

## RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN ADMINISTRASI KEMAHASISWAAN

Hidayat Chandra<sup>1)</sup>, Tajuddin Abdillah<sup>2)</sup>, Roviana H. Dai<sup>3)</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo  
email: [hidayatchandra08@gmail.com](mailto:hidayatchandra08@gmail.com)

<sup>2</sup> Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo  
email: [tajuddin@ung.ac.id](mailto:tajuddin@ung.ac.id)

<sup>3</sup> Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo  
email: [roviana.ung@gmail.com](mailto:roviana.ung@gmail.com)

---

### Abstract:

This research is motivated by the obstacles that are often experienced by student administration at the Faculty of Engineering, State University of Gorontalo. The obstacles that are often experienced, including the management of student administration letters, have not been optimal yet, there is no information regarding the process of the management of letters to students, and the making of reports is running slowly. The method used in this research is the prototype method. The research finding is in the form of a student administration management system that can facilitate the process of managing and making student administration reports. In addition, this student administration management system makes the students can easily find out the progress of student administration management in the Faculty of Engineering, State University of Gorontalo.

**Keywords:** Students Administration, Student Administration Management System, Prototype

### Abstrak:

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kendala yang sering dialami oleh administrasi kemahasiswaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo. Kendala yang sering dialami yakni belum optimalnya pengurusan surat administrasi kemahasiswaan, tidak adanya informasi progress pengurusan surat terhadap mahasiswa dan pembuatan laporan yang berjalan lambat. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode prototype. Hasil penelitian ini diperoleh hasil akhir berupa sistem pengelolaan administrasi kemahasiswaan yang dapat membantu proses pengurusan dan pembuatan laporan administrasi kemahasiswaan. Selain itu dengan sistem pengelolaan administrasi kemahasiswaan ini mahasiswa dapat dengan mudah mengetahui progress pengurusan administrasi kemahasiswaan yang ada di Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo.

**Kata Kunci :** Administrasi Kemahasiswaan, Sistem Pengelolaan Administrasi Kemahasiswaan, Prototype

## 1. Pendahuluan

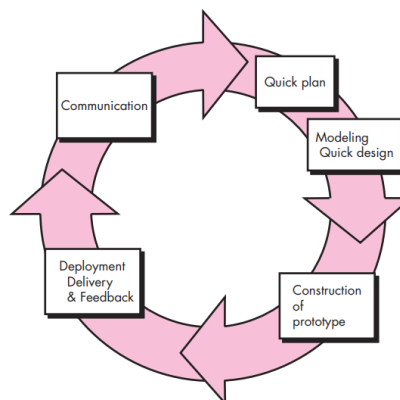
Administrasi adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan sebagai proses pengendalian usaha kerjasama sekelompok manusia untuk mencapai tujuan bersama yang telah ditetapkan (Nawawi, 2009). Administrasi terdapat pada setiap instansi, tidak terkecuali pada Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo. Salah satu administrasi yang ada pada Fakultas Teknik yakni administrasi kemahasiswaan. Administrasi kemahasiswaan berfungsi untuk melayani segala keperluan administrasi yang berkaitan dengan mahasiswa. Administrasi kemahasiswaan terdiri dari surat keterangan aktif kuliah, surat keterangan kelakuan baik, surat rekomendasi, surat tugas, surat dispensasi, surat persetujuan pindah, surat pengantar cuti, surat pengantar beasiswa, surat kegiatan mahasiswa, surat keterangan lulus, surat permohonan pengambilan material, surat permohonan survei, surat rekomendasi penelitian, surat permohonan pengambilan data awal, surat keterangan bebas perlengkapan dan surat keterangan bebas perpustakaan.

Administrasi kemahasiswaan yang ada di Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo memiliki beberapa kendala yang sering dihadapi salah satu contohnya yakni saat melakukan pengurusan surat keterangan aktif kuliah yang belum berjalan dengan optimal. Selain itu tidak adanya informasi mengenai progres pengurusan administrasi kemahasiswaan sehingga mahasiswa tidak mengetahui apakah pengurusan administrasi sudah selesai atau belum. Serta pembuatan hasil laporan agak lambat dikarenakan pada saat proses pencarian data membutuhkan waktu yang agak lama.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka perlu adanya pengelolaan pada administrasi kemahasiswaan dengan sistem pengelolaan administrasi kemahasiswaan sehingga dapat membantu dalam proses pengurusan dan pembuatan laporan administrasi kemahasiswaan. Selain itu dengan sistem pengelolaan administrasi kemahasiswaan ini mahasiswa dapat dengan mudah mengetahui progres pengurusan administrasi kemahasiswaan.

## 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

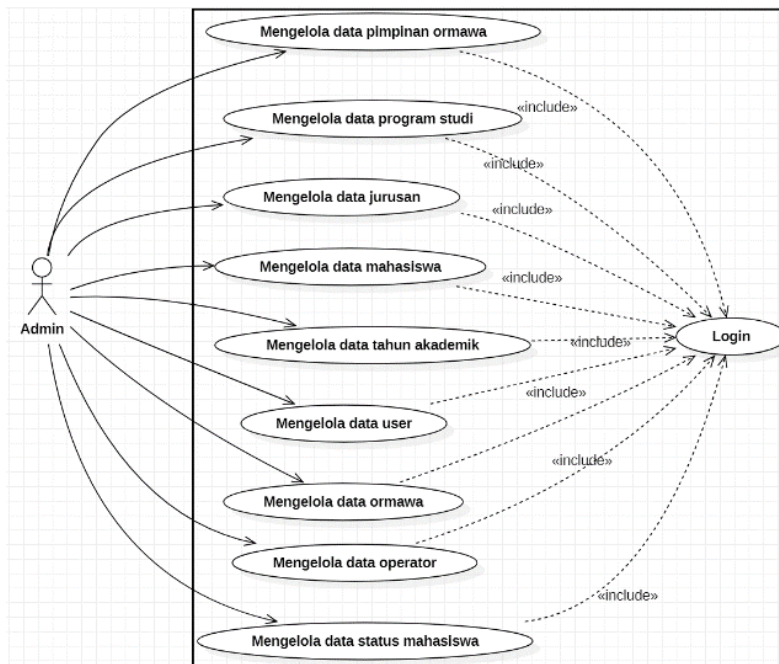
Hasil dari penelitian ini berupa sistem pengelolaan administrasi kemahasiswaan berbasis web. Aplikasi dibangun dengan menggunakan framework web laravel dan serta Bootstrap sebagai css framework.

*Tabel 1 Identifikasi Aktor*

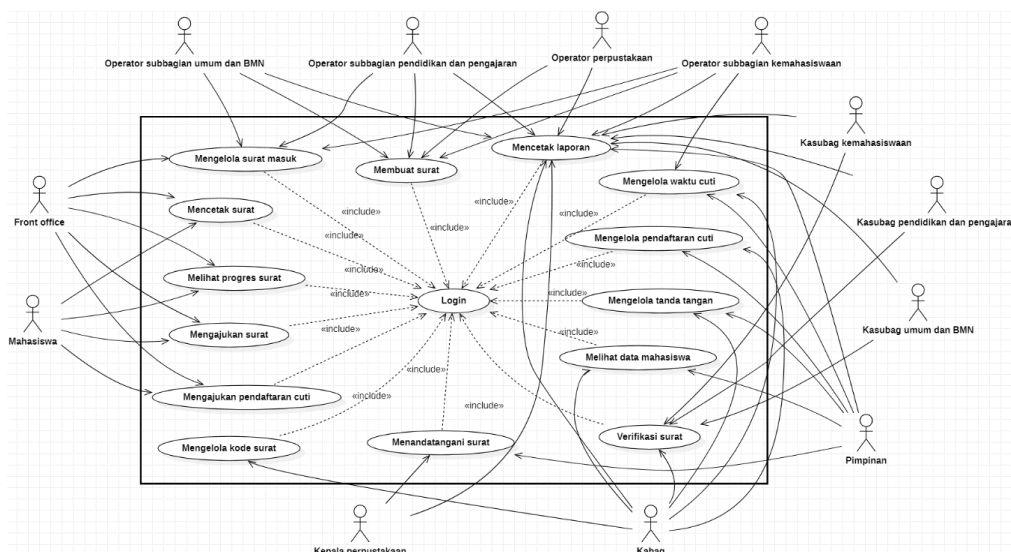
Aktor	Deskripsi
Admin	Dapat mengelola data jurusan, program studi, tahun akademik, mahasiswa, user, operator, status mahasiswa, ormawa dan pimpinan ormawa.
Front Office	Dapat mengelola surat masuk, mengajukan surat keterangan aktif kuliah, surat keterangan kelakuan baik, surat dispensasi, surat rekomendasi, surat tugas, surat persetujuan pindah, surat keterangan lulus, surat permohonan pengambilan material, surat permohonan survei, surat rekomendasi penelitian, surat permohonan pengambilan data awal, surat keterangan bebas perlengkapan, surat keterangan bebas perpustakaan, pendaftaran cuti, melihat progress surat, dan mencetak surat.
Mahasiswa	Dapat mengajukan surat keterangan aktif kuliah, surat keterangan kelakuan baik, surat rekomendasi, surat tugas, surat kegiatan mahasiswa, surat persetujuan pindah, surat keterangan lulus, surat permohonan pengambilan material, surat permohonan survei, surat rekomendasi penelitian, surat permohonan pengambilan data awal, surat keterangan bebas perlengkapan,

	surat keterangan bebas perpustakaan, pendaftaran cuti, melihat progress surat dan mencetak surat.
Operator Subbagian Kemahasiswaan	Dapat mengelola surat masuk, membuat surat keterangan aktif kuliah, surat keterangan kelakuan baik, surat dispensasi, surat rekomendasi, surat tugas, surat persetujuan pindah, surat pengantar cuti, surat pengantar beasiswa, surat kegiatan mahasiswa, waktu cuti, pendaftaran cuti dan mencetak laporan
Operator Subbagian Pendidikan dan Pengajaran	Dapat mengelola surat masuk, membuat surat keterangan lulus, surat permohonan pengambilan material, surat permohonan survei, surat rekomendasi penelitian, surat permohonan pengambilan data awal dan mencetak laporan
Operator Umum dan BMN	Dapat mengelola surat masuk, membuat surat keterangan bebas perlengkapan dan mencetak surat.
Operator Perpustakaan Kasubag Kemahasiswaan	Dapat membuat surat keterangan bebas perpustakaan dan mencetak laporan. Dapat verifikasi surat keterangan aktif kuliah, surat keterangan kelakuan baik, surat dispensasi, surat rekomendasi, surat tugas, surat persetujuan pindah, surat pengantar cuti, surat pengantar beasiswa, surat kegiatan mahasiswa, waktu cuti, pendaftaran cuti dan mencetak laporan.
Kasubag Pendidikan dan Pengajaran	Dapat verifikasi surat keterangan lulus, surat permohonan pengambilan material, surat permohonan survei, surat rekomendasi penelitian, surat permohonan pengambilan data awal dan mencetak laporan,
Kasubag Umum dan BMN Kepala Perpustakaan	Dapat verifikasi surat keterangan bebas perlengkapan dan mencetak laporan. Dapat menandatangani surat keterangan bebas perpustakaan dan mencetak laporan.
Kabag Tata Usaha	Dapat mengelola kode surat, tanda tangan, waktu cuti, pendaftaran cuti, verifikasi surat keterangan aktif kuliah, surat keterangan kelakuan baik, surat dispensasi, surat rekomendasi, surat tugas, surat persetujuan pindah, surat keterangan lulus, surat permohonan pengambilan material, surat permohonan survei, surat rekomendasi penelitian, surat permohonan pengambilan data awal, surat keterangan bebas perlengkapan, mencetak laporan dan melihat data mahasiswa.
Pimpinan	Dapat mengelola tanda tangan, waktu cuti, pendaftaran cuti, menandatangani surat keterangan aktif kuliah, surat keterangan kelakuan baik, surat dispensasi, surat rekomendasi, surat tugas, surat persetujuan pindah, surat keterangan lulus, surat permohonan pengambilan material, surat permohonan survei, surat rekomendasi penelitian, surat permohonan pengambilan data awal, surat keterangan bebas perlengkapan, mencetak laporan dan melihat data mahasiswa.

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. Use case diagram pada sistem pengelolaan administrasi kemahasiswaan terdiri dari 13 aktor, yaitu admin, front office, mahasiswa, operator subbagian kemahasiswaan, operator subbagian pendidikan dan pengajaran, operator umum dan bmn, operator perpustakaan, kasubag kemahasiswaan, kasubag pendidikan dan pengajaran, kasubag umum dan bmn, kepala perpustakaan, kabag dan pimpinan. Use case bertujuan untuk menjelaskan interaksi aktor dengan sistem informasi yang akan dibangun

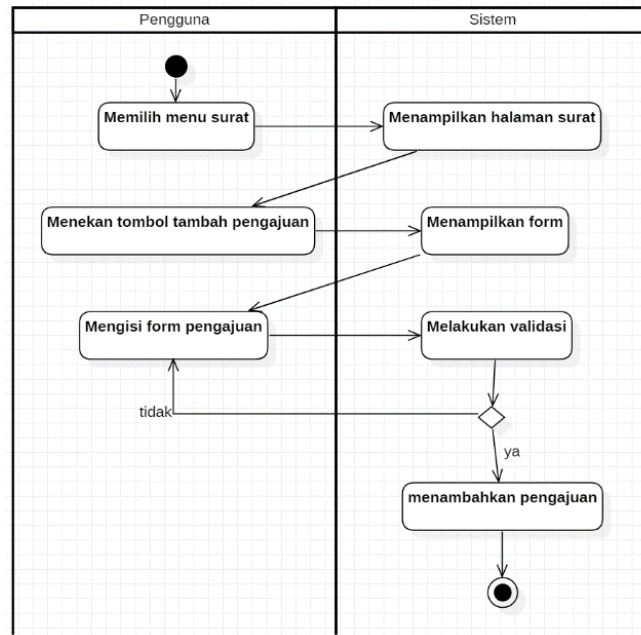


**Gambar 2 Use Case Diagram Bagian 1**



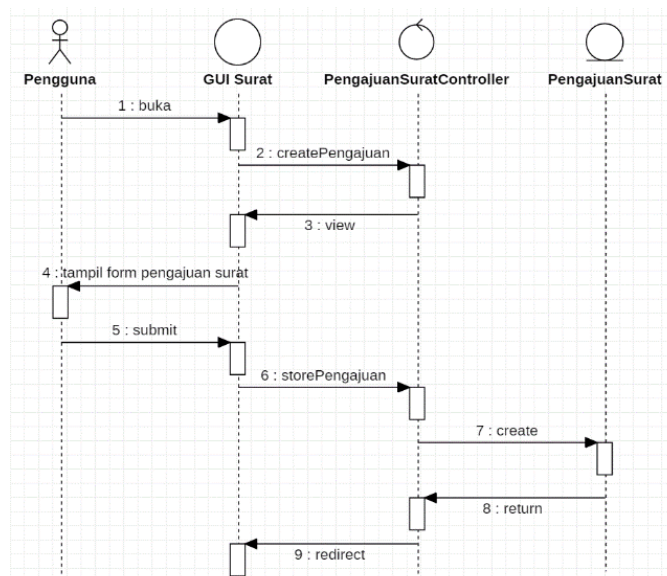
**Gambar 3 Use Case Diagram Bagian 2**

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan proses bisnis atau urutan sebuah proses yang dapat dilakukan sistem. Pada gambar 3. Dijelaskan bahwa pengguna yang terdiri mahasiswa dan front office dapat mengajukan surat. Berikut adalah gambar dari activity ini



**Gambar 4** Activity Diagram Mengajukan Surat

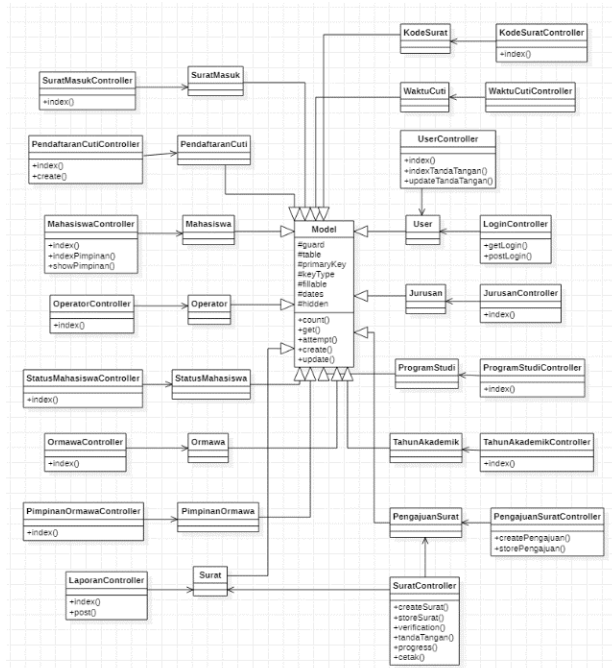
Diagram sequence digunakan untuk menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh bagian-bagian yang melakukan suatu aksi tertentu.



**Gambar 5** Sequence Diagram Mengajukan Surat

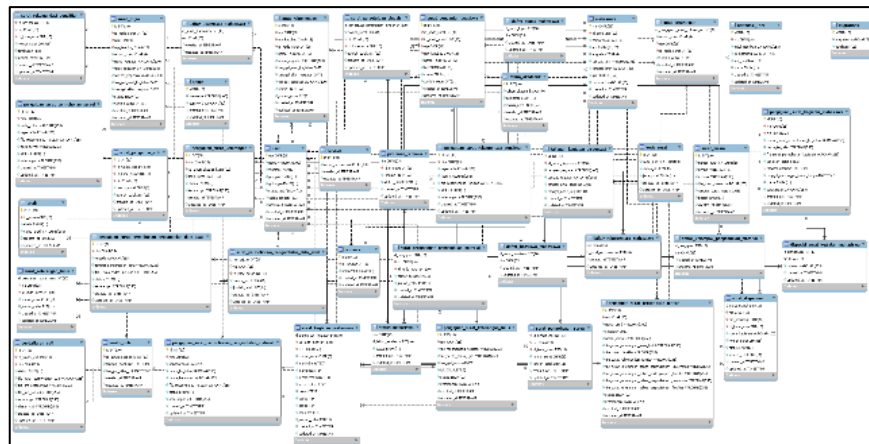
Rancangan class diagram bertujuan untuk mengetahui gambaran struktur sistem dari segi pendefisian class-class yang akan dibuat.





**Gambar 6 Class Diagram**

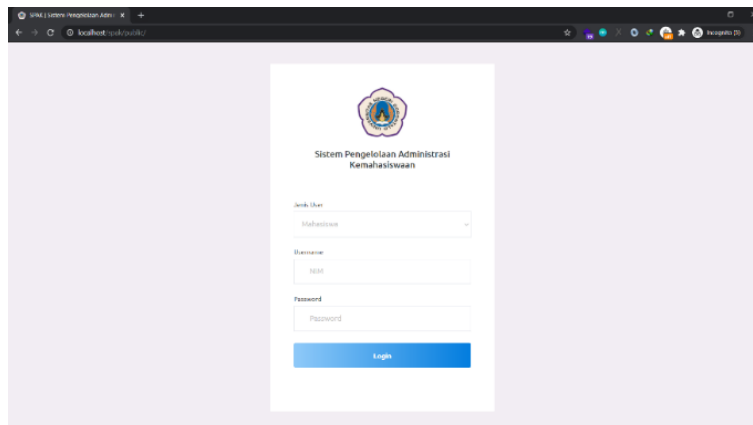
Setelah rancangan class diagram selesai selanjutnya adalah rancangan database yang digunakan. Untuk membangun sistem pengelolaan administrasi kemahasiswaan. Berikut adalah rancangan database sistem pengelolaan administrasi kemahasiswaan



**Gambar 7 Rancangan Tabel Database**

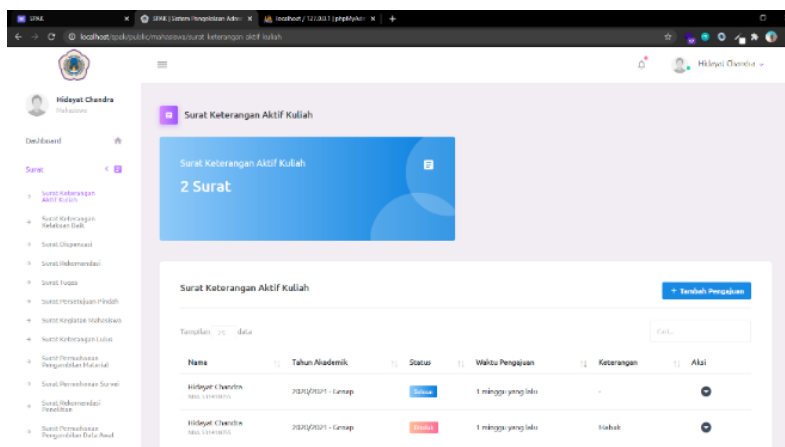
Pada tahap ini, rancangan cepat yang telah dibuat sebelumnya akan dibuatkan prototype dalam bahasa pemrograman. Pada tahap ini, penulis memanfaatkan framework web Laravel dalam pembuatan aplikasi, serta Bootstrap sebagai css framework. Laravel dipilih karena fungsi query-nya yang berbasis Eloquent, sehingga memudahkan dalam penyajian data dari sebuah basis data yang lumayan besar. Adapun hasil prototype-nya adalah sebagai berikut:

1. Tampilan Halaman Login  
Halaman masuk ini ditunjukkan kepada setiap pengguna yang memiliki hak akses ke sistem, untuk masuk ke sistem.



**Gambar 8** Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Mengajukan Surat Keterangan Aktif Kuliah  
Halaman ini ditujukan kepada mahasiswa dapat mengajukan surat keterangan aktif kuliah, melihat progress surat dan mencetak surat jika status surat sudah selesai.



**Gambar 9** Tampilan Halaman Surat Keterangan Aktif Kuliah

#### 4. Kesimpulan

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

1. Penelitian menghasilkan sebuah sistem pengelolaan administrasi kemahasiswaan untuk membantu pengelolaan administrasi kemahasiswaan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo.
2. Sistem dapat membantu mahasiswa dalam mengajukan surat-surat yang berkaitan dengan administrasi kemahasiswaan.
3. Sistem dapat membantu mahasiswa dalam informasi pengurusan surat yang diajukan.
4. Sistem dapat membantu pegawai dalam hal pembuatan hasil laporan.



## Daftar Pustaka

- Atmosudirjo, Prajudi. (2006). *Administrasi dan Manajemen Umum*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Fitriani, Atika. (2016). *Rancang Bangun Sistem Administrasi Persurata Digital Mobile Pada Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Alauddin Makassar*. [Skripsi]. Makassar: UIN Alauddin Makassar.
- Hakim, Lukmanul. (2004). *Cara Cerdas Menguasai Layout, Desain dan Aplikasi Web*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Handyaningrat, Soewarno. (1997). *Studi Administrasi dan Manajemen*. Jakarta: Gunung Agung.
- Kesuma, M.R.J.P. (2017). *Sistem Layanan Administrasi Persuratan Akademik Berbasis Web Pada Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Walisongo Semarang*. [Skripsi]. Semarang: UIN Walisongo Semarang.
- Moonty, Riyank Marezqi. (2012). *Pengelolaan Administrasi Di Bagian Tata Usaha Pada Kantor Walikota Gorontalo*. [Skripsi]. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.
- Nawawi, Ismail. (2009). *Perilaku Administrasi, Kajian Paradigma, Konsep, Teori dan Pengantar Praktik*. Surabaya: ITS Press.
- Purnomo, Dwi. (2017). Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, Vol. 2, No.2, pp. 54-61.
- Pressman, R. S. (2010). *A Practitioner's Approach, Seventh Edition*. New York: McGaw-Hill.
- Sedianingsih, F.M. (2010). *Teori dan Praktik Administrasi Kesekretarian*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Siagian, Sondang P. (2008). *Filsafat Administrasi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Terry, George R. (2006). *Prinsip-Prinsip Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara.