

NOTULIS – APLIKASI MINUTE OF MEETING PADA MODUL KARYAWAN DAN PIMPINAN STUDI KASUS: FAKULTAS ILMU TERAPAN TELKOM UNIVERSITY

Eko Putro Abdurrahman Syakir¹, Wawa Wikusna, S.T., M.Kom.², Tedi Gunawan, S.T., M.Kom.³
Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
ekoputro@student.telkomuniversity.ac.id, wawa_wikusna@tasstelkomuniversity.ac.id,
tedi@tass.telkomuniversity.ac.id

Notulensi Rapat adalah salah satu komponen penting dalam melihat apa saja yang di hasilkan dari rapat dalam sebuah organisasi. Dalam Program Studi Sistem Informasi di Telkom University, diberlakukannya mekanisme rapat dan notulensi rapat dalam rapat, yang dikelola oleh Ketua Program Studi dengan bantuan Sekretaris tersebut. Dalam pelaksanaannya terdapat beberapa kendala dalam Penyebaran dan pemberitahuan undangan rapat dan sulit untuk mengolah data data rapat dan notulensi yang terdapat hingga menjadi poin-poin dalam Rapat. Maka dari itu, diperlukan Aplikasi Notulensi yang memfasilitasi pengelolaan rapat. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan framework Codeigniter dan databasenya menggunakan MySQL. Metode pembangunan aplikasi menggunakan metodologi *Waterfall*. Aplikasi ini hanya digunakan dalam program studi Manajemen Informatika.

Kata Kunci: Aplikasi, Notulensi; PHP; Codeigniter; MySQL; *Waterfall*

Meeting minutes are an important component in seeing what is produced from meetings in an organization. In the Informatics Management Study Program at Telkom University, the mechanism of meetings and minutes of meetings at the meeting is implemented, which are

managed by the Chair of the Study Program with the assistance of the Secretary. In its implementation there are several obstacles in the dissemination and notification of meeting invitations and it is difficult to process meeting data and minutes that are available to become points at the Meeting. Therefore, a minutes application is needed that facilitates the management of meetings. This application is built using the PHP programming language, with a CodeIgniter framework and its database using MySQL. The method of application development uses the Waterfall methodology. This application is only used in the Informatics Management study program.

Keywords: Application; Minutes; PHP; CodeIgniter; MySQL; Waterfall

I. PENDAHULUAN

Mengadakan pertemuan atau rapat memang lazim dilakukan oleh sebuah organisasi, terlebih jika organisasi tersebut merupakan sebuah perusahaan. Rapat (conference atau meeting) juga dapat diartikan sebagai alat/media komunikasi kelompok yang bersifat tatap muka dan sangat penting, diselenggarakan oleh banyak organisasi, untuk mencapai mufakat melalui musyawarah untuk pengambilan keputusan. Dr. Peter Drucker, dalam bukunya *The Effective Executive*, mengatakan: “Kita menyelenggarakan

rapat karena orang-orang yang melaksanakan pekerjaan yang berbeda-beda harus bekerja sama untuk melaksanakan tugas khusus. Kita rapat karena pengetahuan dan pengalaman yang diperlukan dalam suatu situasi tertentu tidak terdapat di dalam pikiran satu orang, melainkan terbagi dalam pikiran beberapa orang.”

Meskipun demikian, saat ini masih terdapat beberapa permasalahan dalam prosesnya, seperti dalam menerima undangan rapat masih lewat email, mengajukan agenda rapat masih dilakukan dengan cara chat via Whatsapp, memberi penugasan hasil rapat masih disampaikan secara langsung dalam rapat, terkadang karyawan atau dosen lupa dengan tugas yang diberikan dan tidak ada catatan yang lengkap tentang tugas yang diberikan, mendapatkan notulensi yang masih belum diberikan kepada karyawan atau dosen, dan melihat notulensi masih harus melalui sekretaris terlebih dahulu. Setelah melakukan wawancara dengan beberapa Sekretaris fakultas, dalam melihat undangan rapat yang masuk masih harus membuka terlebih dahulu, harus membuka email atau google calendar terlebih dahulu untuk bisa melihat undangan rapat yang masuk sehingga memungkinkan karyawan tidak melihat undangan tersebut akibat tertumpuk dan tertimpa email lain yang setiap waktu masuk, apalagi email yang sama juga digunakan untuk login ke beberapa aplikasi atau web lain juga. Permasalahan berikutnya berkaitan dengan membuat agenda rapat yang sebelumnya diajukan kepada sekretaris, masih menggunakan via chat Whatsapp yang memungkinkan chat tertimpa atau tertumpuk oleh chat lain, sehingga memungkinkan sekretaris tidak membaca chat dari pimpinan fakultas, Kaprodi, ataupun Kelompok Keahlian. Pada proses pemberian penugasan hasil rapat sekretaris memberikan penugasan hasil rapat dengan cara membacakan hasil notulen ketika rapat berlangsung atau memberikan penugasan hasil rapat melalui pesan singkat kepada pihak yang diberi tugas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibuatlah aplikasi yang nantinya akan mempermudah proses dan agenda rapat yang akan di adakan dalam sebuah organisasi atau perusahaan dirancanglah sistem untuk mengatur jadwal tempat rapat dan notulensi rapat, dengan Judul “APLIKASI MINUTE OF MEETING MODUL KARYAWAN DAN PIMPINAN”. Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan bisa membantu sebuah organisasi atau perusahaan dalam membuat undangan dan agenda rapat, sehingga dapat menghasilkan suatu keputusan dan hasil rapat yang lebih baik dan system penugasan karyawan yang lebih tertata dan terstruktur.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Berikut ini adalah tinjauan pustaka yang menjadi referensi pada pengembangan proyek akhir ini.

A. Teori Terkait Rapat

Rapat adalah media pengambilan keputusan secara musyawarah untuk mufakat [1]. Menurut [1], rapat adalah pertemuan atau kumpulan dalam suatu organisasi, perusahaan, instansi pemerintah baik dalam situasi formal maupun informal untuk membicarakan, merundingkan, dan memecahkan suatu masalah yang menyangkut kepentingan organisasi/perusahaan. Tujuan diadakannya rapat sebagai berikut [2]:

1. Untuk memecahkan atau mencari jalan keluar suatu masalah.
2. Untuk menyampaikan informasi, perintah, dan pernyataan.
3. Sebagai alat koordinasi antarintern atau antarekstern.
4. Agar peserta rapat dapat ikut berpartisipasi kepada masalah-masalah yang sedang terjadi.
5. Mempersiapkan suatu acara atau kegiatan.
6. Menampung semua permasalahan dari arus bawah (para peserta rapat).

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa rapat adalah sebuah sarana

untuk berkoordinasi dan memfasilitasi pertukaran informasi dalam suatu organisasi serta senantiasa bermusyawarah untuk menuju kata mufakat. Rapat diselenggarakan untuk memberi penjelasan, pemecahan suatu permasalahan, dan merundingkan agar tidak terjadi perselisihan. Manajemen rapat adalah merencanakan, mengorganisasikan, memimpin, dan mengontrol rapat yang merupakan suatu kegiatan tatap muka resmi yang telah diagendakan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih yang bertujuan untuk membahas suatu permasalahan, mencari jalan keluarnya dan mengambil keputusannya agar mencapai tujuan individu atau organisasi [2].

1. Tujuan Rapat

Beberapa tujuan diadakannya rapat, yaitu:

- a. Untuk memecahkan atau mencari jalan keluar suatu masalah.
- b. Untuk menyampaikan informasi, perintah, pernyataan.
- c. Sebagai alat koordinasi antar intern atau antar ekstern.
- d. Agar peserta rapat dapat ikut berpartisipasi kepada masalah-masalah yang sedang terjadi.
- e. Mempersiapkan suatu acara atau kegiatan.
- f. Menampung semua permasalahan dari arus bawah (para peserta rapat).

2. Jenis-Jenis Rapat Dan Syarat-Syaratnya

- a) Berdasarkan tujuan.
 1. Rapat Penjelasan.
 2. Rapat Pemecahan Masalah.
 3. Rapat Perundingan.
- b) Berdasarkan sifat.
 1. Rapat formal.
 2. Rapat informal.
 3. Rapat terbuka.
 4. Rapat tertutup.
- c) Berdasarkan jangka waktu.
 1. Rapat mingguan.
 2. Rapat bulanan.
 3. Rapat semester.

4. Rapat tahunan.

d) Berdasarkan frekuensi.

1. Rapat rutin.
2. Rapat insidental.

e) Berdasarkan nama.

1. Rapat kerja.
2. Rapat dinas.
3. Musyawarah kerja.

3. Syarat-Syarat Rapat

Persiapan rapat harus dirancang dan dilaksanakan oleh panitia penyelenggara rapat. Secara garis besar persiapan yang harus dilaksanakan, yaitu :

1. Penentuan tujuan rapat dan acara rapat.
2. Penentuan waktu, tanggal, hari, tahun.
3. Penentuan tempat.
4. Akomodasi.
5. Konsumsi.
6. Media/peralatan.

4. Unsur unsur Rapat

- a. Tujuan rapat.
- b. Masalah yang dirapatkan.
- c. Pemimpin rapat.
- d. Peserta rapat.
- e. Media rapat.
- f. Notulis atau sekretaris.

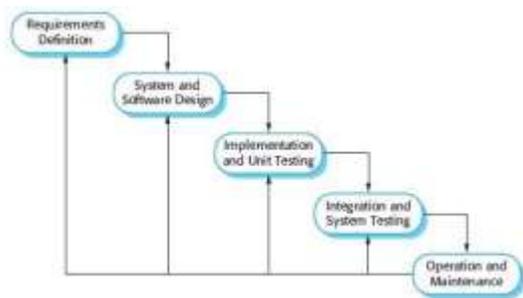
5. Tata Tertib Rapat

- a). Tepat waktu dalam memulai rapat.
- b). Agenda rapat dirumuskan atau disusun dengan baik sehingga peserta rapat dapat mengetahui susunan acara rapat.
- c). Setiap peserta saling menghargai pendapat yang dikemukakan peserta lain.
- d). Adanya partisipasi dari peserta rapat.
- e). Bersifat terbuka, artinya bersedia menerima kritik dan saran dari peserta lain tanpa emosi. Dengan tidak melihat siapa yang berbicara, tapi setiap peserta mau mendengar pendapat orang lain.
- f). Tidak ada peserta yang terlalu dominan selama pertemuan.

- g). Perdebatan bisa terjadi tanpa harus menjatuhkan peserta lain atau emosi, namun saling melemparkan argumen yang kuat tanpa menindas yang lainnya.
- h). Setiap argumen atau pertanyaan yang diajukan disampaikan secara singkat, jelas dan lugas.
- i). Pemimpin rapat dapat membimbing acara sampai pada akhir rapat walaupun terjadi perdebatan atau pro-kontra pendapat.

B. Metode Pengerjaan Aplikasi

Metode pengerjaan untuk aplikasi Minute of Meeting modul: karyawan & pimpinan menggunakan software development life cycle (SDLC) waterfall. Menurut [3], terdapat lima tahapan pada waterfall model, yaitu, requirement analysis, system and software desing, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintance. Tahapan model waterfall terdapat pada Gambar 2.1. SDLC Waterfall.



Gambar 2. 1 Model Waterfall [3]

Pada Gambar 2-1 SDLC *Waterfall* ada 5 tahapan untuk SDLC waterfall untuk penjelasannya sebagai berikut:

a. Requirements Definition

Tahapan pertama adalah tahap *requirements definition*, melakukan wawancara dengan sekretaris fakultas ilmu terapan untuk mendapatkan informasi mengenai rapat yang dilaksanakan oleh fakultas ilmu terapan.

b. System and Software Design

Pada tahap system and software design membuat rancangan sistem berdasarkan hasil pengumpulan data sebelum melakukan penulisan kode program. Tahapan ini menggambarkan tentang proses bisnis usulan terhadap proses bisnis eksisting. Tahapan ini diantaranya membuat (a) rancangan basis data menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*), tabel relasi; (b) pemodelan aplikasi menggunakan *Use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram* dan; (c) rancangan antarmuka yaitu *mockup* menggunakan balsamiq atau adobeXD.

c. Implementation and Unit Testing

Dalam tahapan *integration and unit testing*, mengimplementasikan hasil dari desain perangkat lunak, dan menguji setiap unit apakah sudah memenuhi spesifikasi atau belum. Dalam pembuatannya, aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), HTML, CSS, *JavaScript*, dan *Bootstrap*. Menggunakan *framework CodeIgniter*, untuk manajemen basis datanya menggunakan MySQL. Tools pendukung yang digunakan yaitu XAMPP.

d. Integration and System Testing

Mengintegrasikan sistem satu dengan yang lain dan melakukan pengujian dengan *black box testing* untuk mengetahui apakah fungsionalitas yang dibangun pada aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan system. Pada tahap keempat ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan akan dilakukan uji coba sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem susah memenuhi persyaratan yang ada. Tahap pengujian program merupakan tahap penyatuan unit-unit program yang akan diuji secara keseluruhan. Jenis pengujian yang digunakan adalah *black box testing* dan UAT (*User Acceptance Testing*), yaitu pengujian yang memfokuskan pada fungsionalitas aplikasi.

e. Operation and Maintenance

Perangkat lunak yang telah diuji dan siap diimplementasikan kedalam sistem pengguna atau siap untuk diterapkan. Memperbaiki error apabila terjadi error pada aplikasi dan melakukan

pengembangan sistem seperti menambah fitur dan fungsi baru bila diperlukan. Akan tetapi, pada tahapan ini belum dilakukan pada proyek akhir ini.

C. Perancangan

a) *Business Process Model Notation* (BPMN)

BPMN merupakan diagram yang menggambarkan alur proses bisnis dari suatu sistem atau kegiatan yang direncanakan. Tujuan utama dari BPMN adalah untuk menyediakan suatu notasi dalam pemodelan alur proses bisnis yang mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis, mulai dari bisnis analis yang membuat draft dari awal proses, para pengembang teknis yang bertanggung jawab untuk menerapkan teknologi yang akan melakukan proses-proses tersebut, hingga kepada orang-orang bisnis yang akan mengelola dan memantau proses mereka [4].

b) *Use case* Diagram

Use case Diagram atau diagram *Use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Setiap *Use case* dilengkapi dengan skenario. Skenario *Use case* adalah alur jalannya proses *Use case* dari sisi aktor dan sistem. Skenario *Use case* dibuat per *Use case* terkecil, misalkan untuk generalisasi maka skenario yang dibuat adalah *Use case* yang lebih khusus. Skenario normal adalah skenario bila sistem berjalan normal tanpa terjadi kesalahan atau error. Sedangkan skenario alternatif adalah skenario bila sistem tidak berjalan normal atau mengalami error. Skenario normal, No Simbol, Nama Simbol, Penjelasan Penyimpanan Data Simbol yang melambangkan database, dimana database digunakan untuk penyimpanan data Gateway Simbol yang digunakan untuk menggambarkan kondisi percabangan dalam alur

proses bisnis. Parallel Gateway Simbol yang digunakan untuk menggambarkan kondisi proses yang berlangsung bersamaan. dan skenario alternatif dapat lebih dari satu. Alur dari skenario inilah yang nantinya menjadi dasar pembuatan diagram sekuen[6].

c) *Entity Relationship* Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek [3]. Dapat disimpulkan bahwa ERD merupakan gambaran grafis dari suatu model data yang menyertakan deskripsi detail dari seluruh entitas (*entity*), hubungan (*relationship*), dan batasan (*constraint*) untuk memenuhi kebutuhan sistem analis dalam menyelesaikan pengembangan sebuah sistem.

D. Pengembangan

a) XAMPP

MySQL merupakan database yang paling digemari oleh pengembang sistem web, dengan alasan bahwa MySQL yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data dan mampu memajemen database dengan baik. SQL mulai berkembang pada tahun 1970an. SQL mulai digunakan sebagai standar yang resmi pada tahun 1986 oleh ANSI (*American National Standards Institute*) dan pada tahun 1987 oleh ISO (*International Organization for Standardization*) dan disebut sebagai SQL-86 [4].

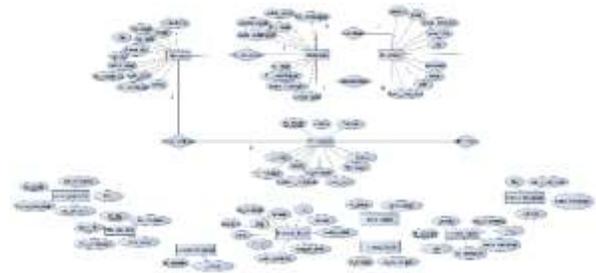
b) *Hypertext Preprocessor* (PHP)

PHP merupakan sebuah bahasa skrip yang tertanam dalam HTML untuk dieksekusi bersifat *server side*. PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang bersifat *open source*, sehingga *source code* PHP dapat di sebarluaskan dan diubah secara bebas [5].

c) *Hyper Text Markup Language* (HTML)

merupakan bahasa pemformatan teks untuk dokumen-dokumen pada jaringan komputer yang

		<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan perintah membuat undangan rapat - Melakukan Approval Penugasan karyawan
--	--	---



Tabel 3. 3 ER-D Minute of Meeting

2. Definisi Use case

Tabel 3. 2 Definisi Use case

No	Aktor	Deskripsi
1	Input Konfirmasi Undangan Rapat	Proses input yang dilakukan karyawan dalam Input konfirmasi Undangan rapat
2	Konfirmasi undangan rapat	Proses konfirmasi undangan rapat dilakukan oleh karyawan bisa di lakukan ketika sudah melakukan input konfirmasi
3	Submit Progress Penugasan	Proses yang dilakukan oleh karyawan dalam submit progress penugasan
4	Download Notulensi	Proses yang bisa dilakukan oleh karyawan dan pimpinan dalam melihat dan download notulensi
5	Lihat progress penugasan	Proses yang dilakukan oleh pimpinan dalam melihat progress tugas yang dikirimkan oleh karyawan sebelumnya
6	Input pengajuan rapat	Proses yang dilakukan oleh pimpinan dalam membuat pengajuan rapat

Penjelasan mengenai Gambar 3-2 ER-D Minute of Meeting. Admin yang ada di entitas karyawan dapat membuat undangan, undangan di buat oleh sekretaris, kemudian entitas undangan nantinya yang akan mengundang karyawan untuk rapat, dimana notulensi bisa dibuat ketika sudah ada kegiatan rapat. Dari notulensi yang dibuat akan menghasilkan beberapa penugasan, penugasan diberikan kepada pihak yang diberi penugasan. Kemudian entitas Penugasan juga berkaitan dengan entitas karyawan karena penugasan akan di kirimkan ke beberapa karyawan yang menerima tugas dari hasil rapat sebelumnya.

IV. IMPLEMENTASI DAN HASIL PENGUJIAN

A. Implementasi

Berikut merupakan implementasi dari rancangan tampilan antarmuka dari aplikasi proyek akhir ini.

1. Implementasi Login

Berikut merupakan implementasi halaman login yang akan tampil sebelum admin atau sekretaris mengakses aplikasi. Terdiri dari form inputan username, kata sandi, button masuk, dan lupa kata sandi.

B. Entity Relationship Diagram(ERD)

Berikut merupakan ERD pada Notulis – Aplikasi Minute of Meeting Pada Modul Karyawan dan Pimpinan Studi Kasus: Fakultas Ilmu Terapan Telkom University.



Gambar 4. 1 Implementasi Login

c. Halaman Lihat dan Download Notulensi



Gambar 4. 4 Halaman Lihat dan Download Notulensi

2. Implementasi Antarmuka Karyawan dan Pimpinan

Pada pengimplementasian antarmuka karyawan terdiri dari 3 menu yaitu, Pemberitahuan Undangan Rapat, Kelola Tugas Karyawan, Lihat Dan Download Notulensi. Pada Pengimplementasian antarmuka pimpinan terdiri dari 3 menu yaitu, Pengajuan Rapat, Approve Penugasan Rapat, Lihat Dan Download Notulensi.

d. Halaman Input Pengajuan Rapat Pimpinan



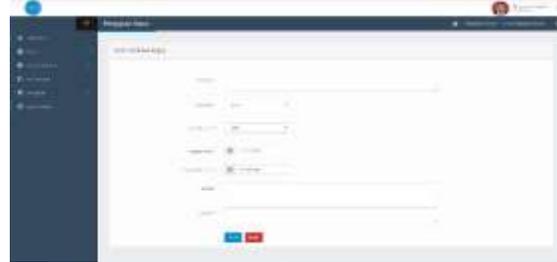
Gambar 4. 5 Halaman Input Pengajuan Rapat Pimpinan

a. Halaman Pemberitahuan Undangan rapat



Gambar 4. 2 Halaman Pemberitahuan Undangan rapat

e. Halaman Approve Penugasan Rapat



Gambar 4. 6 Halaman Approve Penugasan Rapat

b. Halaman Kelola Tugas Karyawan



Gambar 4. 3 Halaman Kelola Tugas Karyawan

B. Hasil Pengujian

Dari pengujian yang dilakukan dapat di simpulkan bahwa tujuan dari proyek akhir telah tercapai dengan beberapa hasil pengujian di bawah ini:

1. Aplikasi mengetahui agenda rapat dan memberikan penugasan hasil rapat kepada dosen dan karyawan, melalui pembuktian dengan pengujian fungsionalitas undangan rapat dan penugasan rapat yang telah valid.
2. Aplikasi dapat membuat pengajuan rapat, dan memberi penugasan hasil rapat, melalui pembuktian dengan pengujian fungsionalitas

pengajuan rapat dan pemberian penugasan hasil rapat yang telah valid.

3. Aplikasi dapat mengetahui notulensi rapat kepada karyawan dan pimpinan, melalui pembuktian dengan pengujian fungsionalitas lihat dan download notulensi telah valid .

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembuatan Notulis – Aplikasi Minute of Meeting Pada Modul Karyawan & Pimpinan Studi Kasus: Fakultas Ilmu Terapan Telkom University mendapatkan kesimpulan sebagai berikut.

- a. Menghasilkan aplikasi yang dapat mengetahui agenda rapat dan memberikan penugasan hasil rapat kepada dosen dan karyawan.
- b. Menghasilkan aplikasi yang dapat membuat pengajuan rapat, dan memberi penugasan hasil rapat.
- c. Menghasilkan aplikasi yang dapat mengetahui notulensi rapat kepada karyawan dan pimpinan.

VI. REFERENSI

- [1] P. R. Cindy Velita, "PENGEMBANGAN DAN ANALISIS KUALITAS SISTEM INFORMASI RAPAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN SMS GATEWAY DI SMK YPKK 1 SLEMAN," in *PENGEMBANGAN DAN ANALISIS KUALITAS SISTEM INFORMASI RAPAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN SMS GATEWAY DI SMK YPKK 1 SLEMAN*, Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta, 2016, p. 27.
- [2] A. A. Pamungkas, "Literatur Review Manajemen Rapat Efektif Bagi Perusahaan," *journal*, vol. III, no. 2, pp. 1-12, 2015.
- [3] Sommerville, "Software Engineering," in *Rekayasa Perangkat Lunak*, Jakarta, Erlangga, 2011.
- [4] P. I. Cipta, "Brainmatics," PT Brainmatics Cipta Informatika, [Online]. Available: <http://brainmatics.com/business-process-model-and-notation-bpmn/>. [Accessed 10 Maret 2019].
- [5] A. Hendini, "PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK BARANG (STUDI KASUS: DISTRO ZHEZHA PONTIANAK)," *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*, vol. IV, no. <https://media.neliti.com/media/publications/280381-pemodelan-uml-sistem-informasi-monitorin-4f276586.pdf>, p. 107, 2016.
- [6] Cloudhost, "Mengenal Apa itu Framework CodeIgniter," [idcloudhost.com](https://idcloudhost.com/panduan/mengenal-apa-itu-framework-codeigniter/), 4 Agustus 2017. [Online]. Available: <https://idcloudhost.com/panduan/mengenal-apa-itu-framework-codeigniter/>. [Accessed 12 10 2019].
- [7] R. Patton, "Software testing," SAMS Publishing, USA, 2005.
- [8] D. Andhika, "IT-Jurnal.com," IT-Jurnal.com, [Online]. Available: <https://www.it-jurnal.com/pengertian-css-cascading-style-sheet/>. [Accessed 20 Februari 2019].

