

# IMPLEMENTASI PEMBUATAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN NOTULENSI RAPAT BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK LARAVEL (Studi Kasus: Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta)

*Implementasi of Making Web-Based Meeting Minutes Management Information System With Laravel framework (Case Study: Faculty of Engineering Universitas Muhammadiyah of Yogyakarta)*

**Achmad Azyhary, Asroni, Aprilia Kurnianti**

*Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*

**Abstrak.** Rapat merupakan salah satu kegiatan yang sering dilakukan khususnya pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Pelaksanaan kegiatan rapat tersebut masih secara manual atau konvensional yaitu dengan menggunakan kertas. Hal tersebut tidaklah efisien untuk hal pengarsipan. Untuk itu dalam upaya mengurangi penggunaan kertas dan untuk mengembangkan teknologi pada Fakultas Teknik maka dibuatlah sistem notulensi rapat berbasis web. Sistem notulensi rapat ini dirancang menggunakan *framework* Laravel untuk memudahkan dan mempercepat proses *web development*. Sistem ini memiliki seorang admin yang akan mengelola sistem dan menambahkan data peserta rapat. Anggota staf juga diberikan wewenang untuk dapat melihat hasil rapat. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem notulensi rapat yang dibuat sudah dapat dijalankan sesuai dengan fungsi masing-masing fiturnya.

Kata Kunci: rapat, laravel, web development

**Abstract.** Meetings are one of the activities that are often carried out especially at the Faculty of Engineering, University of Muhammadiyah Yogyakarta. The implementation of the meeting activities is still manual or conventional, using paper. This is not efficient for archiving. Therefore, in an effort to reduce paper use and to develop technology in the Faculty of Engineering, a web-based meeting minutes system was created. The minutes of this meeting system are designed using the Laravel framework to facilitate and accelerate the web development process. This system has an admin who will manage the system and add meeting participant data. Staff members are also authorized to be able to see the results of the meeting. From the results of the research that has been done it can be concluded that the meeting minutes system that is made can be carried out in accordance with the functions of each of its features.

Keywords: meeting, laravel, web development

## 1. Pendahuluan

Rapat telah menjadi salah satu aktifitas yang dilakukan dalam lingkungan sebuah organisasi ataupun individu. Manajemen rapat merupakan aktifitas tatap muka resmi yang telah diagendakan dan dilakukan oleh dua orang atau lebih dengan merencanakan, mengontrol, memimpin, mengorganisasikan rapat yang mempunyai tujuan untuk membahas suatu permasalahan, mencari solusi dan mengambil keputusan yang tepat untuk mencapai tujuan suatu organisasi atau individu (Rismayani dkk., 2016).

*Unified Modeling Language* merupakan sebuah pemodelan yang diterapkan ke sistem atau perangkat lunak

dengan konsep berorientasi objek. Dengan adanya pemodelan ini yang dapat menyederhanakan masalah yang kompleks atau rumit sehingga dapat lebih mudah dipahami dan dipelajari (Nugroho, 2010:6). *Use Case Diagram* menggambarkan aktivitas-aktivitas dan interaksi yang dilakukan oleh suatu sistem dari sudut pandang pengamatan luar. Dengan kata lain, menggambarkan akan siapa saja yang menggunakan sistem dan dengan cara apa pengguna untuk berinteraksi dengan sistem (Whitten dkk, 2004:257). *Class diagram* merupakan sebuah spesifikasi yang jika di dekskripsikan akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari

pengembangan dan desain berorientasi objek (Permana, 2015). *Entity relationship diagram* merupakan model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang didekskripsikan oleh data tersebut (Whitten dkk, 2004:281). Normalisasi adalah teknik analisis data yang mengatur atribut data dalam kelompok untuk membentuk entitas yang nonredundan, stabil, fleksibel dan mudah beradaptasi (Whitten dkk, 2004:307). *System development life cycle* biasanya juga disebut *system life cycle* merupakan metodologi yang implementasikan ke dalam suatu sistem atau perangkat lunak dengan meliputi tahap perancangan, pemeliharaan dan pengembangan serta penggunaan (Kadir, 2014:344).

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah merancang dan membuat sistem informasi manajemen notulensi rapat yang berbasis web dengan menggunakan *framework* laravel pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

## 2. Metode Penelitian

### Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### Hardware

1. Prosesor Intel Gen-7 Core i7-7700 HQ
2. RAM 16 GB
3. Hardisk 1 TB
4. Sistem Operasi Windows 10 Pro (64-bit)

#### Software

1. Visual Studio Code
2. XAMPP Control Panel v.3.2.2
3. Google Chrome
4. MySQL
5. Apache
6. *Hypertext Preprocessor* (PHP)

### Bahan

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Studi literatur. Mempelajari sistem informasi dalam membangun sebuah aplikasi *web* berupa prinsip dan prosedur DBMS, DFD pemrograman dengan PHP dan database *MySQL*.
2. Observasi. Jenis observasi yang dilakukan adalah observasi nonpartisipan dimana

peneliti hanya mengamati dan tidak harus terlibat langsung dalam proses yang sedang diamati.

3. Analisis masalah. Focus penelitian ini adalah bagaimana sistem manajemen notulensi rapat dapat berjalan secara terkomputerisasi.

### Pelaksanaan Penelitian

Urutan pengujian pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall*:

#### 1. Planning

Pada tahap ini peneliti merancang tentang sistem yang akan dibangun dengan acuan studi kebutuhan pengguna, kelayakan baik secara teknik maupun teknologi.

#### 2. Analysis

Peneliti melakukan analisis sebagai pendalaman dalam memecahkan segala permasalahan dan resiko pada pengguna.

#### 3. Design

Tahap ini menyangkut perancangan sistem dimana peneliti akan memberikan solusi dari masalah yang muncul pada tahap analisis.

#### 4. Coding

Disebut juga tahap implementasi yang dimana perancangan sistem yang akan dibangun akan di implementasikan ke situasi nyata dengan pemilihan perangkat keras yang akan digunakan dan penyusunan sesuai desain.

#### 5. Testing

Peneliti melakukan uji coba pada sistem yang telah dibangun guna mengetahui apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Adapun tujuannya adalah untuk meminimalisir kecacatan desain dan sistem sehingga dapat berjalan dengan sebaik mungkin.

#### 6. Implementasi

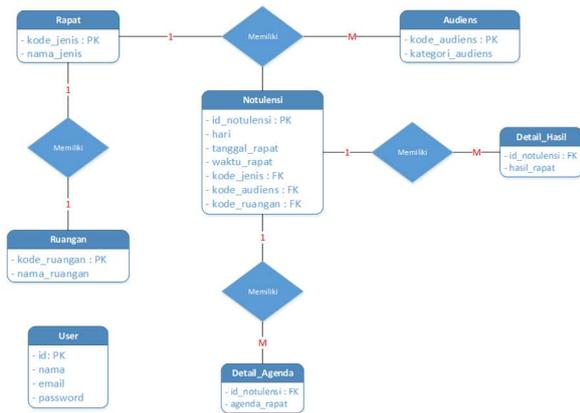
Dilakukannya perawatan dan pemeliharaan sistem. Apabila ada kecacatan akan dilakukan perbaikan kemudian jika ada pengembangan baru atau periode sistem sudah habis akan masuk lagi pada tahap *planning*.

## 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

### Entity Relationship Diagram

Pada aplikasi web sinotulensi gambaran model rancangan ERD yang

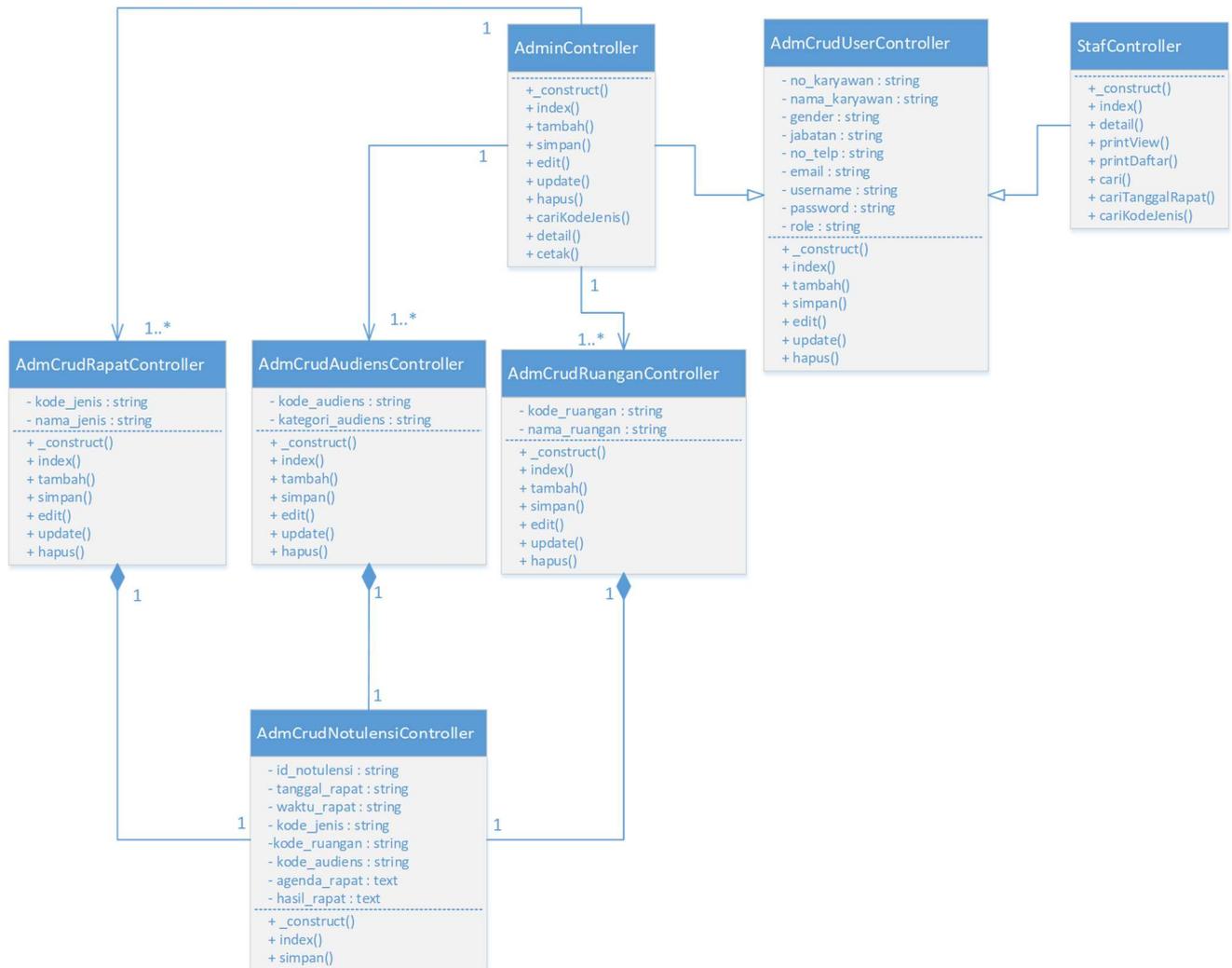
digunakan pada sistem seperti gambar dibawah ini.



Gambar 1 Entity Relationship Diagram Berikut ini penjelasan relasi yang ada pada gambar 1.

1. Entity Relationship Diagram sistem informasi manajemen notulensi rapat memiliki 4 buah entitas:
  - a. User
  - b. Ruangan
  - c. Rapat
  - d. Audiens
2. Entitas user merupakan entitas kuat karena entitas user tidak bergantung dengan entitas lain.
3. Entitas ruangan dengan entitas rapat menggunakan relasi *one-to-one*.
4. Entitas rapat dengan entitas audiens menggunakan relasi *one-to-many*.

### Class Diagram



Gambar 2 Class Diagram

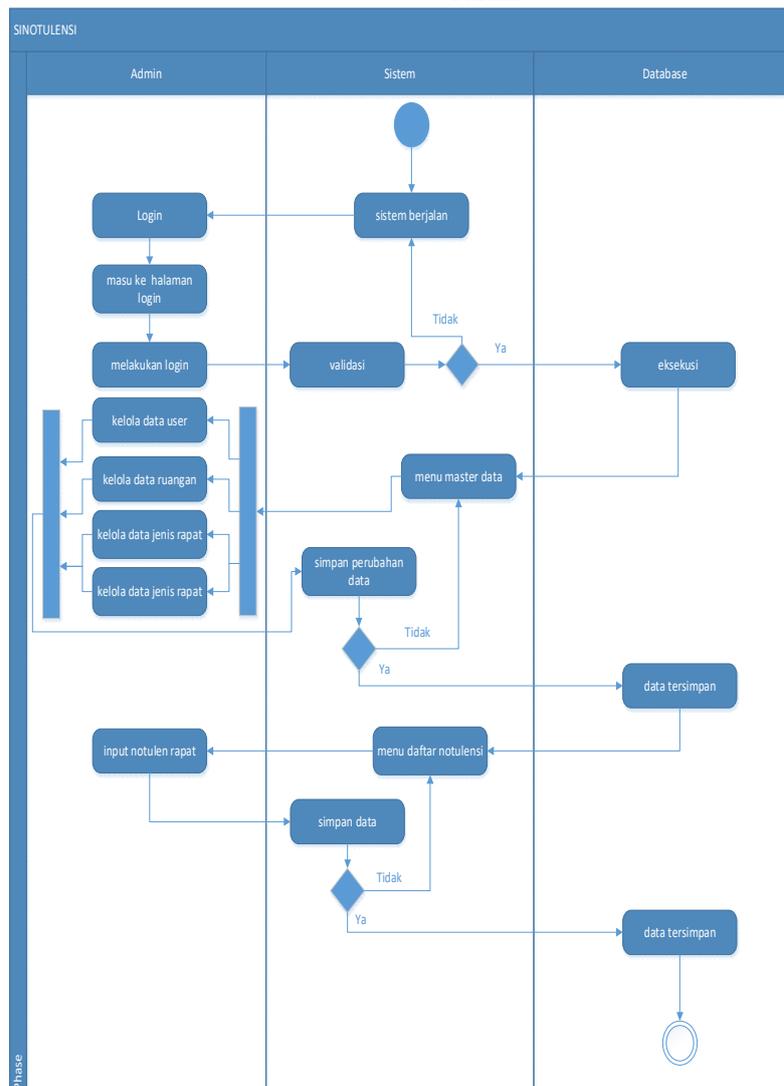
Berikut penjelasan fungsi dari setiap-setiap *class* diagram yang digambarkan pada gambar 2:

1. *Class* `adminController` berfungsi sebagai identitas administrator dalam mengelola data-data yang terdapat dalam sistem ini dan menampilkan informasi yang data notulensi rapat yang diambil dari databse.
2. *Class* `stafController` berfungsi sebagai identitas user dalam hal ini, user hanya sebatas untuk melihat, mencari dan mencetak data notulen rapat.
3. *Class* `AdmCrudNotulensiController` berfungsi untuk menambahkan data informasi notulen rapat yang akan dikirimkan ke databse.
4. *Class* `AdmCrudUserController` berfungsi sebagai master data dan data objek yang merupakan inialisasi data yang di ambil dari *server*.

5. *Class* `AdmCrudRapatController` berfungsi sebagai master data dan data objek yang merupakan inialisasi data yang di ambil dari *server*.
6. *Class* `AdmCrudRuanganController` berfungsi sebagai master data dan data objek yang merupakan inialisasi data yang di ambil dari *server*.
7. *Class* `AdmCrudAudienController` berfungsi sebagai master data dan data objek yang merupakan inialisasi data yang di ambil dari *server*.

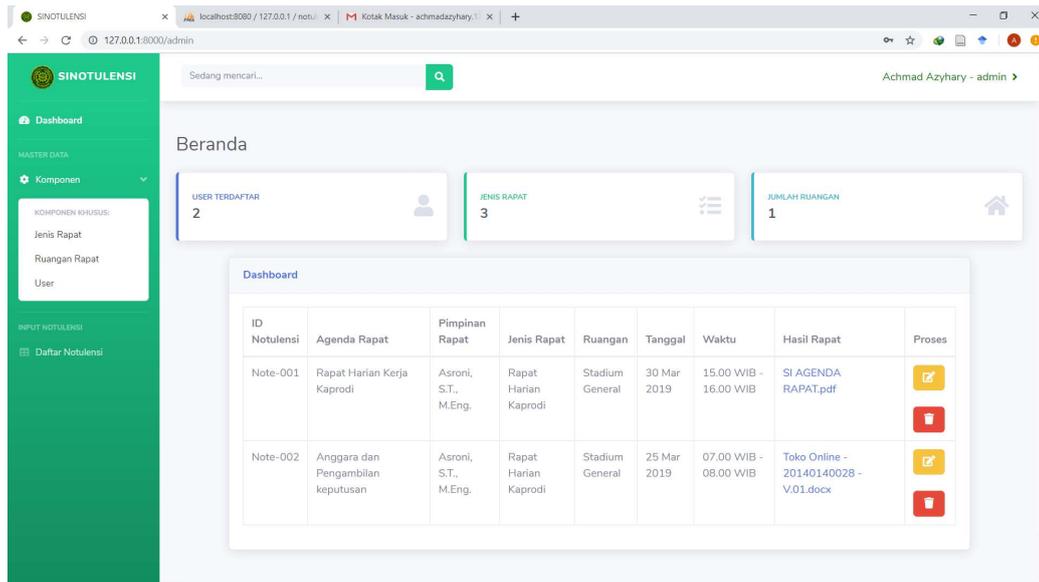
### Activity Diagram

Pada proses ini sistem akan mengidentifikasi admin dengan meminta *email* dan *password* untuk proses autentikasi. Setelah identifikasi dan hasil validasi yang benar maka admin akan diarahkan ke halaman utama, dan jika validasi salah maka akan diberikan notifikasi bahwa autentikasi salah.



Gambar 3 Activity Diagram Admin

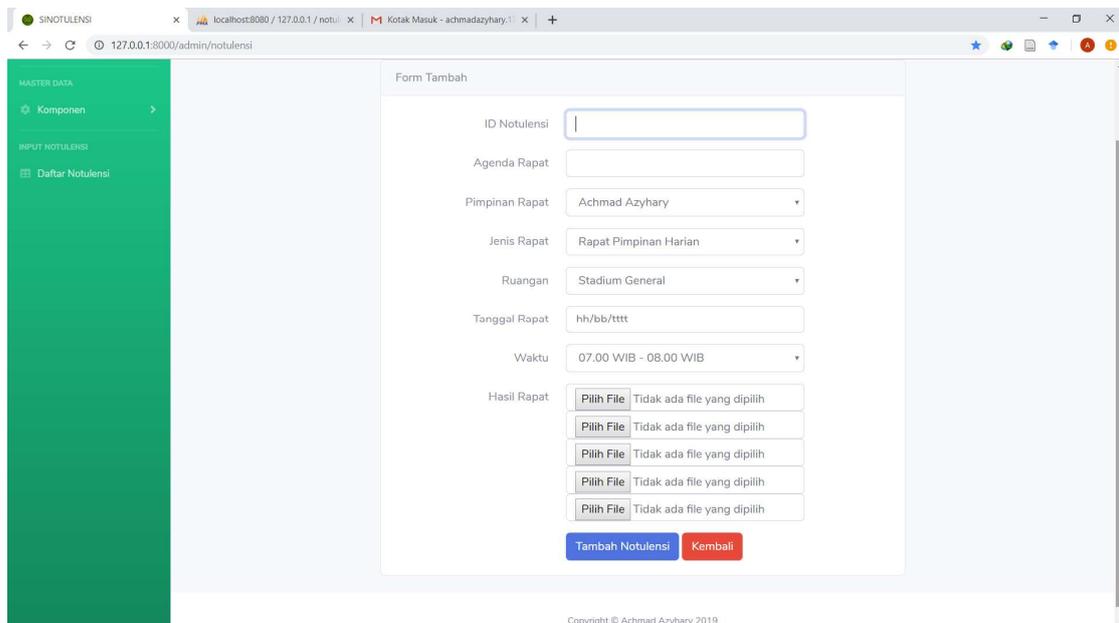
## Halaman Utama Admin



Gambar 4 Halaman Utama Admin

Gambar 4 merupakan halaman utama admin ketika pengguna sebagai *role* admin berhasil melakukan login dan gambar diatas juga menunjukkan informasi jumlah user terdaftar, jenis rapat dan jumlah ruangan yang terdaftar. Di halaman ini juga terdapat informasi notulen rapat yang telah diinput

oleh admin. Pengelolaan data notulen berada di halaman ini juga dimana terdapat *button* edit mengubah data dan hapus untuk menghapus data. Untuk menambahkan data notulen rapat pengguna dapat mengakses langsung ke daftar notulensi utuk menginput data notulen rapat seperti gambar dibawah ini.



Gambar 5 Halaman Daftar Notulensi

#### 4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan mengenai Sistem Informasi Manajemen Notulen Rapat Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dapat disimpulkan bahwa sistem notulensi rapat sudah dirancang dan dibuat menggunakan *framework* laravel dan dapat digunakan sesuai fungsinya.

#### Daftar Pustaka

- Arief, M. R., *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*, Yogyakarta, Andi Yogyakarta, 2011.
- Permana, Rio, A., ( 11 September 2015), *UML (Unified Modeling Language)*, Dikutip 16 April 2019 dari academia.edu: [https://www.academia.edu/16398926/UML\\_Unified\\_Modeling\\_Language](https://www.academia.edu/16398926/UML_Unified_Modeling_Language).
- Kadir, A., *Pengenalan Sistem Informasi.rev.ed*, Yogyakarta, Andi Yogyakarta, 2014.
- Kadir, A., *Dasar Pemrograman WEB dengan ASP*, Yogyakarta, Andi Yogyakarta, 2005.
- Laudon, Jane. P. *Management Information System, Managing the Digital Firm 12th Edition*. Pearson. 2012.
- McLeod, Raymond, Jr. dan Schell, George P., *Sistem Informasi Management*, Jakarta, Salemba Empat, 2008.
- Nugraha, T., *Tutorial Dasar Laravel*, Bandung, Academia.edu, 2014
- Nugroho, A., *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP (Unified Software Development Process)*, Yogyakarta, Andi Yogyakarta, 2010.
- Nuraeni, Y., 2010, Perancangan Sistem Informasi Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi, *Journal of Information Systems*, 6, 32-33.
- Pratiwi, H.S., Prihartini, N., Nyoto, R. D., dan Anra, H., 2018, Traceability Kebutuhan dan Perancangan Konseptual Manajemen Rapat Terintegrasi, *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika*, 4, 43-44.
- Rismayani, A. H. dan Nur, V. A., 2016, Sistem Informasi Agenda Rapat Berbasis Web Menggunakan sistem SMS GATEWAY (Studi kasus Politeknik TEDC Bandung), *TEDC*, 10(1), 35-41.
- Rosa, A. S., dan Shalahuddin, M., *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung, Modula, 2011.
- Santoso, L. W., Intan, R., dan Wijaya, R., 2012, Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Manajemen Fakultas Teknologi Industri, *Seminar SENTIA 9*.
- Sari, P. R., dan Istikoma, 2018, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rapat Online FMIPA UNTAN menggunakan UML, *ISSN Media Elektronik*, 2597-3584, 154-165.
- Whitten, Jeffery L., Bentley, Lonnie D., dan Dittman, Kevin C., *Metode Analisis & Analisis Sistem edisi 6*, Yogyakarta, Andi Yogyakarta, 2004.