

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN KEGIATAN ORGANISASI MAHASISWA

Ricak Agus Setiawan, Musawarman, Muhammad Raffi Wijaya

Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Enjinering Indorama, Purwakarta

e-mail: ricak@pei.ac.id

Abstrak

Setiap kegiatan Organisasi Mahasiswa (ormawa) di lingkungan Politeknik Enjinering memerlukan perijinan pihak kampus. Proses pengajuan kegiatan ormawa ini biasanya dalam bentuk proposal yang formatnya telah ditentukan oleh pihak kampus. Proposal pengajuan kegiatan tersebut harus disetujui beberapa pihak, mulai dari pembina ormawa hingga pimpinan PEI dalam hal ini direktur. Dalam pelaksanaannya pengajuan proposal ini membutuhkan waktu yang panjang sehingga tidak dipungkiri ada beberapa jadwal kegiatan yang diundur. Selain itu yang menjadi kendala dalam kelancaran kegiatan ormawa adalah pemeriksaan proposal yang dilakukan secara manual oleh para pihak yang memberi persetujuan. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pengajuan kegiatan ormawa di lingkungan Politeknik Enjinering Indorama yang lebih efisien dan efektif secara pengajuan dan persetujuan proposal kegiatan. Implementasi sistem informasi ini berupa website aplikasi sehingga dapat diakses oleh mahasiswa sebagai pengusul kegiatan dan pihak kampus sebagai pemberi persetujuan kegiatan ormawa.

Kata Kunci : sistem informasi, proposal, kegiatan, ormawa

Abstract

Every Student Organization activity in PEI requires permission from the campus. The process of submitting student organization activities is usually in the form of a proposal whose format has been determined by the campus. The proposal must be approved by several parties, starting from the student organization supervisor to the PEI leadership, in this case the director. In its implementation, the submission of this proposal takes a long time so it is undeniable that there are several activity schedules that have been postponed. In addition, the obstacle in the smooth running of student organization activities is the examination of proposals that are carried out manually by the parties who give approval. This research produces an information system for submitting student organization activities in the Indorama Engineering Polytechnic environment that is more efficient and effective in submitting and approving activity proposals. The implementation of this information system is in the form of an application website so that it can be accessed by students as proposers of activities and the campus as approvers of student organization activities.

Keywords: information system, proposal, activity, student organization

1. PENDAHULUAN

Politeknik Enjinering Indorama (PEI) merupakan perguruan tinggi yang berfokus mencetak sumber daya manusia pada bidang vokasi terbaik untuk kebutuhan industri dan dunia kerja[1]. Dalam upaya menghasilkan lulusan yang berkualitas, PEI juga memfasilitasi peningkatan potensi mahasiswa baik secara *hardskill* dan *softskill*. Dalam perguruan tinggi organisasi mahasiswa (ormawa) memiliki peran yang cukup signifikan dalam mengembangkan potensi mahasiswa secara *softskill*, selain itu dalam kegiatannya ormawa dapat meningkatkan pengalaman mahasiswa di luar bidang akademik. Dalam pengelolaan kegiatan ormawa yang telah berjalan sering mengalami beberapa kendala diantaranya pengajuan kegiatan ormawa yang dilakukan secara manual menggunakan *hardcopy*, jika terjadi kesalahan dan perbaikan

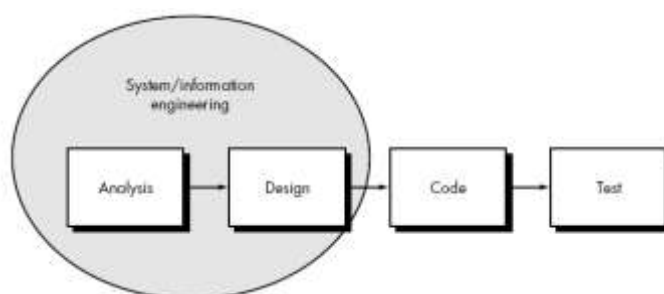
Makalah dikirim 7 Juli 2023; Revisi 26 Juli 2023; Diterima 3 Agustus 2023

Rancang Bangun Sistem Informasi Pengajuan Kegiatan Organisasi Mahasiswa,
Ricak Agus Setiawan, Musawarman, Muhammad Raffi Wijaya

proposal mengakibatkan penumpukan kertas tidak terpakai. Selain itu dalam proses pengajuan kegiatan ormawa sering mengalami kendala dalam mendapatkan tanda tangan persetujuan dari beberapa pihak seperti Ketua BEM, Pembina Ormawa, Wakil Direktur hingga Direktur dikarenakan padatnya kegiatan para pihak tersebut sehingga sering tidak ada ditempat. Dari permasalahan tersebut diperlukan sebuah sistem informasi pengajuan kegiatan ormawa secara digital. Kebutuhan informasi jadwal kegiatan ormawa yang telah diajukan juga diperlukan pihak kampus agar dapat mengawasi pelaksanaan kegiatan ormawa dilingkungan PEI[1].

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Sequnsial Linear (Gambar 1). Metode ini merupakan metode siklus pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan sistematis yang dimana setiap tahapan pada metode ini dapat dikerjakan jika tahap sebelumnya telah selesai dikerjakan.



Gambar 1. Sequential Linear Model[2].

Adapun tahapan-tahapan penelitian berdasarkan model sequensial linear sebagai berikut:

a. *Analysis* (Analisis)

Pada tahapan analisis, mengumpulkan informasi, referensi dan kebutuhan yang diharapkan dari perangkat lunak yang dikembangkan. Informasi dan referensi didapat melalui studi literatur berdasarkan dokumen peraturan kegiatan ormawa dan pedoman kegiatan ormawa. Sedangkan kebutuhan perangkat lunak difokuskan pada penggalian informasi melalui interview kepada para pengguna fungsi apa yang dibutuhkan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.

b. *Design* (Perancangan)

Perancangan merupakan tahapan lanjutan dari kegiatan analisis yang fokus pada persiapan pembuatan perangkat lunak berupa perancangan basis data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan perancangan alur prosedur sistem.

c. *Code* (Pengkodean)

Pada tahapan pengkodean merupakan hasil dari tahapan rancangan yang telah diimplementasikan dalam bentuk bahasa pemrograman. Pengkodean ini akan menghasilkan perangkat lunak aplikasi sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.

d. *Test* (Pengujian)

Pengujian merupakan tahapan terakhir dari metode ini, dimana perangkat lunak aplikasi yang telah dihasilkan diuji secara fungsionalitas untuk mengukur kesesuaian dengan perancangan perangkat lunak dan mengukur pemenuhan kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak yang dikembangkan.

3. ANALISA DAN PERANCANGAN

Analisis kebutuhan adalah kebutuhan yang berisi proses apa saja yang nantinya akan dilakukan oleh perangkat lunak. Kebutuhan perangkat lunak sistem informasi ini diidentifikasi berdasarkan kebutuhan pengguna (*user requirement*).

3.1. User Requirement (Kebutuhan Pengguna)

Sistem Informasi Pengajuan Kegiatan Organisasi Mahasiswa ini terdiri dari beberapa pengguna mulai dari mahasiswa hingga pihak kampus, Adapun fungsi pengguna yang terlibat dalam sistem informasi ini adalah:

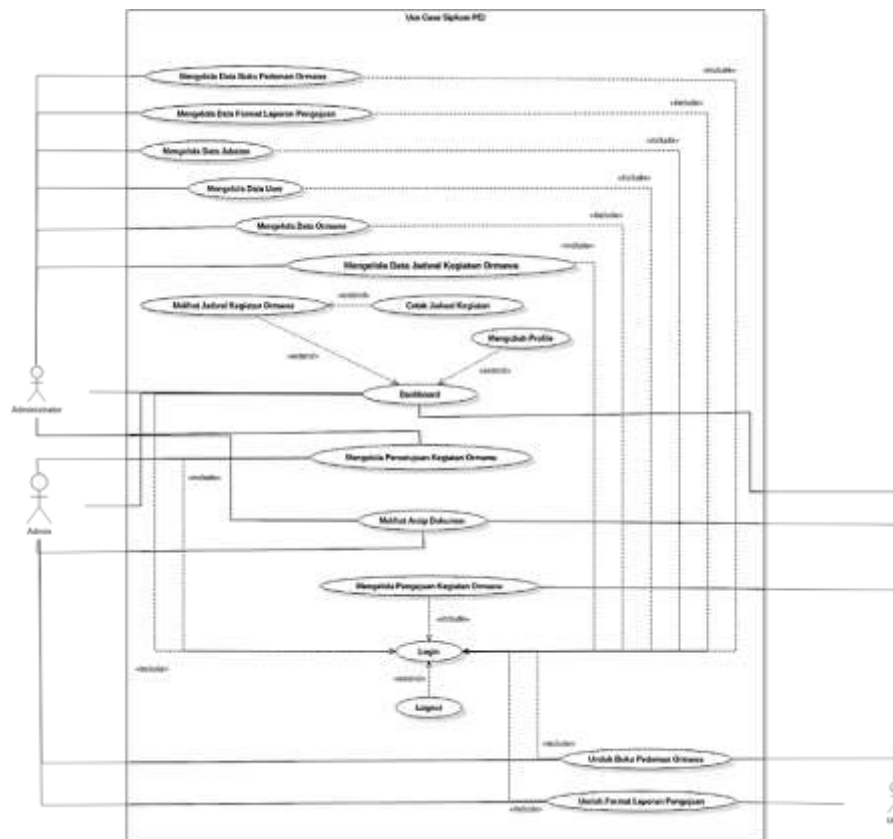
No	Aktor	Hak Akses
1	Pembina Kemahasiswaan PEI	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelola data <i>user</i> • Mengelola data jabatan • Mengelola data persetujuan kegiatan • Mengelola data ormawa <i>detail</i> • Mengelola data jadwal kegiatan • Mengelola buku pedoman ormawa • Mengelola data format laporan • Melihat data arsip dokumen
2	Wakil Direktur, Sekertaris Direktur, Pembina Ormawa, Ketua BEM (admin)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelola data persetujuan kegiatan • Mengubah <i>profile</i> • Melihat data arsip dokumen • Mencetak data jadwal kegiatan • Melihat data jadwal kegiatan • <i>Download</i> buku pedoman ormawa • <i>Download</i> format laporan
3	Ketua Ormawa (Usser)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelola data pengajuan kegiatan • Mengubah <i>profile</i> • Melihat data arsip dokumen • Mencetak data jadwal kegiatan • Melihat data jadwal kegiatan • <i>Download</i> buku pedoman ormawa • <i>Download</i> format laporan

3.2. Use Diagram

Use diagram dihasilkan pada tahap perancangan dengan maksud menggambarkan interaksi antar pengguna sistem (aktor) dengan sistem informasi yang dibangun[3]. Gambar 2 adalah use case diagram sistem informasi pengajuan kegiatan ormawa.

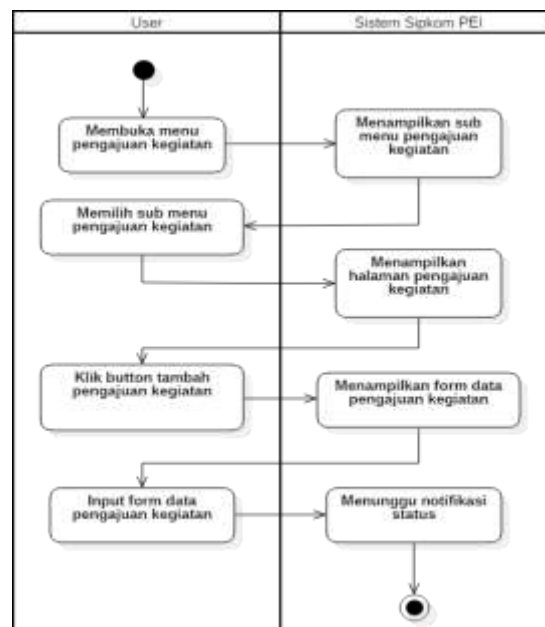
3.2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah pemodelan dari alir kerja yang berisi aktifitas dan tindakan yang terdapat dalam sistem informasi[3]. Berikut beberapa diagram aktifitas pada sistem informasi pengajuan kegiatan ormawa:



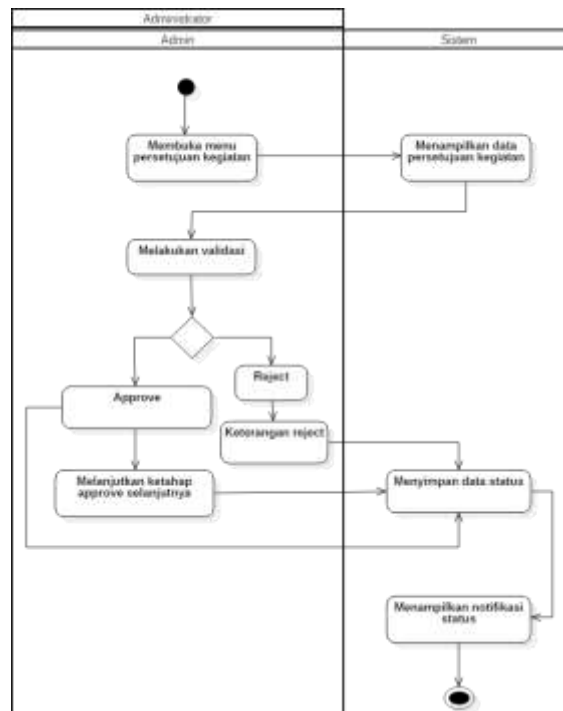
Gambar 2. Use Case Diagram

3.2.1 Activity Diagram Pengajuan Kegiatan



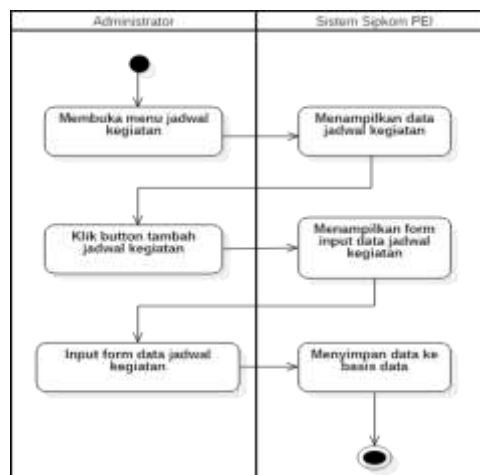
Gambar 3. Activity Diagram Pengajuan Kegiatan

3.2.2 Activity Diagram Persetujuan Kegiatan



Gambar 4. Activity Diagram Persetujuan Kegiatan

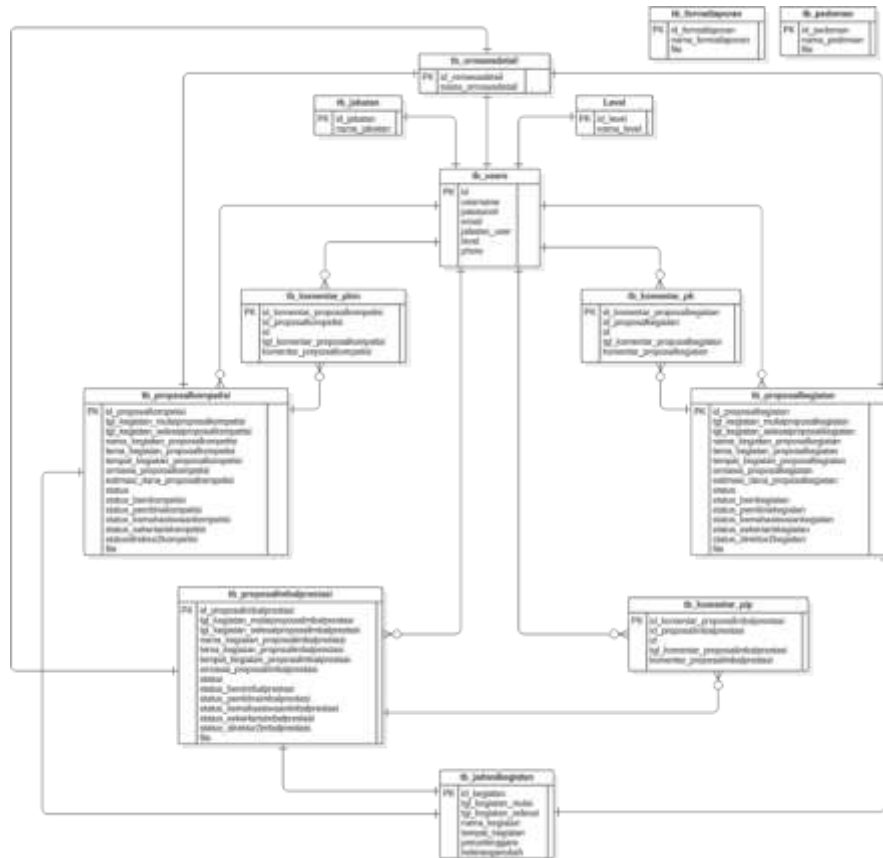
3.2.3 Activity Diagram Jadwal Kegiatan



Gambar 5. Activity Diagram Jadwal Kegiatan

3.3. Perancangan Database

Perancangan database merupakan gambaran rincian tabel penyimpanan data beserta hubungan atau derajat relasi antar tabel, berikut adalah ER Diagram pada sistem informasi pengajuan kegiatan ormawa:

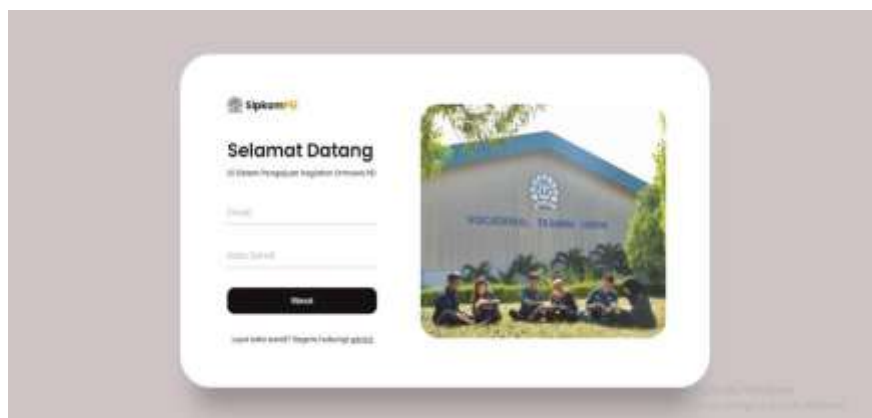


Gambar 6. ER Diagram

3.4. Implementasi

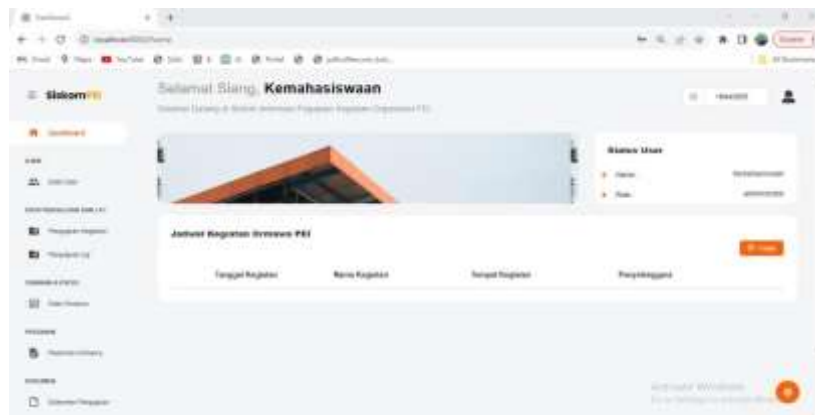
Implementasi merupakan perubahan bentuk perancangan kedalam bentuk pemrograman sehingga menghasilkan sebuah perangkat lunak aplikasi. Berikut adalah beberapa tampilan hasil implementasi perancangan perangkat lunak.:

3.4.1. Halaman Login



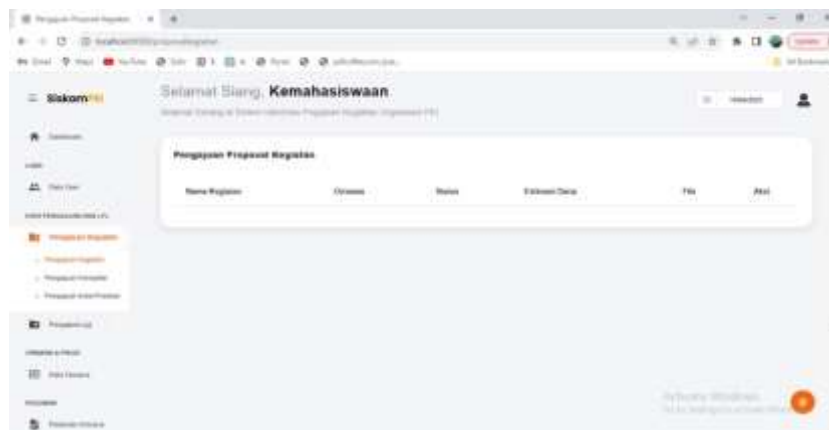
Gambar 7. Halaman Login

3.4.2. Halaman Dashboard



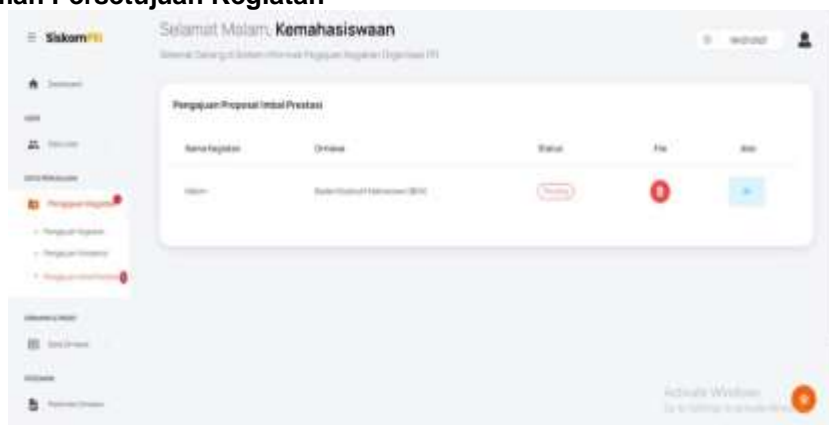
Gambar 8. Halaman Dashboard

3.4.3. Halaman Pengajuan Kegiatan



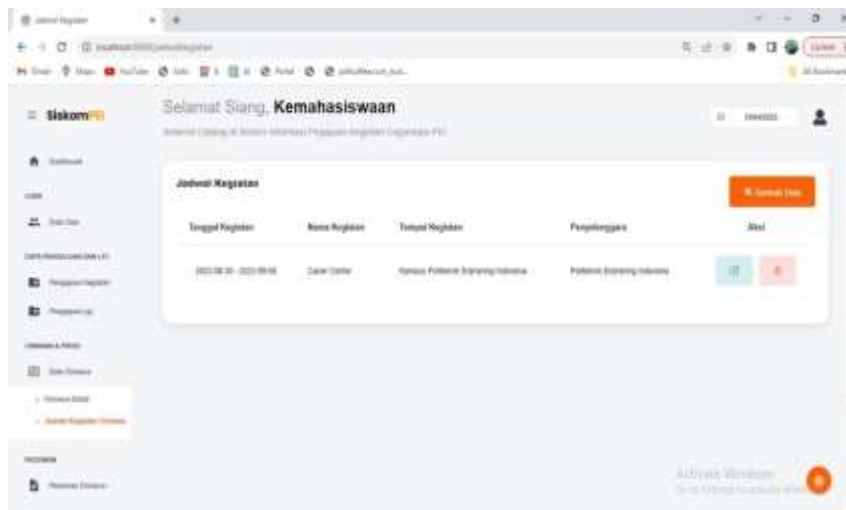
Gambar 9. Halaman Pengajuan Kegiatan

3.4.4. Halaman Persetujuan Kegiatan



Gambar 10. Halaman Persetujuan Kegiatan

3.4.5. Halaman Jadwal Kegiatan



Gambar 11. Halaman Jadwal Kegiatan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, adapun beberapa kesimpulan yang dapat diambil diantaranya:

- Sistem informasi ini meningkatkan ketertiban proses administrasi ormawa baik pengajuan kegiatan maupun laporan pertanggung jawaban kegiatan.
- Sistem informasi ini meningkatkan efisiensi alur kerja pengajuan kegiatan ormawa hingga persetujuan kegiatan ormawa dari pihak-pihak terakit.
- Sistem informasi ini membantu pihak PEI dalam mendapatkan informasi dan melakukan pengawasan kegiatan ormawa di lingkungan PEI.

REFERENCE

- [1] Tim Penyusun, Pedoman Organisasi Mahasiswa PEI. Purwakarta: PEI, 2023.
- [2] R. S. Pressman, Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi, 2nd ed. Yogyakarta: Andi, 2002.
- [3] Haviluddin, "Memahami Penggunaan UML," J. Inform. Mulawarman, vol. 6, no. 1, pp. 1–15, 2011.
- [4] F. N. Hasanah and R. S. Untari, *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. 2020.
- [5] Nama standar/Institusi. Nomer Standar. Judul Standar. Tempat publikasi. Penerbit. Tahun Publikasi.
- [6] Buku Pedoman Organisasi Mahasiswa Tahun 2023. Tim Penyusun, Purwakarta: PEI, 2023.
- [7] D. W. T. Putra and R. Andriani, "Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD," J. Teknolf, vol. 7, no. 1, p. 32, 2019, doi: 10.21063/jtif.2019.v7.1.32-39.
- [8] Roger S. Pressman, 2002. Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu), ANDI Yogyakarta.