

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMERINGKATAN KEMAHASISWAAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

Anissa Nurdin⁽¹⁾, Lillyan Hadjaratie⁽²⁾, Roviana Dai⁽³⁾

⁽¹⁾Progam Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
email : nurdinanissa@gmail.com

⁽²⁾Progam Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
email : lillyan.hadjaratie@ung.ac.id

⁽³⁾Progam Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
email : rociana.ung@gmail.com

Abstarct

The present study was heavily motivated by the problems that often occurred in the students' affairs of the Faculty of Engineering, Universitas Negeri Gorontalo. The process of student ranking in the students' affair unit of the Faculty of Engineering employs a manual method of data collection of students' achievements. All files of students' achievements are photocopied, scanned, and archived into a computer. This method is lacking in a crucial aspect; students with achievements or recognitions cannot input and archive their achievements into the university database by themselves. Therefore, the data of achievements might get scattered and hinder the evaluation process. The study employed a prototype method. The results showed that an information system of student ranking management was developed to assist the compilation process of students' achievements. By the developed information system, the students are enabled to input the achievements they have into the system by themselves.

Keywords: Management, Ranking, Student Ranking Management Information System, Prototype

Abstark

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kendala yang sering dialami oleh bagian kemahasiswaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo. Kendala yang dialami yakni proses penilaian pemeringkatan bidang kemahasiswaan Fakultas Teknik, masih dilakukan dengan cara mengumpulkan berkas prestasi mahasiswa kemudian berkas tersebut di fotocopy lalu di scan dan mengarsipkan semua berkas kedalam komputer. Kendala dalam proses penilaian ini, yakni mahasiswa yang memiliki prestasi atau rekognisi tidak memiliki wadah untuk menyimpan data prestasi dan tidak bisa menginputkan data prestasi secara mandiri, sehingga data prestasi dapat tercecer dan menyebabkan proses penilaian yang lama. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode prototype. Hasil penelitian ini diperoleh hasil akhir berupa sistem informasi manajemen pemeringkatan kemahasiswaan yang dapat membantu proses pemeringkatan hasil prestasi mahasiswa. Selain itu dengan sistem ini mahasiswa dapat dengan mudah menambahkan prestasi yang telah diperoleh.

Kata Kunci : Manajemen, Pemeringkatan, Sistem Informasi Manajemen Pemeringkatan Kemahasiswaan, Prototype.

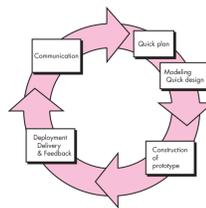
1. Pendahuluan

Memiliki pengalaman berorganisasi dan prestasi adalah sebuah kebanggaan tersendiri bagi setiap mahasiswa dan juga berdampak baik pada kampus tempatnya menimba ilmu. Peningkatan kemahasiswaan dilakukan guna mendorong perguruan tinggi untuk meningkatkan kepedulian kepada kegiatan – kegiatan kemahasiswaan sehingga dapat menumbuh kembangkan prestasi mahasiswa dalam bidang penalaran dan kreativitas mahasiswa, olahraga, seni, minat khusus, bakat, kewirausahaan, dan kesejahteraan mahasiswa dalam skala Nasional maupun Internasional. Simkatmawa merupakan indikator pengukuran kinerja kemahasiswaan untuk klasterisasi perguruan tinggi. Peningkatan kemahasiswaan juga ditujukan untuk memotivasi perguruan tinggi untuk mengembangkan kegiatan – kegiatan kemahasiswaan baik secara kelembagaan kemahasiswaan, prestasi mandiri perguruan tinggi dan juga keterlibatan dalam berbagai kegiatan yang diselenggarakan oleh Direktorat Kemahasiswaan dan Ditjen Belmawa serta upaya untuk menginventarisir prestasi – prestasi nasional maupun internasional mahasiswa.

Melatar belakangi itu semua, adapun proses penilaian peningkatan bidang kemahasiswaan Fakultas Teknik, yaitu dengan cara mengumpulkan berkas prestasi mahasiswa kemudian berkas tersebut di *fotocopy* lalu di scan dan mengarsipkan semua berkas kedalam komputer. Kendala dalam proses penilaian ini, yakni mahasiswa yang memiliki prestasi atau rekognisi tidak memiliki wadah untuk menyimpan data prestasi dan tidak bisa menginputkan data prestasi secara mandiri, sehingga data prestasi dapat tercecer dan menyebabkan proses penilaian yang lama.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian kali ini adalah metode prototype. Prototype menurut Ogebede dkk dalam (Purnomo, 2017) merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Metode prototype ini akan menghasilkan prototype sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan aplikasi.



Gambar 1 Metode Pengembangan Prototype (Pressman, 2010)

Dari gambar di atas menunjukkan beberapa tahapan dalam metode prototype. Tahapannya yakni sebagai berikut:

1. Komunikasi dan pengumpulan data awal, yaitu analisis terhadap kebutuhan pengguna
2. Desain cepat, yaitu tahapan pembuatan desain secara umum untuk selanjutnya di kembangkan kembali.
3. Pembentukan Prototype, yaitu pembuatan perangkat prototype berdasarkan dari tahapan sebelumnya.

4. Penunjukan Prototype dan Timbal Balik, yaitu tahapan dimana prototype telah selesai di bangun dan pengguna akan terlibat dalam pengecekan prototype yang telah dibangun, sekaligus menyampaikan saran dan kekurangan terhadap prototype tersebut. Kemudian dilakukan evaluasi berdasarkan saran yang diberikan oleh pengguna.
5. Ulangi langkah-langkah tersebut sampai pengguna merasa puas.

Adapun keuntungan dari metode prototype ini diantaranya:

1. Melibatkan pengguna dalam hal analisis.
2. Memiliki kemampuan menangkap kebutuhan sistem secara jelas dan tidak abstrak.
3. Pengguna bisa memberikan masukan terhadap sistem sesuai kebutuhan.

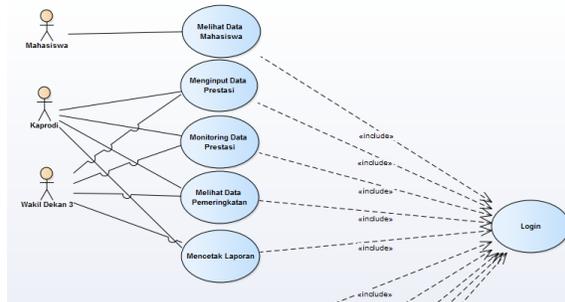
Menghemat waktu dalam pengembangan sistem karena kebutuhan sistem yang hendak dibangun sudah terpapar jelas.

3. Hasil dan Pembahasan

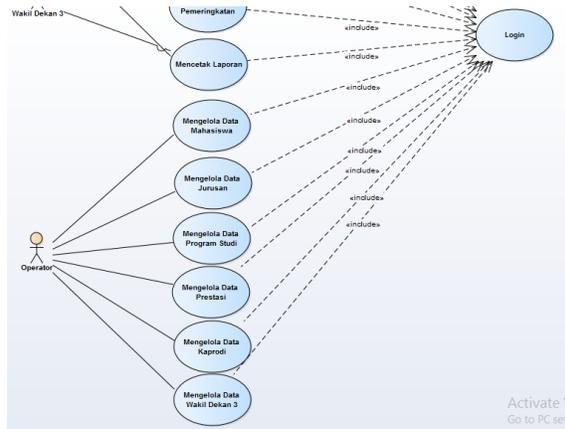
Pada tahap ini, penulis memanfaatkan PHP dan Javascript dalam pembuatan aplikasi, serta bootstrap sebagai css framewrok.

Aktor	Deskripsi
Operator	Dapat mengelola data mahasiswa, data program studi, data jurusan, data kepala program studi, dan data wakil dekan 3.
Mahasiswa	Dapat menginputkan data – data prestasi yang telah di ikuti.
Kepala Program Studi	Dapat melihat data mahasiswa yang telah mengikuti prestasi, memonitoring data prestasi mahasiswa, dapat melihat data pemeringkatan berdasarkan program studi, dan dapat mencetak laporan berdasarkan program studi.
Wakil Dekan III	Dapat melihat data mahasiswa yang telah mengikuti prestasi, memonitoring data prestasi mahasiswa, dapat melihat data pemeringkatan berdasarkan setiap program studi di fakultas teknik, dan dapat mencetak laporan berdasarkan setiap program studi di fakultas teknik.

Rancangan sistem ini dimodelkan dengan UML (Unified Modelling Language). Pemodelan meliputi use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram rancangan database dan rancangan antarmuka.

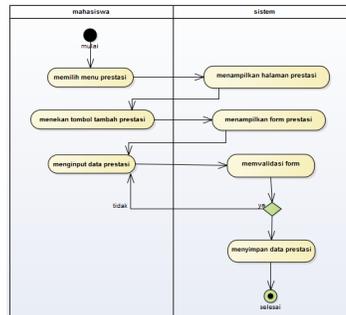


Gambar 2 Usecase Diagram Bagian 1



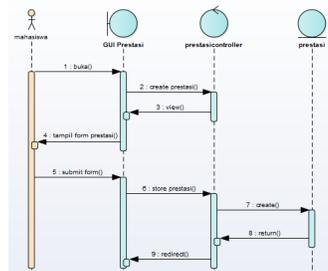
Gambar 3 Usecase Diagram Bagian 2

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan proses bisnis atau urutan sebuah proses yang dapat dilakukan oleh sistem. Pada gambar dibawah ini dijelaskan bahwa pengguna terdiri dari mahasiswa dan sistem. Berikut adalah gambar dari activity tersebut.



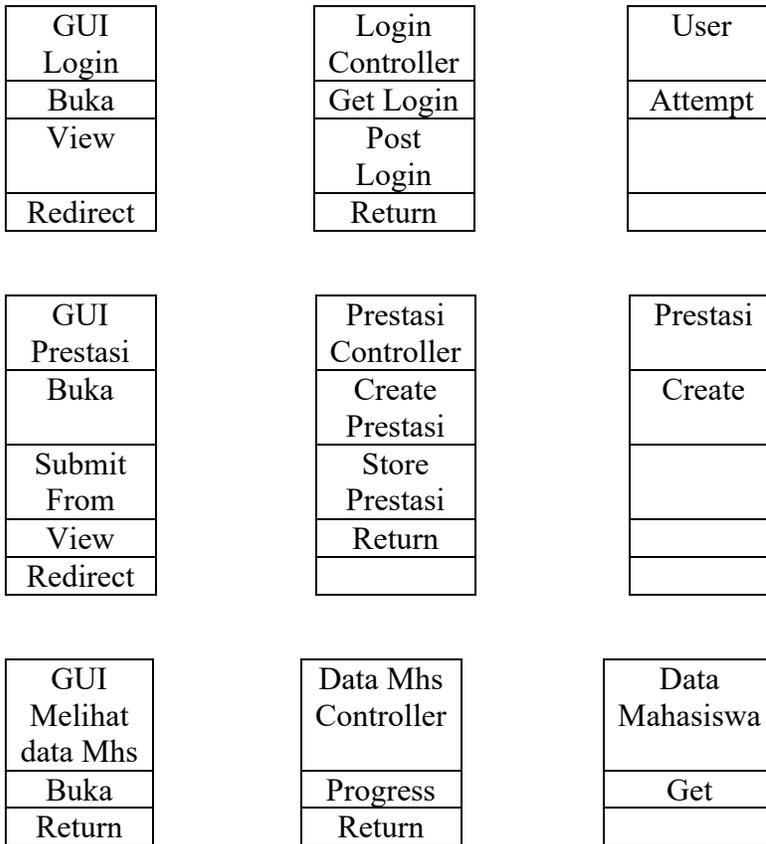
Gambar 4 Activity Diagram Menginput Data Prestasi

Diagram sequence digunakan untuk menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh bagian-bagian yang melakukan suatu aksi tertentu.



Gambar 5 Sequence Diagram Menginput Data Prestasi

Rancangan class diagram bertujuan untuk mengetahui gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian class-class yang akan dibuat.



Setelah rancangan class diagram selesai selanjutnya adalah rancangan database yang digunakan. Untuk membangun sistem informasi manajemen pemeringkatan kemahasiswaan. Berikut adalah rancangan database sistem informasi manajemen pemeringkatan kemahasiswaan.

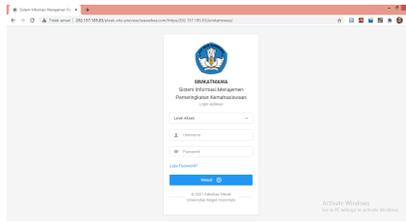


Gambar 6 Rancangan Tabel Database

Pada tahap ini, penulis memanfaatkan PHP dan Javascript dalam pembuatan aplikasi, serta bootstrap sebagai css framewrok. Adapun hasil prototype-nya adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Halaman Login

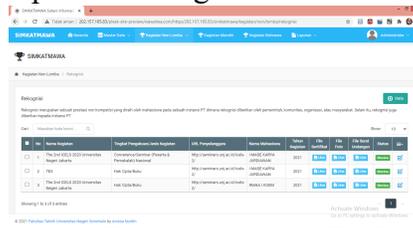
Halaman masuk ini ditujukan kepada setiap pengguna yang memiliki hak akses ke sistem, untuk dapat masuk kedalam sistem.



Gambar 7 Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Prestasi Rekognisi

Halaman ini ditujukan kepada setiap pengguna untuk dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data prestasi rekognisi.



Gambar 8 Tampilan Halaman Prestasi Rekognisi

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, adapun kesimpulan yang diperoleh adalah:

1. Penelitian menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen pemeringkatan kemahasiswaan untuk membantu bagian kemahasiswaan dalam menyimpan data prestasi mahasiswa di Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo.
2. Sistem dapat membantu mahasiswa dalam menyimpan data prestasi yang diperoleh.
3. Sistem dapat membantu pegawai dalam hal pembuatan hasil laporan prestasi.

[Type text]

Daftar Pustaka

- Alamsyah, B. dan Kasih, J. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Prestasi Mahasiswa Berbasis Website Pada Institut Teknologi Bandung*. Jurnal Strategi, Vol.2 No.1.
- Hariyanto. (2016). *Jurnal Sistem Informasi Manajemen, dikutip dari Moekijat, (1991). Pengantar Sistem Informasi Manajemen*.
- Junadhi, (2019). *Sistem Layanan Informasi Laporan Prestasi Mahasiswa STMIK Amik Riau*. Jurnal Inovtek Polbeng – Seri Informatika, Vol.4, No 1.
- Pressman, R. S. (2010). *A Practitioner's Approach, Seventh Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Setyawan, A.A. (2020). *Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Pemeringkatan Kemahasiswaan Menggunakan Panduan SIMKATMAWA Ristekdikti Pada Bagian Kemahasiswaan Universitas Dinamika*.
- Sistem Informasi Manajemen Pemeringkatan Kemahasiswaan, (2020).
Panduan SIMKATMAWA (2020). : <http://simkatmawa.ristekdikti.go.id/>
- Suseno, S., Soemantri, M., dan Christyono, Y. (2016). *Perancangan Aplikasi Pemeringkatan Dosen Sebagai Penguji Tugas Akhir Di Teknik Elektro Menggunakan Simple Weighting Berbasis Standalone*. Vol.5, No.2
- Wardhana, W.G., Arwani, I. dan Rahayudi, B. (2020). *Implementasi Teknologi Restful Web Service Dalam Pengembangan Sistem Informasi Perekaman Prestasi Mahasiswa Berbasis Website*. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Vol. 4, No. 2.