proses pengembangan aplikasi dengan mempermudah pembuatan fungsi-fungsi umum dalam proyek aplikasi *web* seperti abstraksi basis data, *routing*, *quequeing*, dan *caching* (Otwell, 2018).

2.7 Black Box Testing

Pressman (2015) menerangkan Black Box testing atau disebut juga *behavioral testing* fokus kepada fungsional perangkat lunak. Black Box testing memungkinkan penguji perangkat lunak untuk melakukan serangkaian pengujian berdasarkan masukan (input) sesuai dengan kondisi tertentu yang akan mengerjakan tugas – tugas dari keseluruhan kebutuhan fungsi sebuah program.

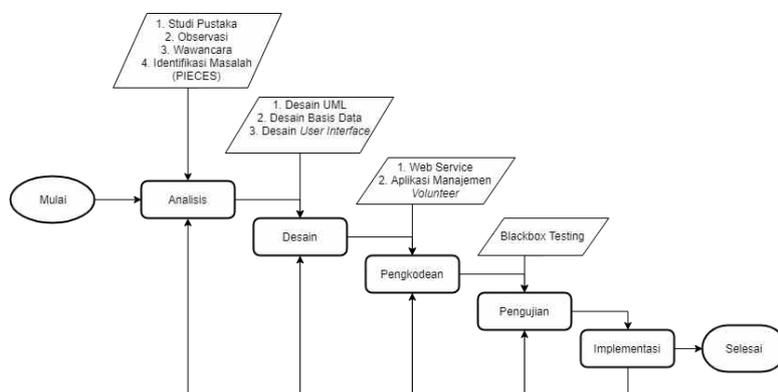
2.8 UML

Menurut Havilludin (2011), *Unified Modelling Language* (UML) adalah alat perancangan sistem berorientasi objek. Secara filosofi, UML terinspirasi oleh konsep permodelan *Object Oriented* (OO). Konsep permodelan ini menganalogikan sistem sebagai kehidupan nyata yang didominasi obyek dan digambarkan dengan simbol-simbol yang spesifik. Maka dari itu *Object Oriented* memiliki standar proses dan bersifat independen.

3 Metodologi Penelitian

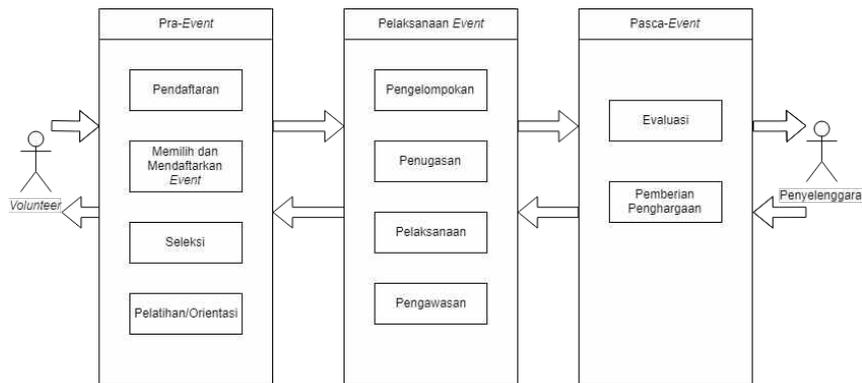
3.1 Alur Penelitian

Alur yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *Waterfall* yang dijelaskan dengan *flowchart* di bawah ini.



Gambar. 1 Alur Penelitian

3.2 Kerangka Pikir



Gambar. 2 Kerangka Pikir

3.3 Tahapan Penelitian

1. Analisis

Tahap ini mencakup studi pustaka, observasi, wawancara, dan identifikasi masalah. Studi pustaka merupakan proses pengumpulan data dari literasi yang ada dan sesuai dengan penelitian. Setelah itu penulis melakukan observasi dan wawancara untuk dapat lebih mengenal kelebihan serta kekurangan yang ada dalam sistem berjalan. Terakhir, penulis akan menganalisis kebutuhan sistem, dan mengidentifikasi masalah dengan PIECES terhadap sistem berjalan.

2. Desain

Tahap desain akan memuat rancangan mekanisme aplikasi menggunakan UML yang akan menghasilkan rancangan proses bisnis, basis data, dan antarmuka sistem.

3. Pengkodean

Dalam tahap ini adalah proses pengerjaan aplikasi dengan menggunakan XAMPP, MariaDB, dan Lumen sebagai web service serta Android Studio untuk pembuatan aplikasi Android.

4. Pengujian

Pada tahap pengujian adalah tahap di mana uji coba fungsi dan atau fitur yang terdapat dalam aplikasi berlangsung. Penulis menggunakan black-box testing otomatis terhadap fungsi, input, dan output aplikasi. Bila terdapat kekeliruan dalam tahap ini, maka akan dilakukan tahapan pengkodean untuk memperbaiki aplikasi dan melakukan pengujian ulang.

5. Implementasi

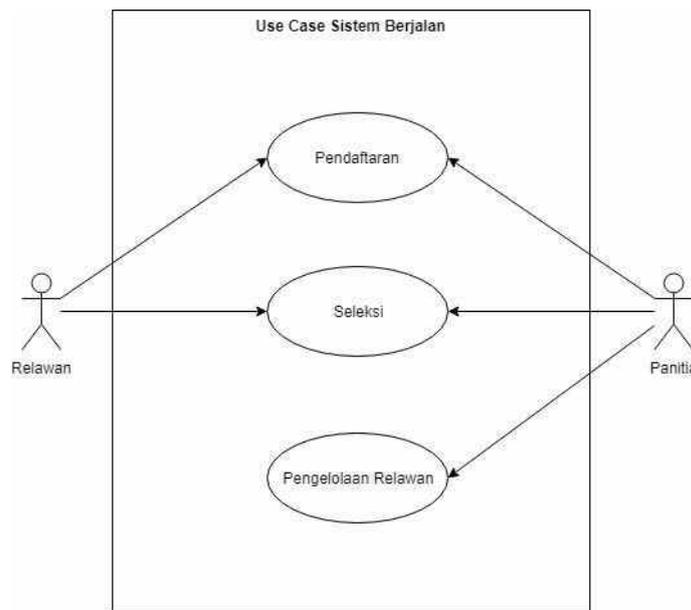
Aplikasi yang telah melewati tahapan sebelumnya dan lulus tahap pengujian akan diimplementasi ke masyarakat luas.

4 Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis Sistem Berjalan

Sistem yang berjalan untuk melakukan pendaftaran, seleksi, dan pengelolaan relawan saat ini dilakukan dengan cara manual atau luar jaringan. Kegiatan dilakukan oleh Relawan dengan menghubungi Panitia event untuk melakukan pendaftaran dan mengirim data-data yang diperlukan. Panitia kemudian melakukan seleksi dan pengelolaan terhadap relawan yang telah mendaftar.

4.2 Use Case Sistem Berjalan



Gambar. 3 Use Case Sistem Berjalan

4.3 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil penelitian, penulis mengevaluasi masalah yang terdapat pada sistem berjalan menggunakan identifikasi PIECES sebagai berikut:

1. Performance (Kinerja)

Kinerja sistem berjalan dinilai masih kurang efektif dan efisien karena masih memakai cara manual untuk melakukan seleksi relawan, serta banyaknya data pendaftar yang harus disortir secara manual.

2. Information (Informasi)

Pada sistem berjalan saat ini, informasi alur informasi event kurang dapat menjangkau calon relawan yang akan tertarik untuk mendaftar karena terbatasnya media untuk menyebarkan informasi. Selain itu, relawan juga harus sangat aktif dalam mencari informasi event tersebut.

3. Economy (Ekonomi)

Sistem berjalan saat ini kurang ekonomis karena membutuhkan biaya untuk menyebarkan informasi lowongan relawan dengan menggunakan website dan lainnya.

4. Control (Pengendalian)

Dalam segi pengendalian, sistem berjalan kurang efektif dalam mengendalikan relawan-relawan karena minimnya pengawasan kegiatan.

5. Efficiency (Efisiensi)

Efisiensi kegiatan masih kurang karena panitia dapat kewalahan dalam seleksi, dan pengelolaan relawan. Begitu pula dengan relawan yang masih kesulitan menerima informasi. Hal-hal tersebutlah yang menjadikan proses event memakan waktu yang lebih dari seharusnya.

6. Services (Pelayanan)

Jika dilihat dari segi pelayanan, sistem berjalan saat ini masih kurang bisa membantu relawan maupun panitia dalam seluruh proses kegiatan event atau kerelawanan.

4.4 Analisis Sistem Usulan

Banyaknya event sebuah organisasi yang membutuhkan relawan untuk membantu proses berjalannya event tersebut menjadikan relawan sebagai sumber daya manusia yang krusial. Mengetahui hal tersebut, sebuah sistem informasi manajemen yang dapat mengelola sumber daya manusia atau relawan sangat diperlukan untuk meringankan proses pengelolaan relawan, mulai dari proses perekrutan atau pendaftaran, seleksi relawan, sampai pengelolaan relawan.

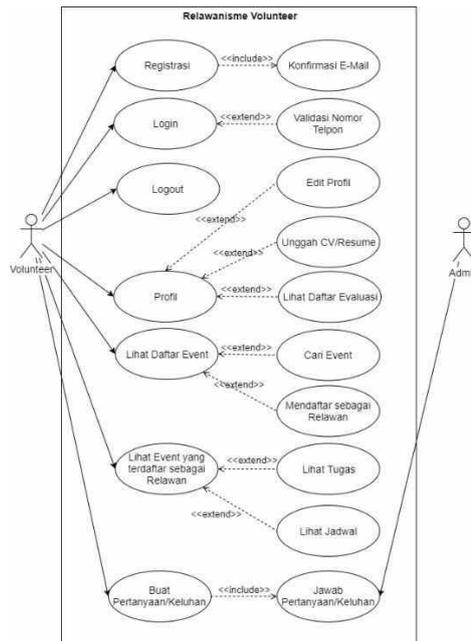
Sistem informasi manajemen atau aplikasi yang akan dibangun adalah aplikasi untuk pengelolaan sumber daya manusia (relawan) pada event berbasis Android. Di mana sistem akan mengharuskan setiap user untuk registrasi dan validasi berkas (identitas) untuk mengurangi penyalahgunaan aplikasi, user dapat membuat event untuk mencari relawan atau user menjadi relawan untuk event yang dibuat oleh user lain. User yang membuat event dapat melakukan seleksi, membuat jadwal seleksi baru, membuat jadwal orientasi untuk relawan terpilih, mengunggah surat tugas, memberikan tugas untuk masing-masing relawan dan memantau tugas yang diberikan, serta melakukan absensi dan evaluasi bagi setiap relawan di dalam aplikasi.

4.5 Perancangan Sistem Usulan

Perancangan sistem usulan membahas tentang alur berjalannya sistem yang akan dibuat dan basis data yang akan digunakan untuk menjabarkan data dengan rinci yang akan digunakan untuk tahap implementasi selanjutnya yang disebut dengan UML (*Unified Modeling Language*).

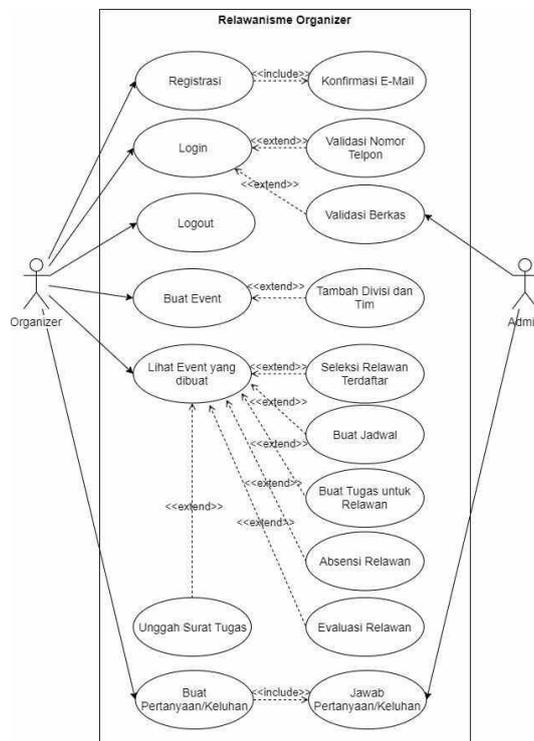
4.6 Use Case Sistem Usulan

1.. *Use Case Diagram Volunteer*



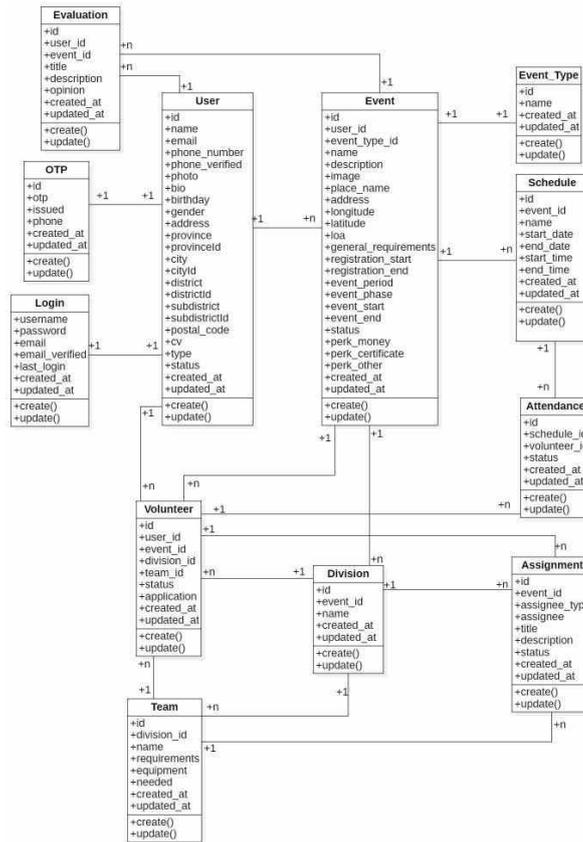
Gambar. 4 Use Case Diagram Volunteer

2. Use Case Diagram Organizer



Gambar. 5 Use Case Diagram Organizer

4.7 Class Diagram



Gambar. 6 Class Diagram

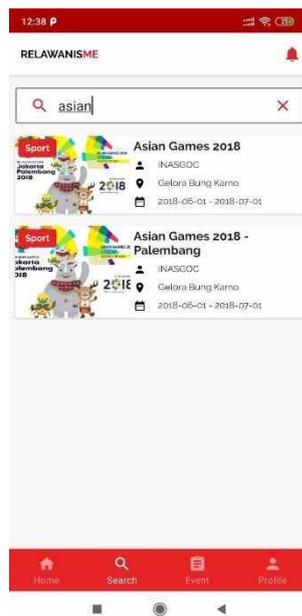
4.8 Rancangan Antarmuka

1. Halaman Utama



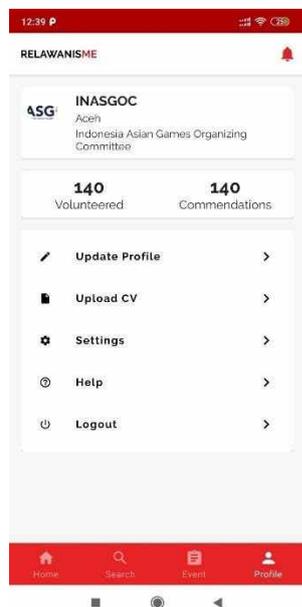
Gambar.7 Rancangan Antarmuka Halaman Utama

2. Halaman Pencarian



Gambar. 8 Rancangan Antarmuka Halaman Pencarian

3. Halaman Profile



Gambar. 9 Rancangan Antarmuka Halaman Profile

4. Halaman Event Detail



Gambar. 10 Rancangan Antarmuka Event Detail

5 Kesimpulan

Setelah melalui tahap perancangan dan pembangunan sistem informasi manajemen volunteer, maka dapat diambil kesimpulan bahwa, Sistem informasi manajemen volunteer yang dibuat dengan menggunakan Lumen untuk API, serta Java untuk pembuatan aplikasi Android, sistem dapat dikatakan berhasil dibangun dan diimplementasikan dalam bentuk aplikasi Android. Dengan adanya aplikasi tersebut diharapkan dapat membantu organizer event untuk lebih efektif dan efisien dalam hal manajemen volunteer. Begitu pula dengan volunteer, diharapkan proses kerelawanan event menjadi lebih cepat dan lebih mudah.

Referensi

- [1] Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. 2016. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Edisi Ke-5. Jakarta: Balai Pustaka.
- [2] Bougettaya, A., dan Sheng, Q.Z. 2014. Advanced Web Services. Swiss: Springer.
- [3] Havilludin. 2011. Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). Jurnal Informatika Mulawarman, Vol. 6, No. 1, hlm. 1-15.
- [4] Noor, Any. 2013. Manajemen Event. Bandung : Alfabeta.
- [5] Otwell, Taylor. n.d. Lumen PHP Framework. Diakses pada 23 November 2018. <https://github.com/laravel/lumen>
- [6] Pressman, R.S. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I. Yogyakarta: Andi.
- [7] Rusdiana, A. dan Irfan M. 2014. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: CV Pustaka Setia.
- [8] Safaat, Nazruddin H. 2012. Android: Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC. Bandung: Informatika.