

**SISTEM INFORMASI REKOMENDASI KARTU INDONESIA PINTAR
(KIP) KULIAH GERAKAN AYO KULIAH (GAK)**

(Skripsi)

Oleh

**SALSABILLA QURROTA A'YUNI
NPM 1917051048**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI REKOMENDASI KARTU INDONESIA PINTAR (KIP) KULIAH GERAKAN AYO KULIAH (GAK)

Oleh

SALSABILLA QURROTA A'YUNI

Sistem informasi memiliki peran yang penting bagi suatu perusahaan dalam meningkatkan kinerja. Gerakan Ayo Kuliah (GAK) mempunyai salah satu program yang berfungsi untuk membantu para mahasiswa terutama bagi penerima manfaat Program Keluarga Harapan (PKH) yang terhalang dana agar mendapatkan surat rekomendasi bantuan beasiswa Kartu Indonesia Pintar (KIP) dari Gubernur Lampung. Gerakan Ayo Kuliah juga sebagai sarana pembinaan dan peningkatan minat lanjut kuliah bagi siswa SMA berbagai kabupaten se-provinsi Lampung.

Gerakan Ayo Kuliah yang merupakan program naungan dari Dinas Sosial Provinsi Lampung melakukan kegiatan secara konvensional dengan pengenalan program dan pendataan ke berbagai kampus. Belum adanya sarana pengenalan dan pendataan mengenai program Gerakan Ayo Kuliah secara digital membuat kurangnya antusias partisipan dan cakupan yang belum luas. Dalam hal ini, penyeleksian yang dilakukan dalam keberjalanan program juga masih kurang efisien. Penelitian ini membahas tentang sistem informasi rekomendasi KIP kuliah mahasiswa GAK Provinsi Lampung.

Sistem yang dibuat dikembangkan menggunakan metode *Waterfall* dan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Codeigniter. Dalam pengujiannya sistem ini diujikan menggunakan Teknik *Black-Box Testing* dan *User Acceptance Testing*. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang berguna untuk menghubungkan pihak pendaftar yakni mahasiswa dan Gerakan Ayo Kuliah dalam penyeleksian data pendaftaran pengajuan surat rekomendasi.

Kata kunci: Gerakan Ayo Kuliah, Program Keluarga Harapan, *Waterfall*, Codeigniter, *Black-Box Testing*, *User Acceptance Testing*.

ABSTRACT

INFORMATION SYSTEM RECOMMENDATION OF THE KARTU INDONESIA PINTAR (KIP) GERAKAN AYO KULIAH (GAK)

By

SALSABILLA QURROTA A'YUNI

Information systems have an important role for a company in improving performance. Gerakan Ayo Kuliah (GAK) has one of the programs that serves to help students, especially for beneficiaries of the Program Keluarga Harapan (PKH) who are blocked by funds in order to get a recommendation letter for Kartu Indonesia Pintar (KIP) scholarship assistance from the Governor of Lampung. Gerakan Ayo Kuliah is also a means of fostering and increasing interest in continuing college for high school students from various districts throughout Lampung Province.

Gerakan Ayo Kuliah, which is a program under the auspices of the Lampung Province Social Service, conducts conventional activities with the introduction of programs and data collection to various campuses. The absence of a means of introducing and collecting data about the Gerakan Ayo Kuliah program digitally has made participants less enthusiastic and the coverage is not yet wide. In this case, the selection carried out in the course of the program is also still inefficient. This research discusses the registration information system a recommendation letter for KIP for GAK students of Lampung Province.

The system created was developed using the Waterfall method and using the PHP programming language with the Codeigniter framework. In testing this system was tested using Black-Box Testing and User Acceptance Testing techniques. This research produces a system that is useful for connecting registrants, namely students and the Gerakan Ayo Kuliah in selecting registration data for submitting recommendation letters.

Keywords: Gerakan Ayo Kuliah, Program Keluarga Harapan, Waterfall, Codeigniter, Black-Box Testing, User Acceptance Testing.

**SISTEM INFORMASI REKOMENDASI KARTU INDONESIA PINTAR
(KIP) KULIAH GERAKAN AYO KULIAH (GAK)**

Oleh

SALSABILLA QURROTA A'YUNI

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER**

Pada

**Jurusan Ilmu Komputer
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

Judul Skripsi : **SISTEM INFORMASI REKOMENDASI
KARTU INDONESIA PINTAR (KIP)
KULIAH GERAKAN AYO KULIAH
(GAK)**

Nama Mahasiswa : **Salsabilla Qurrota A'yuni**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1917051048**

Program Studi : **S1 Ilmu Komputer**

Jurusan : **Ilmu Komputer**

Fakultas : **Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



1. **Komisi Pembimbing**


Drs. Rd. Irwan Adi Pribadi, M.Kom.

NIP. 196301101989021002


Ridho Sholehurrohman, M.Mat.

NIP. 232111970128101

2. **Ketua Jurusan Ilmu Komputer**


Didik Kurniawan, S.Si., M.T.

NIP. 19800419 200501 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Drs. Rd. Irwan Adi Pribadi, M.Kom.

Sekretaris : Ridho Sholehurrohman, M.Mat.

Penguji Bukan Pembimbing : Dwi Sakethi, S.Si., M.Kom.

2. Plt. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si.

NIP. 197110012005011002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 20 Maret 2023

This block contains three handwritten signatures. The top signature is in black ink and appears to be 'Irwan'. The middle signature is in blue ink and appears to be 'Ridho'. The bottom signature is in black ink and appears to be 'Dwi Sakethi'.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Salsabilla Qurrota A'yuni

NPM : 1917051048

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Sistem Informasi Rekomendasi Kartu Indonesia Pintar (KIP) Kuliah Gerakan Ayo Kuliah (GAK)” merupakan karya saya sendiri, bukan karya orang lain. Semua tulisan yang tertulis dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Jika di kemudian hari terbukti bahwa karya tulis ilmiah saya terbukti hasil menjiplak karya orang lain, maka saya siap menerima sanksi berupa pencabutan gelar yang saya peroleh.

Bandar Lampung, Maret 2023



Salsabilla Qurrota A'yuni

NPM. 1917051048

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Ngawi, pada tanggal 04 April 2001, sebagai anak pertama dari empat bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan formal di MI Bustanul Huda Demak dan selesai pada tahun 2013. Kemudian pendidikan menengah pertama di SMP N 2 Demak yang diselesaikan pada tahun 2016, lalu melanjutkan ke pendidikan menengah atas di SMA Majelis Tafsir Al-Qur'an (MTA) Surakarta yang diselesaikan pada tahun 2018.

Pada tahun 2019 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Selama menjadi mahasiswa, penulis melakukan beberapa kegiatan antara lain.

1. Menjadi anggota biro Badan Khusus Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer pada periode 2019/2020.
2. Menjadi anggota Garuda Muda Bidang Pengelolaan Sumber Daya Manusia (PSDM) BEM FMIPA Universitas Lampung, anggota muda bidang Kaderisasi Rois FMIPA Universitas Lampung, dan anggota muda UKM Sains dan Teknologi Universitas Lampung Periode 2019/2020.
3. Penerima beasiswa *Smart Scholarship* BRI pada tahun 2020 dan beasiswa Djarum pada tahun 2021.

4. Menjadi Asisten Dosen Jurusan Ilmu Komputer mata kuliah Matematika tahun 2020 dan mata kuliah Keamanan Sistem Informasi dan Analisis Design Sistem Informasi tahun 2022.
5. Menjadi Staff Ahli Kementerian Kepemudaan BEM U KBM Universitas Lampung Periode 2020/2021.
6. Menjadi Koordinator Kestari pada Pemilihan Raya FMIPA Universitas Lampung Periode 2020/2021.
7. Menjadi Bendahara Dinas Advokasi dan Kesejahteraan Mahasiswa BEM FMIPA Universitas Lampung Periode 2021/2022.
8. Mengikuti program Kredensial Mikro Mahasiswa Indonesia (KMMI) di Universitas Amikom Yogyakarta pada tahun 2021.
9. Melaksanakan Kerja Praktek periode 2021/2022 di Dinas Perhubungan Provinsi Lampung
10. Mengikuti ujian sertifikasi dan mendapat sertifikat *Microsoft Office Specialist: Word Associate* dan *Power Point Associate* oleh Microsoft pada tahun 2022.
11. Mengikuti Studi Independen Kampus Merdeka di PT MariBelajar Indonesia pada tahun 2022.
12. Mengikuti KKN 2022 periode 2 di Kelurahan Suka Negeri, Kecamatan Talang Padang, Tanggamus.
13. Mengikuti Program Kampus Merdeka di Yayasan Bakrie Center Foundation Bersama Gerakan Ayo Kuliah Lampung pada tahun 2022.

MOTTO

“Jika kamu tidak sanggup menahan lelahnya belajar maka kamu harus sanggup menahan perihnya kebodohan.”

-Imam Syafi'i-

“Work in silence and let success make the noise.”

-Anonim-

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbilalamin

Puji dan syukur tercurahkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala Rahmat dan Karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya ini kepada:

Kedua Orang Tuaku Tercinta

Yang senantiasa memberikan yang terbaik, dan melantunkan do'a yang selalu menyertaiku. Kuucapkan pula terima kasih sebesar-besarnya karena telah mendidik dan membesarkanku dengan cara yang dipenuhi kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan yang belum dapat terbalaskan.

Seluruh Keluarga Besar Ilmu Komputer 2019

Yang selalu memberikan semangat dan dukungan.

Almamater Tercinta, Universitas Lampung dan Jurusan Ilmu Komputer

Tempat bernaung mengemban semua ilmu untuk menjadi bekal hidup.

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayat-Nya, serta petunjuk dan pedoman dari Rasulullah Nabi Muhammad Sholallahu Alaihi Wasallam penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Rekomendasi Kartu Indonesia Pintar (KIP) Kuliah Gerakan Ayo Kuliah (GAK)” dengan baik dan lancar.

Terima kasih Penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dan berperan besar dalam penyusunan Skripsi ini, antara lain.

1. Kedua orang tua tercinta dan adik-adik tersayang yang selalu memberi dukungan, do'a, semangat, motivasi, dan kasih sayang yang luar biasa tak terhingga. Semua yang telah kalian berikan tidak akan pernah mampu untukku balas. Semoga Allah SWT selalu memberikan kebahagiaan dan keberkahan dalam kehidupan kalian di dunia dan akhirat.
2. Bapak Drs. Rd. Irwan Adi Pribadi, M.Kom. sebagai Pembimbing Utama yang telah memberikan arahan, ide, serta saran kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.
3. Bapak Ridho Sholehurrohman, M.Mat. sebagai Pembimbing Kedua yang juga selalu dapat meluangkan waktunya untuk membimbing Penulis dalam memberikan ide, motivasi, serta saran untuk dapat menyelesaikan Skripsi ini.

4. Bapak Dwi Sakethi, S.Si., M.Kom. sebagai Pembahas yang telah memberikan masukan yang bermanfaat dalam perbaikan Skripsi ini.
5. Ibu Yohana Tri Utami, M.Kom. selaku Pembimbing Akademik penulis yang selalu mendukung peningkatan akademik Penulis.
6. Bapak Didik Kurniawan, S.Si., M.T. selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.
7. Bapak Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si. selaku PLT Dekan FMIPA Universitas Lampung.
8. Bapak Dr. rer. nat. Akmal Junaidi, M.Sc. selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.
9. Ibu Ade Nora Maela dan Bang Zainuddin yang telah membantu segala urusan administrasi Penulis di Jurusan Ilmu Komputer.
10. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan pengalaman untuk menjadi lebih baik.
11. Pihak Djarum Beasiswa Plus, Smart Scholarship BRI, dan Fossi FH Universitas Lampung yang telah memberikan beasiswa kepada penulis.
12. Teman dekat di jurusan, yaitu Revita dan Tasya. Terima kasih telah berteman baik dan banyak membantu Penulis dalam berbagai hal.
13. Teman-teman di program Gerakan Ayo Kuliah (GAK) yang tidak dapat disebutkan satu persatu dan grup Kos Slebew, yaitu Ana, Novia, Pondha, Yondri, Taufik, Fauzi, Jimmy, Yudha, Doro, dan Ilham. Terima kasih untuk kesan dalam bentuk apapun yang telah kalian berikan kepada Penulis untuk segala cerita selama magang dan penyusunan proposal.

14. Teman-teman Beswan Djarum Lampung angkatan 37, yaitu Cindy, Xfan, Yusril, Airlangga, dan Robby. Terima kasih telah menemani Penulis membuat cerita hebat di dunia perkuliahan terutama di Beswan Lampung.
15. Seluruh staff ahli Kepemudaan BEM U KBM Universitas Lampung, yaitu Ubaid, Firlil, Aulia, Mbak Dela, Ray, Senja, Adit, Nana, Reza, Ayu, Afsa, dan terutama Rizki. Terima kasih telah menemani Penulis dalam berproses dan berprogres selama masa kepengurusan di BEM.
16. Teman-teman Himakom 2020, Saintek 2020, Rois 2020, Pansus FMIPA 2020, dan Pimpinan BEM FMIPA 2021 yang tidak dapat disebutkan satu persatu karena sudah mengajarkan banyak hal dalam berorganisasi.
17. Keluarga Ilmu Komputer 2019, kakak dan adik tingkat yang tidak dapat Penulis sebut satu persatu. Keluarga kedua Penulis, rekan kelompok, rekan diskusi, rekan bercanda, dan rekan berjuang semasa duduk di bangku kuliah.
18. Seluruh member Bangtan Sonyeondan (BTS) dan Neo Culture Technology (NCT) Dream terutama bias Penulis. Terima kasih telah menghibur dan menjadi penyemangat Penulis melalui karya-karyanya yang luar biasa.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, semoga Skripsi ini membawa manfaat dan keberkahan bagi semua Civitas Ilmu Komputer Universitas Lampung Aamiin Ya Rabbal Aalamiin.

Bandar Lampung, Maret 2023

Salsabilla Qurrota A'yuni
NPM. 1917051048

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Program Gerakan Ayo Kuliah.....	5
2.2 Program Keluarga Harapan (PKH)	7
2.3 Kartu Indonesia Pintar (KIP) Kuliah.....	8
2.4 Profil Organisasi.....	8
2.5 Sistem Informasi.....	9
2.6 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	9
2.7 MariaDb.....	10
2.8 PHP.....	11
2.9 Metode MVC (<i>Model-View-Controller</i>)	11
2.10 Codeigniter	12
2.11 Metode <i>Waterfall</i>	13

2.12	<i>Black-Box Testing</i>	15
2.13	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	15
III.	METODE PENELITIAN	16
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2	Perangkat Penelitian	16
3.2.1	Perangkat Keras	16
3.2.2	Perangkat Lunak.....	16
3.3	Metode Pengumpulan Data	16
3.4	Metode Pengembangan Sistem	17
3.4.1	<i>Communication</i>	17
3.4.2	<i>Planning</i>	19
3.4.3	<i>Modeling</i>	21
3.4.4	<i>Construction</i>	39
3.4.5	<i>Deployment</i>	39
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1	Hasil Implementasi.....	40
4.2	Pengujian	54
4.2.1	Pengujian <i>Black-Box Testing</i>	54
4.2.2	Pengujian <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	64
V.	SIMPULAN & SARAN	67
5.1	Simpulan.....	67
5.2	Saran	68
	DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Elemen Use Case Diagram (Sari & Utami, 2021)	10
Tabel 2. Rencana Pengembangan Sistem.....	20
Tabel 3. Hasil Pengujian Form Daftar	55
Tabel 4. Hasil Pengujian Form Pengecekan Halaman Pengumuman Peserta	56
Tabel 5. Skenario Testing Autentifikasi.....	58
Tabel 6. Hasil Pengujian Form Update Informasi Pendaftaran	59
Tabel 7. Bobot Nilai Jawaban (Syahputri & Anggoro, 2020)	64
Tabel 8. Hasil Pengujian User Acceptance Testing (UAT)	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Bisnis Proses Gerakan Ayo Kuliah (GAK) Lampung (Dinsos, 2022)..	5
Gambar 2. Konsep Model-View-Controller (Sihombing, 2021).	11
Gambar 3. Metode Waterfall (Pressman, 2020).....	13
Gambar 4. Use Case Diagram.	18
Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD).	21
Gambar 6. Activity Diagram Login Admin.	22
Gambar 7. Activity Diagram Mengelola Informasi Pendaftaran.	22
Gambar 8. Activity Diagram Mengelola Data Peserta Pendaftaran.	23
Gambar 9. Activity Diagram Mengelola Data Universitas.....	24
Gambar 10. Activity Diagram Mengelola Data Jurusan.	26
Gambar 11. Activity Diagram Export Data Pengguna.....	27
Gambar 12. Activity Diagram Login Mahasiswa.	28
Gambar 13. Activity Diagram Melihat Status Pengumuman Seleksi.	28
Gambar 14. Activity Diagram Menginputkan Data Administrasi.	29
Gambar 15. Activity Diagram Melakukan Pendaftaran.....	30
Gambar 16. Rancangan Tampilan Home.	31
Gambar 17. Rancangan Tampilan About.....	31
Gambar 18. Rancangan Tampilan Login Pengguna.	32
Gambar 19. Rancangan Tampilan Pendaftaran.....	32
Gambar 20. Rancangan Tampilan Pengisian Biodata Mahasiswa.....	34
Gambar 21. Rancangan Tampilan Resume Pendaftaran.....	34
Gambar 22. Rancangan Tampilan Informasi Penutupan Pendaftaran.	35
Gambar 23. Rancangan Tampilan Hasil Pengumuman Peserta.....	36
Gambar 24. Rancangan Tampilan Dashboard Admin.	36

Gambar 25. Rancangan Tampilan Kelola Data Informasi.	37
Gambar 26. Rancangan Tampilan Kelola Data Universitas.	37
Gambar 27. Rancangan tampilan kelola data jurusan.	38
Gambar 28. Rancangan tampilan kelola data pendaftaran.	38
Gambar 29. Tampilan Halaman Home.	40
Gambar 30. Tampilan Halaman About.	41
Gambar 31. Tampilan Halaman Login.	42
Gambar 32. Tampilan Halaman Pengisian Data Peserta.	42
Gambar 33. Tampilan Halaman Tahap 2 Pengisian Data Peserta.	43
Gambar 34. Tampilan Halaman Tahap 3 Pengisian Data Peserta.	43
Gambar 35. Tampilan Halaman Finalisasi Pengisian Data Peserta.	44
Gambar 36. Tampilan Halaman Pendaftaran Peserta.	44
Gambar 37. Tampilan Halaman Pengumuman Seleksi.	45
Gambar 38. Tampilan Halaman Pengumuman Lulus Seleksi Ketika Belum Tanggal Pengumuman.	45
Gambar 39. Tampilan Halaman Login Admin.	46
Gambar 40. Tampilan Halaman Kelola Data Informasi Pendaftaran.	47
Gambar 41. Tampilan Halaman Kelola Data Universitas.	47
Gambar 42. Tampilan Halaman Tambah Data Universitas.	48
Gambar 43. Tampilan Halaman Edit Data Universitas.	48
Gambar 44. Tampilan Halaman Hapus Data Universitas.	49
Gambar 45. Tampilan Halaman Kelola Jurusan.	50
Gambar 46. Tampilan Halaman Tambah Data Jurusan.	50
Gambar 47. Tampilan Halaman Edit Data Jurusan.	51
Gambar 48. Tampilan Halaman Hapus Data Jurusan.	51
Gambar 49. Tampilan Halaman Kelola Data Pendaftaran Peserta.	52
Gambar 50. Tampilan Halaman Melihat Data Peserta Pendaftaran.	52
Gambar 51. Tampilan Halaman Konfirmasi Peserta Lulus Pendaftaran.	53
Gambar 52. Tampilan Halaman Konfirmasi Peserta Tidak Lulus Pendaftaran.	54
Gambar 53. Analisis Pengujian Sistem.	66

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (iptek) menjadi kebutuhan yang penting dalam mendukung kegiatan operasional dan *branding* suatu organisasi untuk terciptanya kinerja dan kegiatan yang efisien bahkan dengan cakupan yang sangat luas. Masyarakat di kehidupan yang sekarang ini dituntut untuk dapat memahami, menggunakan, bahkan mengimplementasikan teknologi. Dalam kemajuan zaman inilah penyimpanan dan pengolahan data secara terkomputerisasi sangatlah berperan besar dalam meningkatkan kinerja sebuah organisasi. Komputerisasi juga diharapkan dapat membantu untuk mengadopsi perubahan yang terjadi pada proses kerja dengan cepat dan tepat dalam sistem informasi di suatu organisasi.

Pesatnya perkembangan zaman sangat berpengaruh dalam kehidupan bermasyarakat, khususnya di dunia pendidikan. Pendidikan adalah salah satu modal yang harus dimiliki seseorang untuk hidup di era yang serba sulit ini. Kecanggihan teknologi dimasa sekarang tentu juga sangat memudahkan para pendidik dan pelajar dalam menyenangi pendidikan. Akan tetapi, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (Disdikbud) Provinsi Lampung mencatat ada 4.063 peserta didik Sekolah Menengah Atas (SMA) sepanjang 2021 yang putus sekolah. Angka tersebut tersebar dalam 15 kabupaten di Provinsi Lampung. Angka Putus Sekolah salah satunya dilatarbelakangi oleh adanya Pandemi Covid-19 yang sangat berdampak bagi ekonomi terutama bagi keluarga yang berasal dari ekonomi lemah.

Pada tahun 2017 muncullah program bernama Gerakan Ayo Kuliah yang dipelopori oleh Bapak Slamet Riyadi di bawah naungan Dinas Sosial Provinsi

Lampung. Gerakan Ayo Kuliah merupakan bagian dari Program Keluarga Harapan (PKH) yang memiliki visi & misi memutus rantai kemiskinan melalui pendidikan dan berfokus pada bidang pendidikan. Gerakan Ayo Kuliah memiliki tujuan untuk memfasilitasi anak-anak penerima manfaat PKH berprestasi untuk melanjutkan pendidikannya ke jenjang pendidikan tinggi yang diprioritaskan program ini kepada anak Keluarga Penerima Manfaat (KPM) (Hajron et al., 2021). Gerakan Ayo Kuliah memiliki beberapa inovasi program salah satunya adalah membantu advokasi mahasiswa binaan GAK untuk mendapatkan surat rekomendasi KIP Kuliah sebagai salah satu upaya dalam mendapatkan bantuan beasiswa KIP di kampus masing-masing.

Belum adanya pelayanan yang maksimal membuat program Gerakan Ayo Kuliah tidak dapat menyebarkan kebermanfaatannya secara merata dikarenakan tidak diketahui secara luas. Profil organisasi menggambarkan mengenai suatu perusahaan yang hendak melakukan kegiatan. Dalam hal ini, sebuah peranan profil organisasi sangat berpengaruh dalam pengenalan dan perkembangan suatu barang atau jasa dari organisasi. Selain itu, proses pendaftaran dan penyeleksian untuk mendapatkan surat rekomendasi KIP Kuliah juga masih kurang optimal dan efisien.

Perancangan profil organisasi, banyak perusahaan menggunakan media internet sebagai media promosi karena mudah diakses dan praktis untuk seluruh lapisan masyarakat, salah satunya ialah dengan merancang profil organisasi berbasis *web*. Menurut (Fauji & Sabri, 2021) *Website* merupakan media internet yang mudah diakses oleh masyarakat dengan berbagai media sistem operasi dan dapat dikustomisasi tampilannya. Sebagai profil organisasi dan media promosi, *Website* sebaiknya mempunyai tampilan atau *user interface* yang menarik dan memenuhi target. Agar terciptanya sarana pengenalan sekaligus pendaftaran dan penyeleksian terkait SDM dari target Gerakan Ayo Kuliah, penulis berkeinginan untuk membuat perancangan sistem informasi dengan judul “Sistem Informasi Rekomendasi KIP Kuliah Gerakan Ayo Kuliah (GAK)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan permasalahan, yaitu bagaimana mengembangkan sistem informasi rekomendasi Kartu Indonesia Pintar (KIP) kuliah mahasiswa Program Keluarga Harapan (PKH) Gerakan Ayo Kuliah (GAK) berbasis *web*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dibuat agar penelitian dapat fokus dan menyelesaikan permasalahan yang akan diteliti. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Sistem digunakan untuk melakukan penyeleksian data para mahasiswa penerima manfaat Program Keluarga Harapan (PKH) yang mendaftar surat rekomendasi gubernur untuk bantuan beasiswa Kartu Indonesia Pintar (KIP) Kuliah.
- b. Sistem menghasilkan output berupa *print* data informasi peserta yang melakukan pendaftaran pengajuan surat rekomendasi gubernur untuk bantuan beasiswa KIP Kuliah dan hasil seleksinya.
- c. Sistem digunakan oleh Admin dan Peserta Pendaftaran yakni para mahasiswa penerima manfaat PKH.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi yang dapat melakukan pendataan dan penyeleksian data mahasiswa KPM PKH yang berkeinginan untuk mendaftar bantuan beasiswa dengan rekomendasi gubernur sekaligus pengenalan kepada masyarakat luas tentang program GAK (Gerakan Ayo Kuliah).

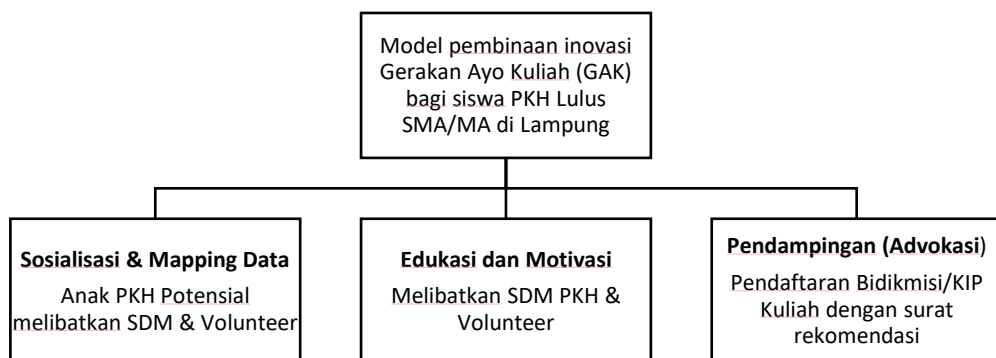
1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya sistem informasi GAK (Gerakan Ayo Kuliah) Provinsi Lampung, diharapkan dapat membantu para mahasiswa yang terhalang oleh biaya agar mendapatkan rekomendasi KIP Kuliah dengan melakukan pendataan dan pendaftaran lewat *Website* yang dapat diakses di mana saja untuk selanjutnya dilakukan penyeleksian.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Program Gerakan Ayo Kuliah

Gerakan Ayo Kuliah adalah sebuah program inovasi Program Keluarga Harapan (PKH) Provinsi Lampung berupa serangkaian kegiatan berjalan yang bertujuan membantu meningkatkan kualitas SDM Keluarga Penerima Manfaat (KPM) PKH khususnya kelas XII SMA sederajat, melalui kegiatan sosialisasi, mapping data, edukasi, motivasi & advokasi untuk melanjutkan pendidikan di PTN/PTKIN/PTS serta mengupayakan dukungan untuk beasiswa Bidikmisi/KIP Kuliah (Dinsos, 2022). Dalam jangka panjang program ini diharapkan dapat membantu memutus mata rantai kemiskinan antar generasi keluarga PKH. Dari tahun 2017, GAK sudah membantu lebih dari 600 mahasiswa untuk mendapatkan beasiswa KIP Kuliah dengan menggunakan surat rekomendasi Gubernur Lampung. Gambar 1 merupakan bisnis proses inovasi Gerakan Ayo Kuliah (GAK) Lampung.



Gambar 1. Bisnis Proses Gerakan Ayo Kuliah (GAK) Lampung (Dinsos, 2022).

a. Sosialisasi dan Mapping Data

Sosialisasi dilaksanakan pada setiap kabupaten di Provinsi Lampung secara bertahap. Dalam kegiatan sosialisasi melibatkan Sumber Daya Manusia (SDM) dan *volunteer* dari Gerakan Ayo Kuliah. Dihadiri oleh siswa kelas 12 yang termasuk dalam Keluarga Penerima Manfaat Program Keluarga Harapan. Dalam kegiatan sosialisasi dan mapping data diharapkan *output* berupa hasil pendataan siswa PKH potensial kelas 12 di Kabupaten tersebut, menelaah dan menyusun potensi serta pembobotan siswa PKH potensial (akademik, motivasi, dan dukungan orang tua).

b. Edukasi dan Motivasi

Metode edukasi dan motivasi diharapkan memiliki capaian untuk dapat membuka *mindset* tentang urgensi kuliah kepada penerima manfaatnya. Selain itu, siswa juga mendapatkan informasi seputar kiat-kiat masuk PTN/PTKIN, mendapatkan Bidikmisi dan beasiswa lainnya dan berbagi ilmu dan pengalaman dengan mahasiswa binaan Gerakan Ayo Kuliah lainnya.

c. Pendampingan (Advokasi)

Dalam tahap pendampingan, mulai dilakukan pendataan siswa PKH yang diterima PTN/PTKIN dari berbagai jalur. Para siswa yang lolos PTN/PTKIN namun terkendala biaya, akan dilakukan advokasi untuk membantu mendapatkan bantuan KIP Kuliah. Di tahap inilah sistem ini digunakan sebagai tahapan pendaftaran bagi mahasiswa yang ingin mendapatkan surat rekomendasi gubernur untuk mendapatkan prioritas KIP Kuliah dengan ketentuan persyaratan yang berlaku. Dimulai dari pendaftaran, penyeleksian hingga hasil akhir pendataan peserta lolos seleksi. Data yang dihasilkan akan digunakan sebagai pembuatan surat rekomendasi

2.2 Program Keluarga Harapan (PKH)

Menurut (Suleman & Resnawaty, 2017) Program Keluarga Harapan merupakan bentuk perlindungan sosial oleh pemerintah kepada masyarakat program perlindungan sosial yang bersifat memberikan bantuan pada Rumah Tangga Sangat Miskin (RTSM) dalam bidang pendidikan dan kesehatan. Tujuan umum PKH adalah untuk meningkatkan aksesibilitas terhadap pelayanan pendidikan, kesejahteraan sosial dan kesehatan dalam mengupayakan terciptanya kualitas hidup keluarga miskin. PKH diharapkan dapat mengurangi beban dan masalah pengeluaran keluarga miskin dalam jangka pendek serta dalam jangka panjang dapat memutus rantai kemiskinan untuk para Keluarga Penerima Manfaat (KPM) (Dinsos, 2022).

Berikut ini adalah syarat KPM PKH di tahun 2023 menurut aturan kementerian sosial RI.

1. keluarga KPM PKH minimal memiliki satu dari tiga komponen PKH, yaitu, pendidikan, Kesehatan, dan kesejahteraan sosial.
 - Komponen pendidikan: memiliki anak yang sedang sekolah, baik dari SD sampai SMA.
 - Komponen Kesehatan: memiliki anak 0-6 tahun atau sedang hamil.
 - Komponen kesejahteraan sosial: apabila di dalam keluarga memiliki anggota keluarga disabilitas dengan tingkat berat atau lansia diatas 60 tahun.
2. Sosial ekonomi yang dinilai belum mampu.
3. Keluarga penerima manfaat wajib berkomitmen mengikuti kegiatan berkumpul secara berkelompok, minimal satu kali dalam sebulan dan apabila memiliki balita dan ibu hamil wajib dibawa ke Posyandu.
4. Tidak ada yang status pekerjaannya sebagai TNI/POLRI/PNS/PPPK.
5. Data kependudukan antara pencatatan sipil (Dukcapil) dan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS) padan atau sama.

2.3 Kartu Indonesia Pintar (KIP) Kuliah

Kartu Indonesia Pintar (KIP) Kuliah adalah salah satu program yang diluncurkan oleh pemerintah pusat untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dalam bidang pendidikan perguruan tinggi karena masih banyak ditemukan kasus mahasiswa tidak melanjutkan kuliah karena permasalahan biaya (Amin et al., 2022). Pemerintah mengeluarkan kebijakan KIP kuliah di bawah wewenang Kemendikbud bertujuan untuk menyediakan bantuan yang ditujukan untuk mahasiswa miskin atau ekonomi lemah sehingga dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, dengan demikian sasaran dari kebijakan ini adalah untuk mencegah adanya mahasiswa putus kuliah (Dimmera & Purnasari, 2020).

Beasiswa KIP Kuliah adalah perubahan nama dari yang semula beasiswa Bidikmisi yang sudah berjalan dari tahun 2010 hingga 2019. Ada beberapa kriteria mahasiswa yang dapat mendapat beasiswa Kip Kuliah yaitu penghasilan orang tua, jumlah tanggungan, luas tanah, prestasi dan penerima bantuan sosial berupa KIP/KSS. Dalam hal ini, Program Gerakan Ayo Kuliah membantu mahasiswa binaan GAK khususnya penerima PKH untuk dapat mendapatkan surat rekomendasi KIP Kuliah yang dapat digunakan sebagai berkas tambahan saat penyeleksian pendaftaran beasiswa KIP Kuliah. Alur penyerahan dan bentuk bantuan adalah ketentuan dari pihak Kemendikbud kepada mahasiswa penerima bantuan.

2.4 Profil Organisasi

Profil adalah sketsa biografis yang tampak baik berupa tulisan, gambar, grafik dan diagram atau sebuah tulisan yang menjelaskan suatu keadaan seseorang atau sesuatu (Ayubi, 2017). Sedangkan menurut (Fitriyani, 2019) organisasi adalah susunan dari kesatuan kecil kemudian membentuk satu kesatuan besar. Organisasi juga merupakan sebuah wadah untuk kelompok atau kumpulan orang yang bekerja sama dengan baik dan sistematis yang dipimpin oleh suatu pemimpin untuk mencapai sebuah tujuan tertentu (Ambarwati, 2018).

2.5 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah serangkaian kesatuan komponen untuk pengambilan sebuah keputusan yang saling berkesinambungan, mengumpulkan atau memperoleh data, memproses, menyimpan dan mengirimkan sebuah data atau informasi di dalam sebuah organisasi agar tujuan organisasi tersebut tercapai (Reza & Putra, 2021). Sistem informasi merupakan salah satu hal yang penting dalam suatu perusahaan, dengan adanya sistem informasi maka sebuah perusahaan dapat menjamin sebuah informasi yang disajikan dan dapat mengambil keputusan yang cepat, tepat dan akurat sangat diperlukan (Pamungkas et al., 2020).

2.6 UML (*Unified Modeling Language*)





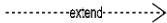
UML (*Unified Modeling Language*) adalah pemodelan untuk meminimalisir kesalahan dalam membuat program dengan membantu proses perancangan sebuah sistem berjalan (Voutama, 2022). UML dikenal sebagai suatu diagram-diagram dari bahasa pemodelan yang dapat digunakan pada proses rancangan sistem atau perangkat lunak (Tohari et al., 2021). Dengan UML maka pada tahap analisis dan perancangan sistem mengurangi kesulitan untuk dipahami karena dalam bentuk visualisasi dan menjadi bahasa standar dalam penulisan *blue print software* (Pudya Ardhana, 2021). Pemodelan yang akan digunakan dalam penelitian hanya dua, yaitu *use case diagram* dan *activity diagram*.

2.3.1 *Use Case Diagram*

Use case diagram adalah salah satu jenis diagram *Unified Modeling Language* (UML) yang memvisualisasikan hubungan interaksi antara sistem dan aktor (Prasetya et al., 2022). *Use case diagram* memberikan gambaran fungsionalitas dari sebuah sistem, pengguna yang berinteraksi, dan hubungan antara fungsionalitas sistem dengan aktornya (Sari & Utami, 2021).

Adapun elemen *use case diagram* yang dipakai dalam pengembangan sistem ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Elemen *Use Case Diagram* (Sari & Utami, 2021)

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Segala sesuatu di luar sistem yang akan berinteraksi dengan sistem
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari fungsionalitas suatu sistem
	Sistem	Menyatakan batasan sistem dalam relasi dengan aktor yang menggunakannya
	<i>Association</i>	Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i>
	<i>Extend</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> di mana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri tanpa <i>use case</i> tambahan itu

2.3.2 Activity Diagram

Menurut (Oktavia et al., 2021) sebuah *activity diagram* atau Diagram aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) dari sebuah proses bisnis atau sistem. Perlu diperhatikan di sini adalah diagram aktivitas menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh sistem bukan apa yang dilakukan aktor.

2.7 MariaDb

MariaDB menurut (Indra Warman, 2018) merupakan sistem manajemen *database* relasional yang dikembangkan dari MySQL. MariaDB salah satu *database* server yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data.

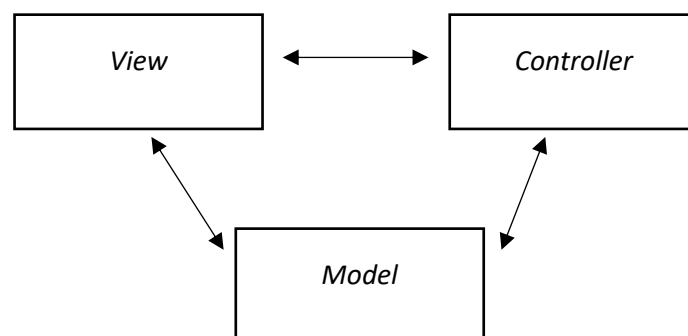
MariaDB tidak jauh berbeda dengan MySQL, karena MariaDB merupakan versi pengembangan lanjutan terbuka dari MySQL.

2.8 PHP

PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman yang diperuntukkan dalam menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin untuk dapat dimengerti oleh komputer dan dapat ditambahkan ke dalam HTML (Sudaria et al., 2021). Menurut (Wicaksono et al., 2022) PHP merupakan bahasa *open source* yang sederhana dan memiliki beberapa fitur *build in* yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan standar dalam pembuatan aplikasi *web*. PHP juga merupakan bahasa *script* yang paling mudah dimengerti karena memiliki beberapa referensi dan mudah dipelajari.

2.9 Metode MVC (*Model-View-Controller*)

Metode MVC adalah sebuah konsep yang diperkenalkan oleh pendiri Smalltalk (Trygve Reenskaug) untuk meng-enkapsulasi data bersama dengan pemrosesan (*model*), mengisolasi dari proses manipulasi (*controller*) dan tampilan (*view*) untuk direpresentasikan pada sebuah user interface (Sihombing & Wahab, 2021).



Gambar 2. Konsep *Model-View-Controller* (Sihombing, 2021).

a. Model

Model adalah sebuah bagian kode program yang biasanya berhubungan langsung dengan bagian *database* guna mengelola dan memanipulasi data, seperti *create*, *update*, *delete*, dan *search*, menangani validasi bagian *controller*, akan tetapi tidak berhubungan langsung dengan bagian *view*.

b. View

View adalah sebuah bagian kode program yang berisi hasil implementasi dari rancangan tampilan. *View* adalah kodeprogram yang mengontrol tampilan situs web. *View* merupakan bagian yang digunakan untuk menampilkan data-data yang dibutuhkan kepada pengguna sehingga dapat disimpulkan bahwa *view* merupakan halaman *web*.

c. Controller

Controller merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian *model* dan bagian *view* berfungsi untuk menerima *request* kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh situs *web*.

2.10 Codeigniter

Menurut (Herdiana & Azhari, 2021) Codeigniter merupakan sebuah *framework* PHP yang menggunakan metode *Model, View, Controller* (MVC), bersifat *open source* dan digunakan untuk membangun aplikasi PHP yang dinamis. Tujuan utamanya adalah untuk membantu developer membuat aplikasi lebih cepat dari pada menulis semua kode program dari awal. Ada banyak *library* dan *helper* yang bermanfaat di dalamnya dan tentunya memberikan kemudahan dalam proses pengembangan. Sasaran Codeigniter adalah memudahkan *developer* untuk membuat aplikasi *Website* dengan cepat dan mudah dibandingkan membuatnya dari awal (Putra, 2021). Menurut (Winnarto et al., 2021) kelebihan dari penggunaan *framework* ini yaitu bersifat *open source*, *reuse code* dan dapat menghemat waktu pengembangan program.

Framework Codeigniter memiliki beberapa keunggulan sebagai berikut:

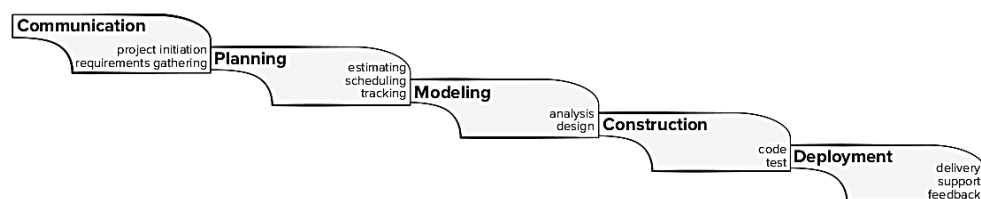
1. Tidak menghabiskan banyak ruang penyimpanan.
2. Dilengkapi dengan fitur dokumentasi yang baik.
3. Mempunyai performa yang optimal.
4. Menggunakan konsep MVC.
5. Memiliki banyak *support* dan komunitas online di Indonesia.

Selain memiliki keunggulan, *framework* Codeigniter juga memiliki beberapa kekurangan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Tidak memiliki perpustakaan yang memadai (*library*).
2. Tidak memiliki fitur editor khusus.
3. *Update* core engine lambat.

2.11 Metode *Waterfall*

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah metode kerja yang menekankan fase-fase yang berurutan dan sistematis (Pressman & Maxim, 2020). Menurut (Pressman, 2020) metode *Waterfall* memiliki 5 fase pengembangan yaitu *Communication*, *Planning*, *Modeling*, *Construction*, dan *Deployment*.



Gambar 3. Metode *Waterfall* (Pressman, 2020).

Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang ada pada Metode *Waterfall* (Pressman, 2020):

a) *Communication*

Tahapan dari Metode *Waterfall* yang pertama adalah melakukan riset untuk mengidentifikasi apa saja kebutuhan proyek yang akan dibuat, dalam tahapan ini biasanya dilakukan dengan cara mengobservasi secara langsung dengan melakukan sosialisasi kepada para penerima manfaat PKH dan melakukan wawancara pada pihak terkait.

b) *Planning*

Tahapan setelah melakukan analisa terhadap kebutuhan sistem yang akan dibangun adalah *planning*. Pada tahap ini dilakukan pembuatan rencana kerja dan proyek yang telah diidentifikasi.

c) *Modeling*

Tahapan selanjutnya adalah *modeling*. Pada tahapan ini dilakukan pembuatan desain analisis dari proyek agar mendapatkan gambaran kasar dari pengembangan proyek yang akan dilakukan.

d) *Construction*

Selanjutnya adalah tahapan *construction* atau pengkodean yang dilakukan untuk menerjemahkan desain rancangan sistem yang sudah dibuat menjadi sebuah sistem yang dapat digunakan dengan baik.

e) *Deployment*

Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah memastikan sistem yang sudah dibangun dapat berjalan dengan baik atau terdapat *bug*, ada beberapa metode yang dapat digunakan pada tahap ini, diantaranya adalah metode *Black-Box Testing* dan juga metode *White-Box Testing*.

2.12 Black-Box Testing

Black-Box Testing menurut (Hidayat & Muttaqin, 2018) merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi *input* dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. Menurut (Uminingsih et al., 2022) metode *Black-Box Testing* merupakan pengujian untuk menunjukkan kesalahan pada sistem serta menu aplikasi yang hilang. Dalam melakukan pengujian menggunakan masukan data acak dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang sesuai. Dikatakan sesuai artinya bila salah, maka ditolak oleh sistem atau data masukan tersebut tidak dapat disimpan dalam *database* sedangkan bila data yang dimasukkan benar maka dapat diterima atau masuk di *database*.

2.13 User Acceptance Testing (UAT)

Menurut (Chamida et al., 2021) *User Acceptance Testing* (UAT) adalah pengujian final dari perangkat lunak yang merupakan interaksi antara *end-user* dan sistem secara langsung yang berfungsi untuk memverifikasi bahwa fitur telah berjalan sesuai dengan kebutuhan user tersebut. Jadi, tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengembangkan sebuah perangkat lunak yang dapat memenuhi kebutuhan *user*. Tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan spesifikasi sistem dan dapat digunakan saja, tetapi juga untuk memvalidasi apakah sistem dapat diterima atau tidak oleh *user*.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Agustus tahun 2022 hingga Februari tahun 2023 dan dilaksanakan di Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung dan sekretariat PKH Dinas Sosial Provinsi Lampung.

3.2 Perangkat Penelitian

3.2.1 Perangkat Keras

- a. Processor: Intel Core i7-4702MQ 2.20 GHz 2.19 GHz
- b. RAM: 8GB
- c. *Sistem type*: 64-bit Operating System

3.2.2 Perangkat Lunak

- a. Sistem Operasi windows 10 64-Bit
- b. Star UML
- c. Visual Studio Code
- d. PHP *version* 7.3.9
- e. Apache *version* 2.4.41
- f. Pencil

3.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini didapatkan dari 2 sumber yaitu observasi dan studi pustaka.

a. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menghasilkan Data Primer. Observasi dilakukan agar penulis dapat mengetahui dengan lebih pasti tentang kebutuhan yang berkaitan dengan apa yang sedang peneliti bahas.

b. Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan metode pengumpulan data yang menghasilkan Data Sekunder. Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto, gambar, maupun dokumen elektronik.

3.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah *Waterfall*.

3.4.1 *Communication*

Dalam tahapan ini dilakukan analisis sistem melalui pengumpulan data dan analisa kebutuhan sistem yang ada agar dapat mewujudkan sebuah *Website* yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan *user*. Pada tahap ini, didapatkan hasil berupa analisis sistem sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Sistem

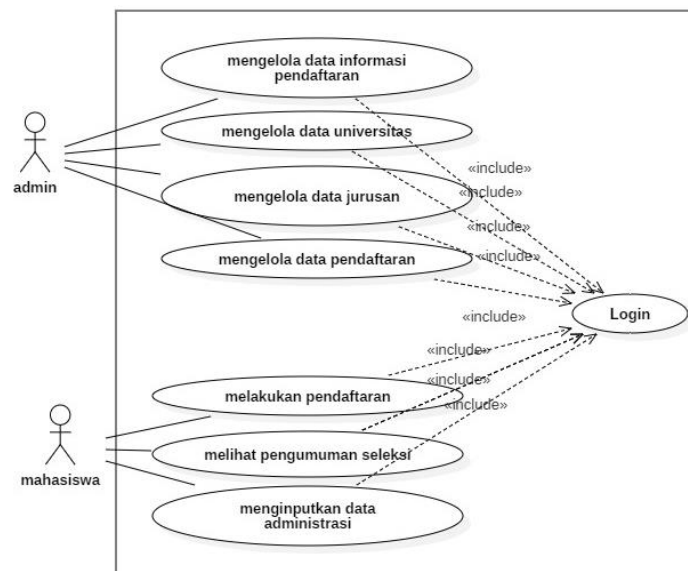
Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya. Untuk menyelesaikan masalah tersebut maka akan dikembangkan sistem pengenalan profil organisasi Gerakan Ayo Kuliah sekaligus berfungsi sebagai pengelolaan data. Kebutuhan sistem secara fungsional dan fitur-fitur yang tersedia antara lain adalah:

- Pengguna dapat melihat informasi tentang profil Gerakan Ayo Kuliah dan melakukan pendataan untuk pendaftaran bantuan beasiswa bagi yang memenuhi syarat.
- Admin dapat mengelola (*input*, edit, hapus) terkait informasi-informasi yang ada dalam *Website* profil Gerakan Ayo Kuliah.
- Admin dapat mengelola (edit, hapus, lihat detail, cetak) informasi terkait hasil pendataan mahasiswa yang melakukan pendaftaran bantuan beasiswa kuliah.

Adapun kebutuhan sistem secara non-fungsional yaitu:

- Sistem mudah diakses.
- Sistem mudah digunakan.
- Sistem dapat membantu mahasiswa dan Admin dalam pengajuan dan pengolahan data.

Gambar 4 merupakan sebuah *Use Case Diagram* yang mengacu pada kebutuhan sistem.



Gambar 4. *Use Case Diagram*.

Terdapat 2 *user*, yaitu Admin dan mahasiswa. Admin adalah petugas dari Gerakan Ayo Kuliah yang biasanya dikelola oleh

anak-anak magang atau *volunteer* sedangkan mahasiswa adalah *user* yang mendaftar program dari GAK. Admin dapat mengelola data seperti informasi pendaftaran, data universitas, jurusan dan data dari peserta pendaftaran atau mahasiswa. Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran, melihat pengumuman seleksi dan memasukkan data administrasi untuk proses pendaftaran.

3.4.2 *Planning*

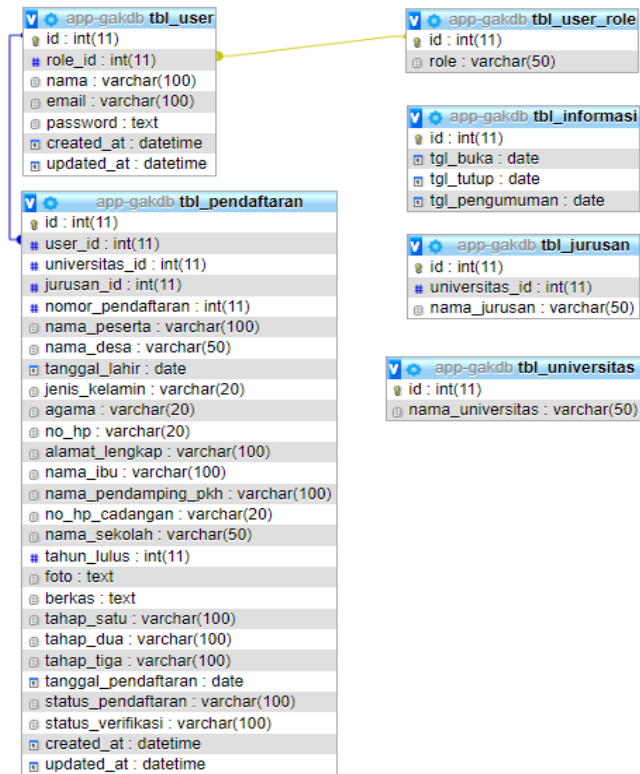
Tahapan pengembangan sistem selanjutnya adalah *planning*. Pada tahapan ini, dijelaskan estimasi tentang pembagian tugas-tugas teknis yang akan dilakukan beserta penjadwalannya. Tabel 2 merupakan *Gantt Chart* dari pengembangan sistem yang dihasilkan dari tahapan ini.

Tabel 2. Rencana Pengembangan Sistem

Kegiatan	Detail Kegiatan	Oktober				November				Desember				Januari				Februari				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
<i>Modeling</i>	<i>Use Case Diagram</i>	■																				
	<i>Activity Diagram</i>		■	■																		
	<i>Interface</i>				■	■																
	Pengecekan						■															
	Pembuatan <i>Database</i>							■	■													
<i>Construction</i>	Pembuatan Halaman <i>Home</i>					■	■															
	Pembuatan Halaman <i>About</i>							■	■													
	Pembuatan Halaman <i>Login-Pengguna</i>									■	■											
	Pembuatan Halaman <i>Login-Admin</i>										■	■										
	Pembuatan Halaman <i>Dashboard-Admin</i>												■	■								
	Pembuatan Halaman <i>Dashboard-User</i>														■	■						
<i>Testing</i>	<i>Testing Fitur</i>																			■	■	■

3.4.3 Modeling

a. Entity Relationship Diagram (ERD)

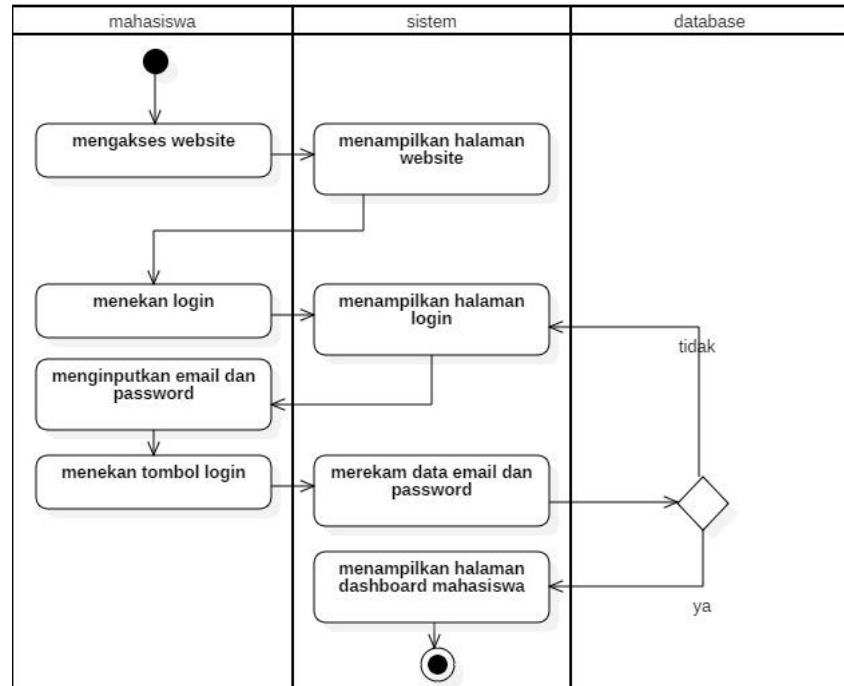


Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD).

b. Perancangan sistem menggunakan StarUML

1. Activity Diagram Login Admin

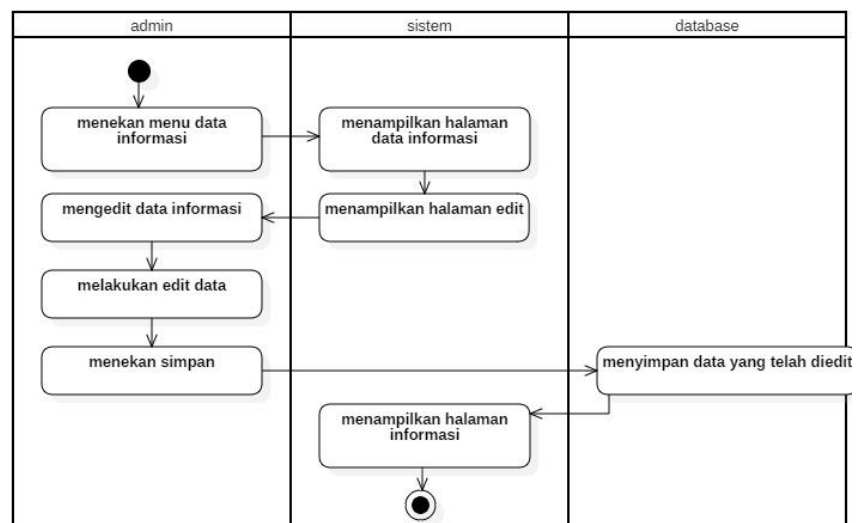
Activity diagram login Admin dimulai dari Admin memulai login dan sistem menampilkan halaman login, dilanjutkan dengan Admin memasukkan *username* dan *password* lalu admin menekan tombol login. Jika *username* dan *password* benar akan diarahkan ke halaman *dashboard* admin, sedangkan jika salah akan diarahkan kembali ke halaman login.



Gambar 6. Activity Diagram Login Admin.

2. Activity Diagram Mengelola Informasi Pendaftaran

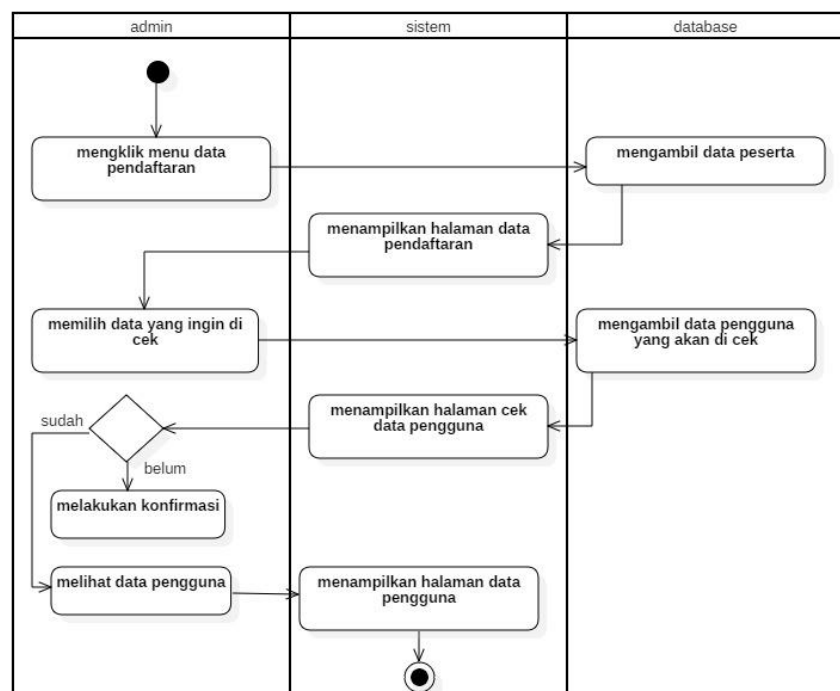
Gambar 6 Admin mengelola informasi. Dimulai dari Admin menekan menú data informasi dilanjutkan dengan mengedit data informasi pendaftaran untuk selanjutnya disimpan dalam *database*.



Gambar 7. Activity Diagram Mengelola Informasi Pendaftaran.

3. Activity Diagram Mengelola Data Pendaftaran Peserta

Activity diagram mengelola data pendaftaran peserta dimulai mengelola data pendaftaran peserta, dimulai dari Admin menekan menu data pendaftaran untuk selanjutnya dilakukan cek status pendaftaran. Jika sudah dilakukan konfirmasi kelulusan, Admin dapat melihat data pengguna. Jika belum, Admin dapat melakukan konfirmasi dengan memilih opsi lulus atau tidak dan diakhiri dengan sistem menampilkan halaman data pendaftaran peserta.

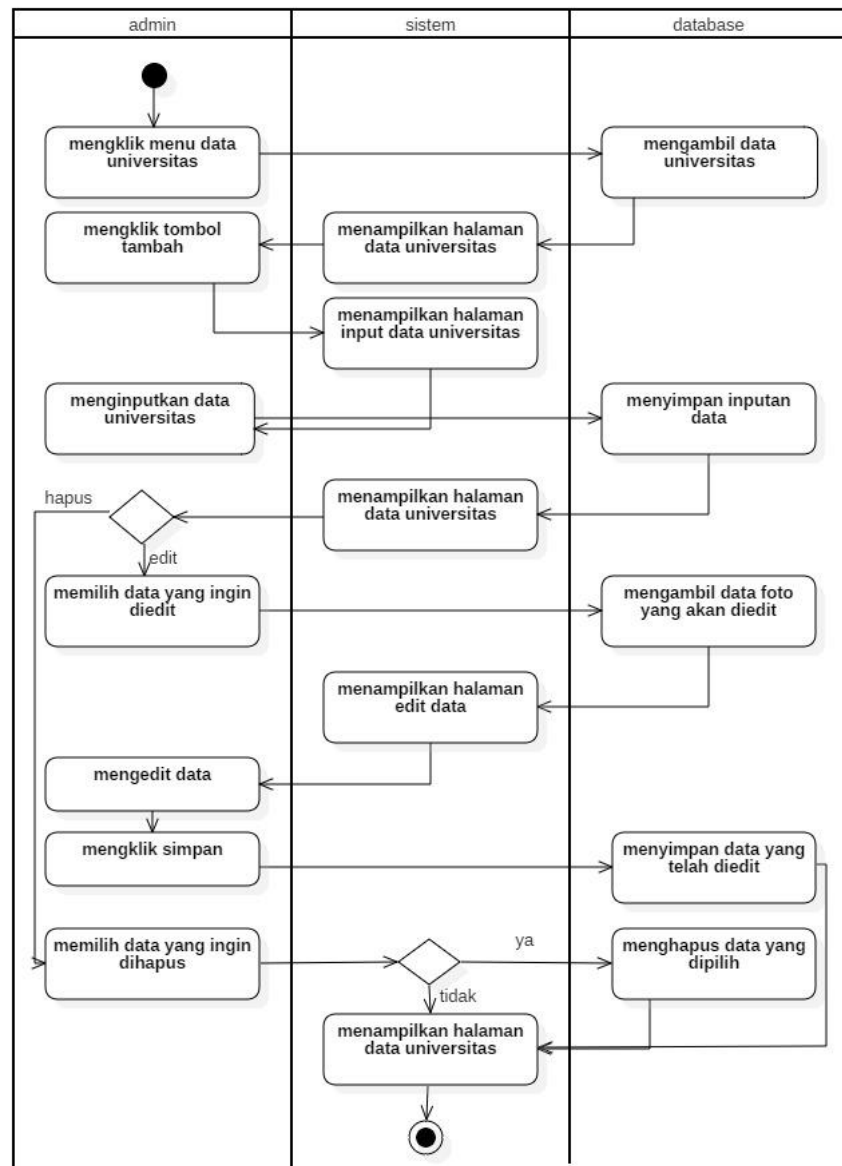


Gambar 8. Activity Diagram Mengelola Data Peserta Pendaftaran.

4. Activity Diagram Mengelola Data Universitas

Activity diagram mengelola data universitas dimulai dari Admin menekan tombol data universitas dan sistem merespon dengan menampilkan halaman data universitas. Admin dapat menambah data dengan menekan tombol tambah yang dilanjutkan dengan sistem menampilkan halaman *input* data universitas, selanjutnya Admin

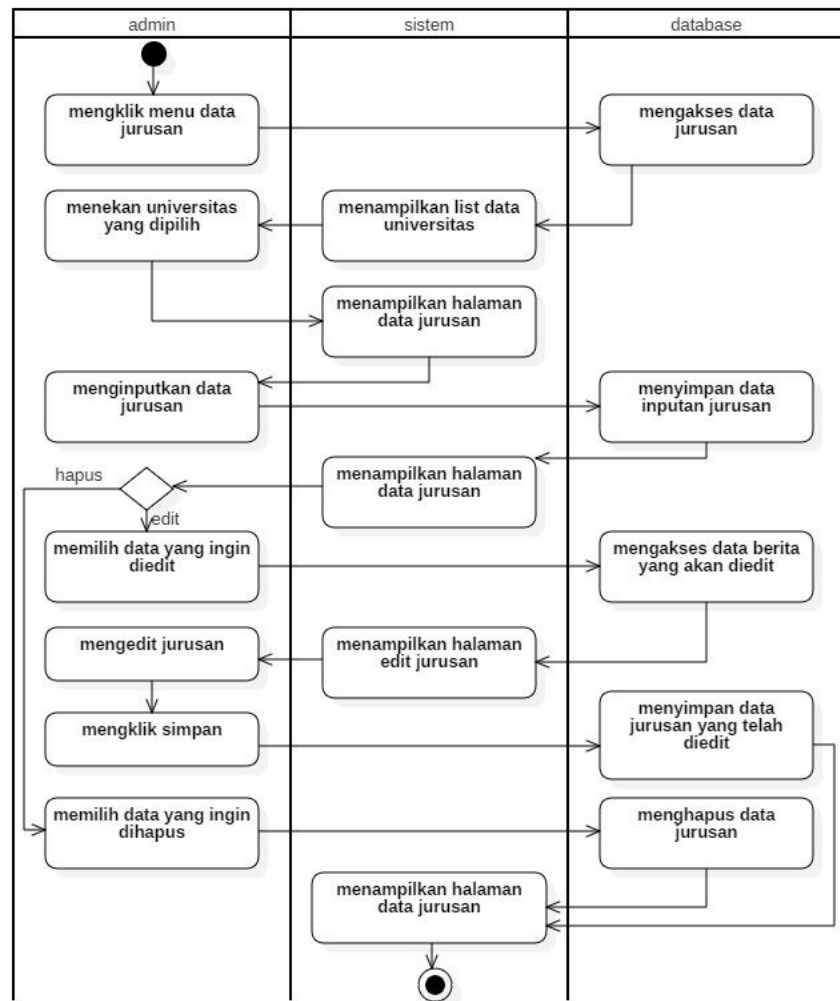
memasukkan data dan *database* menyimpan data *inputan*. Admin juga dapat melakukan edit dan hapus data. Jika ingin mengedit data Admin memulai dengan memilih data kemudian mengedit dan menekan tombol simpan. Adapun jika ingin menghapus data, Admin dapat memilih data yang ingin dihapus jika "ya" *database* akan menghapus data dan jika "tidak" sistem akan mengarahkan ke tampilan halaman data.



Gambar 9. Activity Diagram Mengelola Data Universitas.

5. *Activity Diagram* Mengelola Data Jurusan

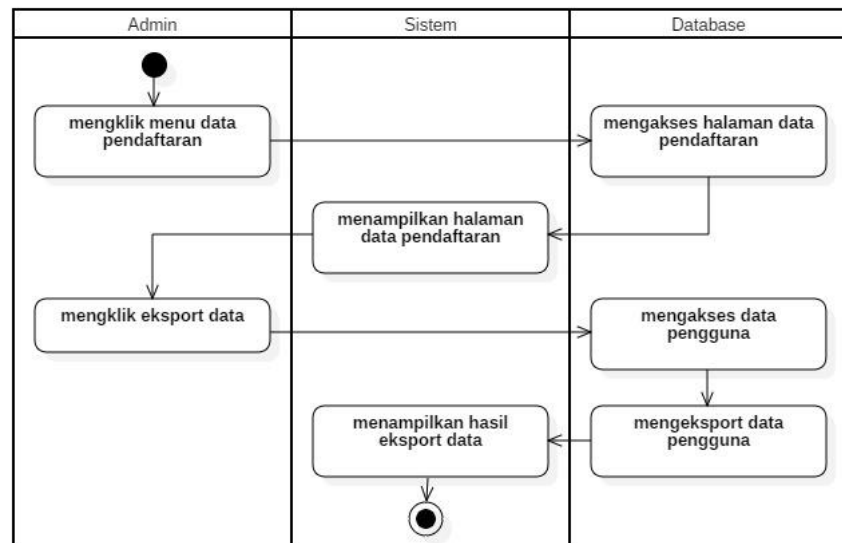
Activity diagram mengelola data jurusan mengelola data jurusan dimulai dari Admin menekan menu data jurusan dan sistem merespon dengan menampilkan list data universitas. Admin memilih universitas yang akan ditambahkan data jurusannya. Admin dapat menambah data dengan menekan tombol tambah yang dilanjutkan dengan sistem menampilkan halaman *input* data jurusan, selanjutnya Admin memasukkan data dan *database* menyimpan data *inputan*. Admin juga dapat melakukan edit dan hapus data. Jika ingin mengedit data Admin memulai dengan memilih data kemudian mengedit dan menekan tombol simpan. Adapun jika ingin menghapus data, Admin dapat memilih data yang ingin dihapus jika "ya" *database* akan menghapus data dan jika "tidak" sistem akan mengarahkan ke tampilan halaman data.



Gambar 10. Activity Diagram Mengelola Data Jurusan.

6. Activity Diagram Melakukan Export Data Pengguna

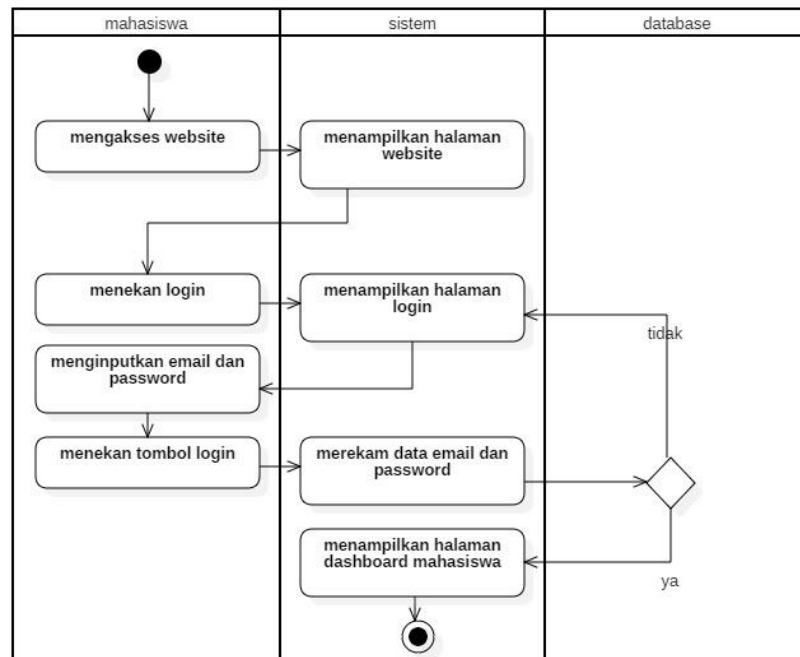
Activity diagram melakukan export data pengguna dimulai dari Admin dapat menekan tombol data pendaftaran untuk selanjutnya database akan mengakses dan sistem menampilkan halaman data pendaftaran. Admin dapat menekan tombol export data dan database akan mengakses data pengguna. Kemudian, sistem akan menampilkan hasil dari ekspor data pengguna.



Gambar 11. Activity Diagram Export Data Pengguna.

7. Activity Diagram Login Mahasiswa

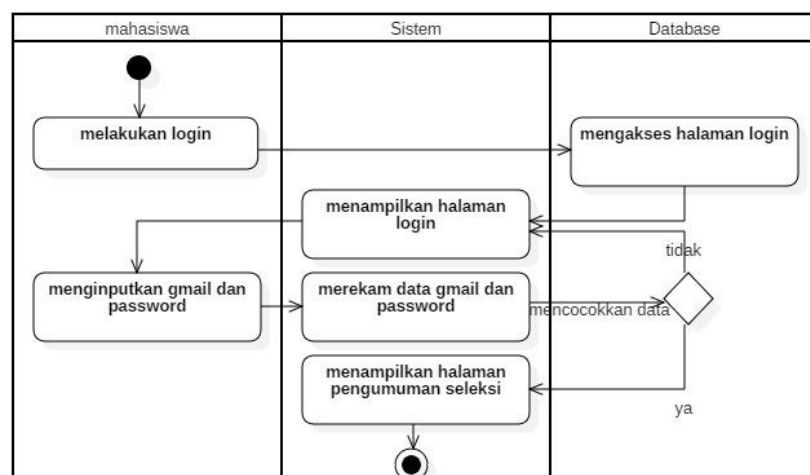
Activity diagram login mahasiswa merupakan alur login mahasiswa, dimulai dari mahasiswa mengakses *Website* dan sistem menampilkan halaman *login*. Kemudian mahasiswa dapat memasukkan email dan *password* untuk selanjutnya diproses oleh sistem, jika email dan *password* sesuai sistem akan mengarahkan ke halaman *dashboard* pengguna tetapi jika tidak sesuai, pengguna akan diarahkan kembali ke halaman *login*.



Gambar 12. Activity Diagram Login Mahasiswa.

8. Activity Diagram Melihat Status Pengumuman Seleksi

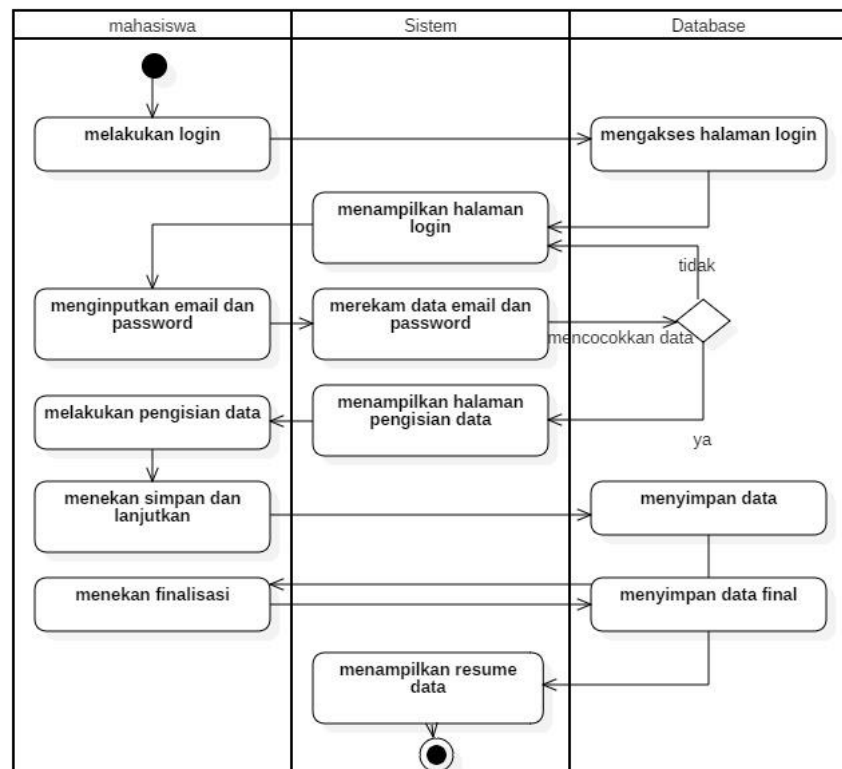
Activity diagram melihat status pengumuman seleksi menampilkan alur melihat pengumuman seleksi mahasiswa yang diawali dengan melakukan proses login dan diakhiri dengan sistem menampilkan halaman pengumuman seleksi.



Gambar 13. Activity Diagram Melihat Status Pengumuman Seleksi.

9. Activity Diagram Menginputkan Data Administrasi

Activity diagram menginputkan data administrasi diawali dengan melakukan proses login setelah itu mahasiswa dapat melakukan pengisian biodata diri dari setiap tahapan. Setelah memasukkan data mahasiswa dapat menekan tombol simpan dan lanjutkan untuk selanjutnya diarahkan ke tahap selanjutnya. Jika sudah sampai di tahap akhir pengisian akan ada tombol finalisasi dan database akan menyimpan data final untuk selanjutnya sistem akan menampilkan halaman *resume* data.

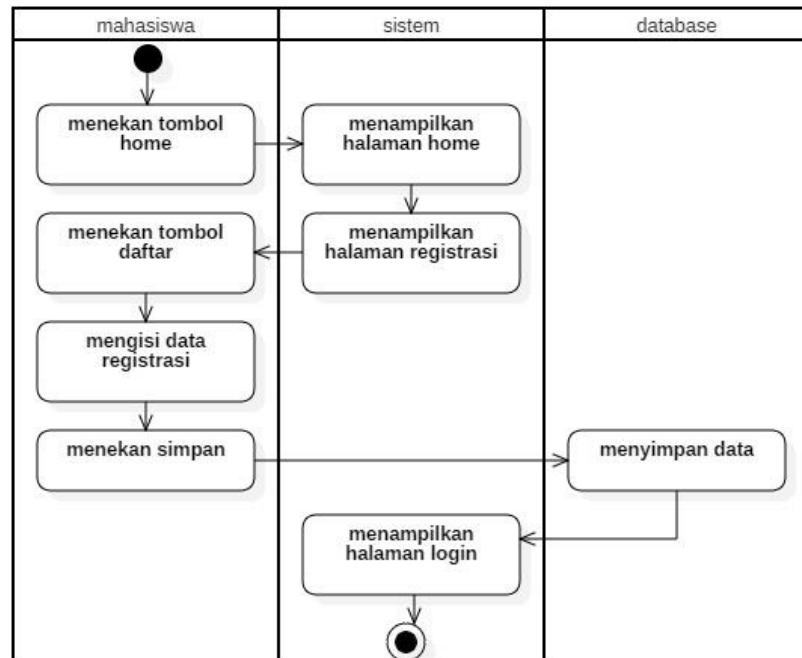


Gambar 14. Activity Diagram Menginputkan Data Administrasi.

10. Activity Diagram Melakukan Pendaftaran

Activity diagram melakukan pendaftaran dimulai dari halaman *home Website*. Mahasiswa dapat menekan tombol daftar kemudian mengisi data registrasi dan setelah semua terisi

mahasiswa dapat menekan tombol simpan dan data akan tersimpan dalam *database*. Tahapan ini akan diakhiri dengan tampilan halaman *login* pada sistem.



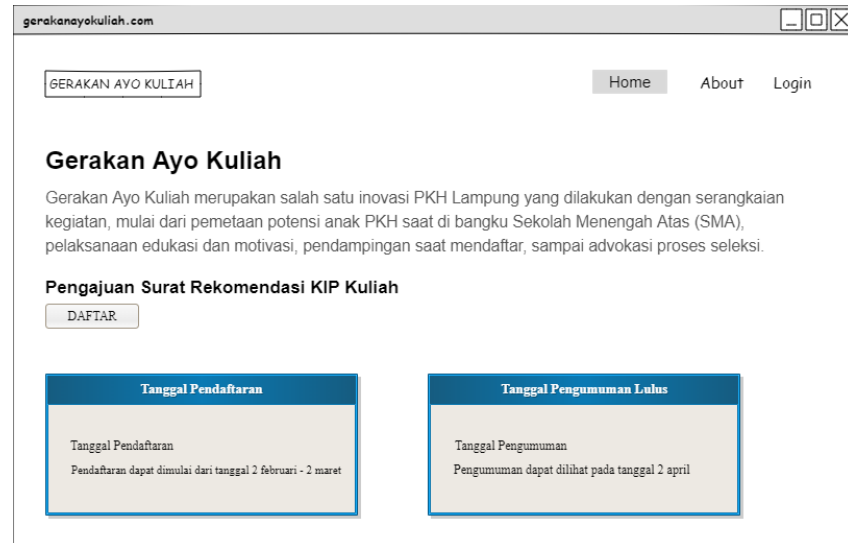
Gambar 15. Activity Diagram Melakukan Pendaftaran.

c. Perancangan Sistem Antarmuka

Berikut adalah rancangan tampilan antarmuka yang mengacu pada penelitian yang akan dilakukan.

1. Rancangan Tampilan *Home*

Halaman *home* merupakan tampilan yang pertama kali terlihat saat pengguna mengakses *web*. Pada halaman ini, sekaligus merupakan tempat pendaftaran, informasi tanggal pembukaan dan penutupan pendaftaran.



Gambar 16. Rancangan Tampilan *Home*.

2. Rancangan Tampilan *About*

Halaman tampilan *about* ini berisikan informasi tentang Gerakan Ayo Kuliah dan pengenalan programnya.

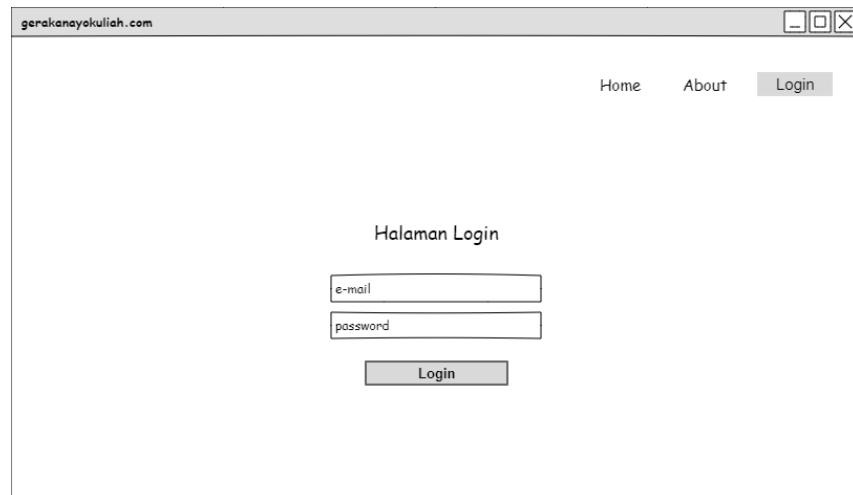


Gambar 17. Rancangan Tampilan *About*.

3. Rancangan Tampilan *Login* Pengguna

Pada halaman *login* pengguna, terdapat *username* dan *password* yang dapat diinputkan untuk proses *login*. Akan tetapi, jika belum

memiliki akun, pengguna dapat menekan tombol Daftar pada halaman *home*.



gerakanayokuliah.com

Home About Login

Halaman Login

e-mail

password

Login

Gambar 18. Rancangan Tampilan *Login* Pengguna.

4. Rancangan Tampilan Pendaftaran

Halaman pendaftaran ditujukan bagi pendaftar yang belum memiliki akun. Pendaftar dapat mengisi informasi yang dibutuhkan untuk pendaftaran kemudian menekan tombol daftar.



gerakanayokuliah.com

Halaman Pendaftaran

Halaman Pendaftaran Surat Rekomendasi Bantuan KIP Kuliah

Nama

e-mail

password

Konfirmasi Password

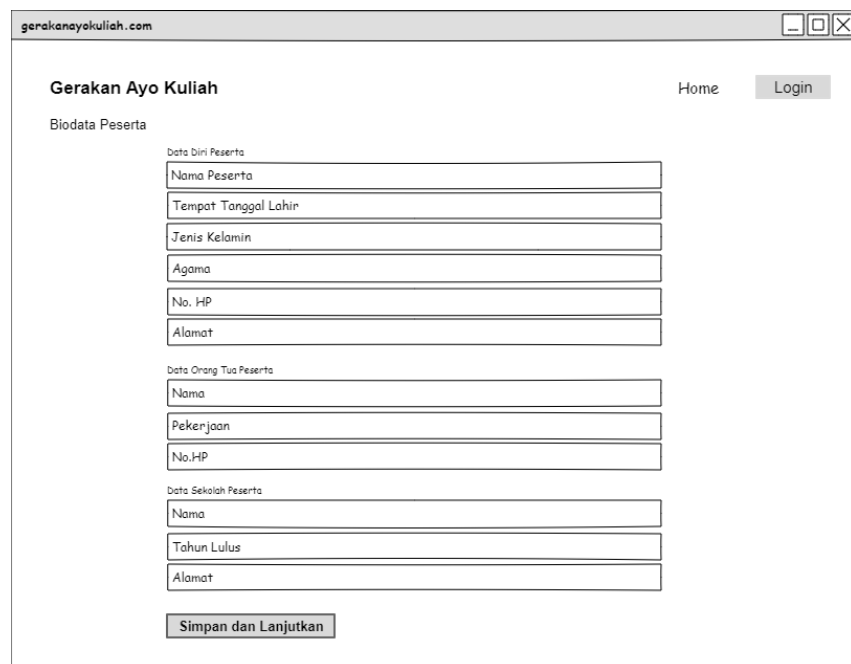
Daftar

sudah memiliki akun? [Login](#)

Gambar 19. Rancangan Tampilan Pendaftaran.

5. Rancangan Tampilan Pengisian Biodata Mahasiswa

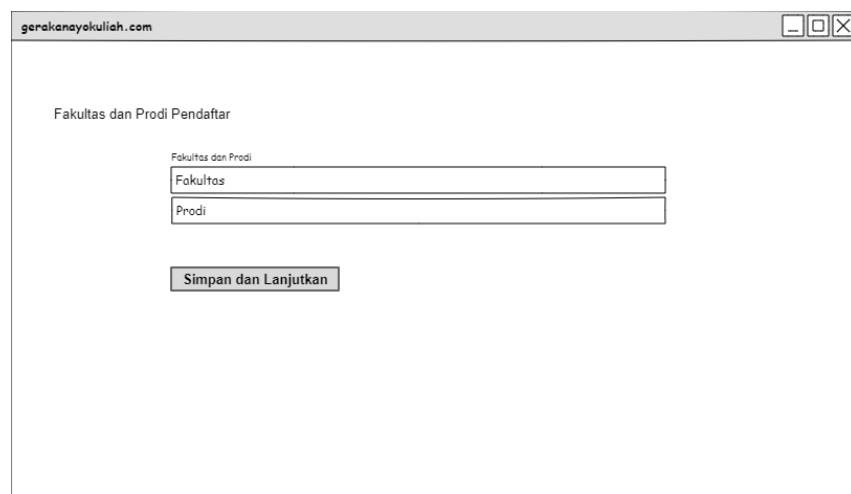
Setelah melakukan pendaftaran, mahasiswa akan diarahkan ke halaman ini untuk mengisi data diri. Terdiri dari 3 tahapan pengisian. Tahapan pertama, mengisi data diri peserta, tahapan kedua adalah pengisian informasi fakultas dan program studi peserta dan tahapan yang ketiga adalah pengisian data foto dan berkas peserta. Peserta dapat menekan tombol simpan dan lanjutkan untuk masuk ke tahap pengisian selanjutnya.



The screenshot shows a web browser window with the URL `gerakanayokuliah.com`. The page title is "Gerakan Ayo Kuliah" and there are links for "Home" and "Login". The main heading is "Biodata Peserta". The form is divided into three sections:

- Data Diri Peserta:** Includes input fields for Nama Peserta, Tempat Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Agama, No. HP, and Alamat.
- Data Orang Tua Peserta:** Includes input fields for Nama, Pekerjaan, and No. HP.
- Data Sekolah Peserta:** Includes input fields for Nama, Tahun Lulus, and Alamat.

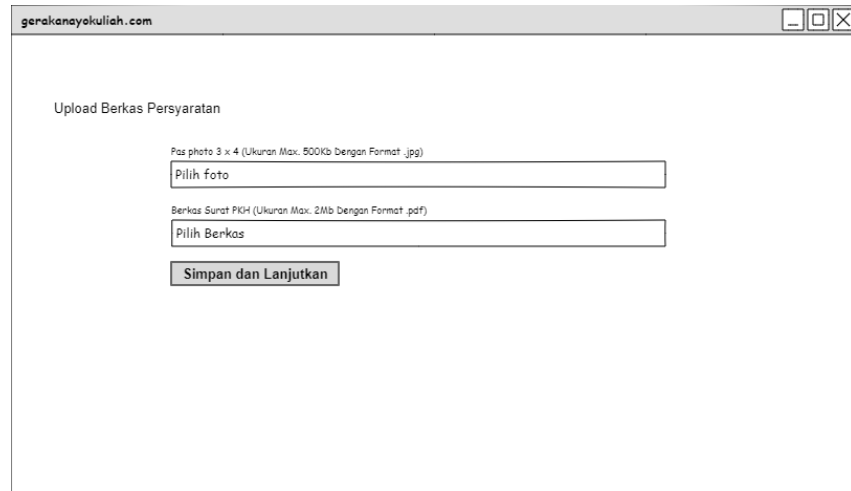
A "Simpan dan Lanjutkan" button is located at the bottom of the form.



The screenshot shows a web browser window with the URL `gerakanayokuliah.com`. The main heading is "Fakultas dan Prodi Pendaftar". The form includes:

- Fakultas dan Prodi:** Input fields for Fakultas and Prodi.

A "Simpan dan Lanjutkan" button is located at the bottom of the form.



gerakanyokuliah.com

Upload Berkas Persyaratan

Pas photo 3 x 4 (Ukuran Max. 500Kb Dengan Format .jpg)

Pilih foto

Berkas Surat PKH (Ukuran Max. 2Mb Dengan Format .pdf)

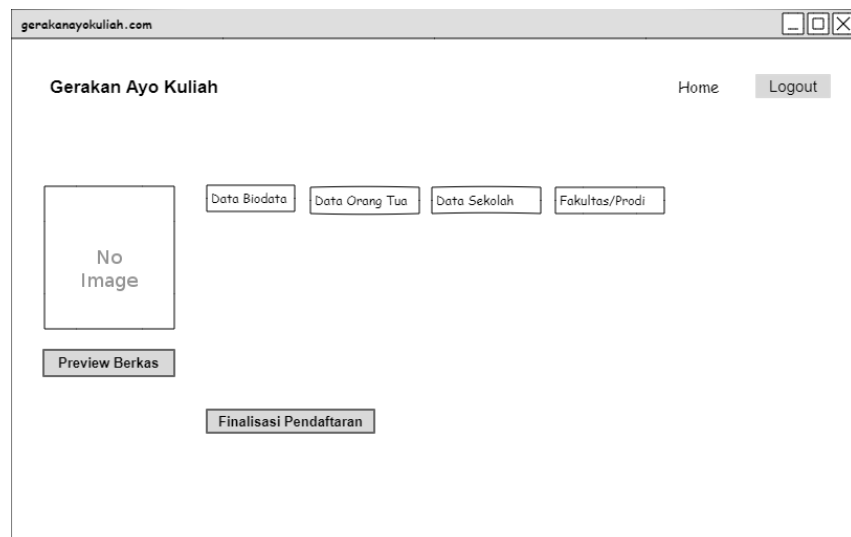
Pilih Berkas

Simpan dan Lanjutkan

Gambar 20. Rancangan Tampilan Pengisian Biodata Mahasiswa.

6. Rancangan Tampilan *Resume* Pendaftaran

Pada halaman *resume* pendaftaran terdapat seluruh *resume* informasi pendaftaran peserta dan merupakan tahap akhir dalam sesi pendaftaran. Peserta dapat menekan tombol finalisasi pendaftaran untuk *submit*.



gerakanyokuliah.com

Gerakan Ayo Kuliah Home Logout

No Image

Data Biodata Data Orang Tua Data Sekolah Fakultas/Prodi

Preview Berkas

Finalisasi Pendaftaran

Gambar 21. Rancangan Tampilan *Resume* Pendaftaran.

7. Rancangan Tampilan Informasi Penutupan Pendaftaran

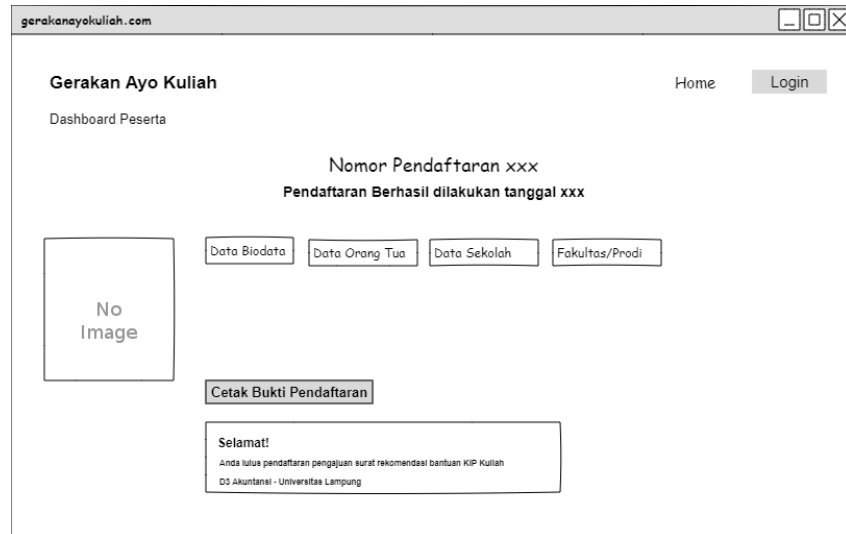
Pada halaman informasi penutupan pendaftaran terdapat tampilan informasi pemberitahuan bahwa pendaftaran sudah tidak dapat dilakukan lagi.



Gambar 22. Rancangan Tampilan Informasi Penutupan Pendaftaran.

8. Rancangan Tampilan Hasil Pengumuman Peserta

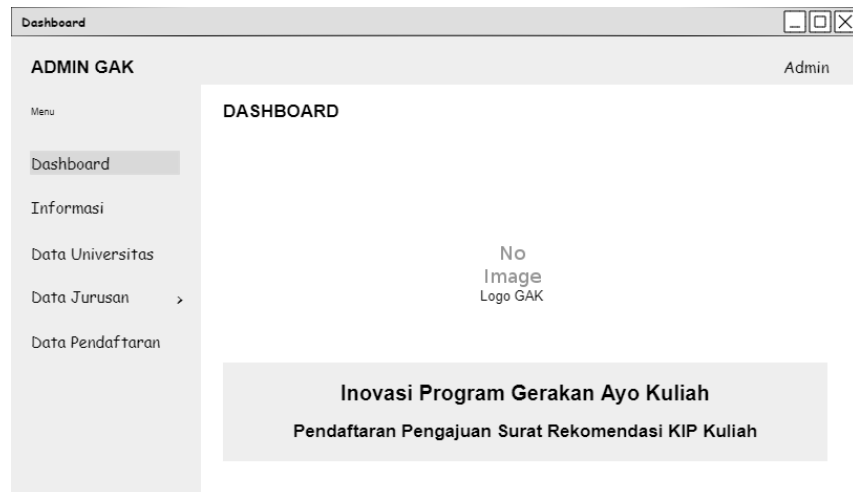
Halaman hasil pengumuman menampilkan informasi hasil pengumuman peserta yang terdiri dari informasi lulus atau tidak lulus. Informasi hasil pengumuman dapat diakses saat tanggal pengumuman. Pada halaman ini, peserta dapat melakukan *login* terlebih dahulu untuk melihat hasil pengumuman.



Gambar 23. Rancangan Tampilan Hasil Pengumuman Peserta.

9. Rancangan Tampilan *Dashboard* Admin

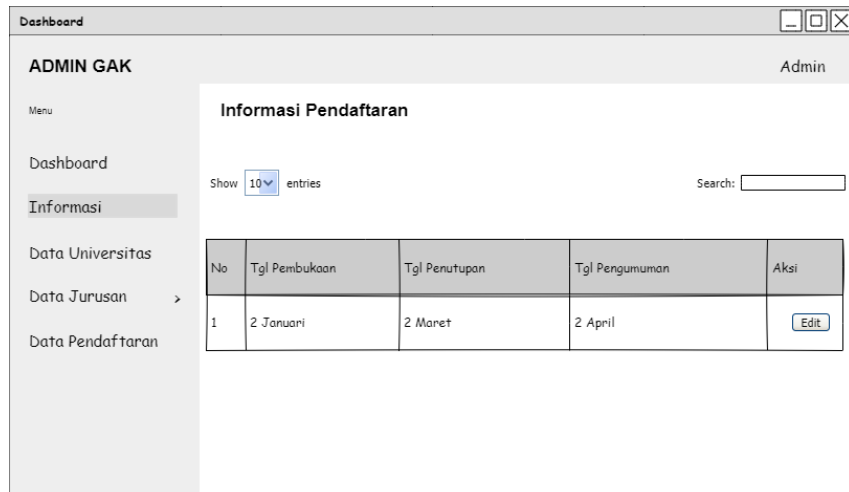
Halaman pertama yang akan ditampilkan saat Admin melakukan *login* adalah halaman *dashboard* admin.



Gambar 24. Rancangan Tampilan *Dashboard* Admin.

10. Rancangan Tampilan Kelola Data Informasi Pendaftaran

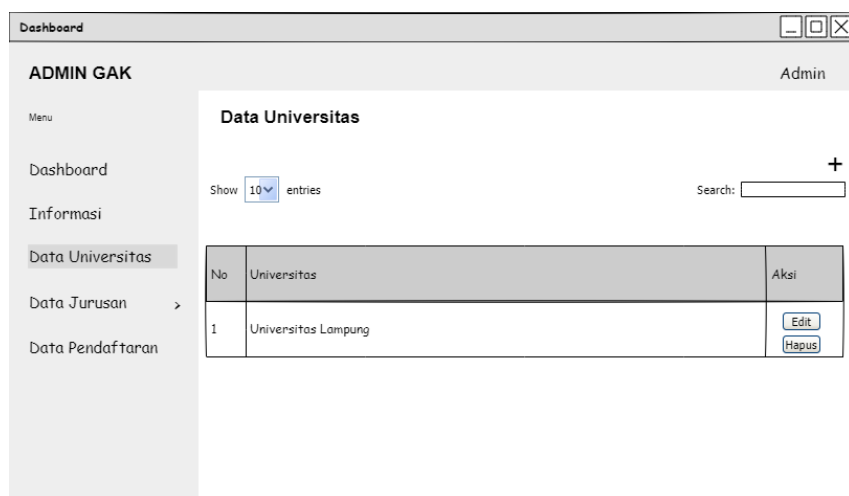
Selanjutnya yakni rancangan tampilan kelola data informasi pendaftaran. Pada halaman ini, Admin dapat mengedit informasi tentang tanggal pendaftaran, penutupan dan pengumuman.



Gambar 25. Rancangan Tampilan Kelola Data Informasi.

11. Rancangan Tampilan Kelola Data Universitas

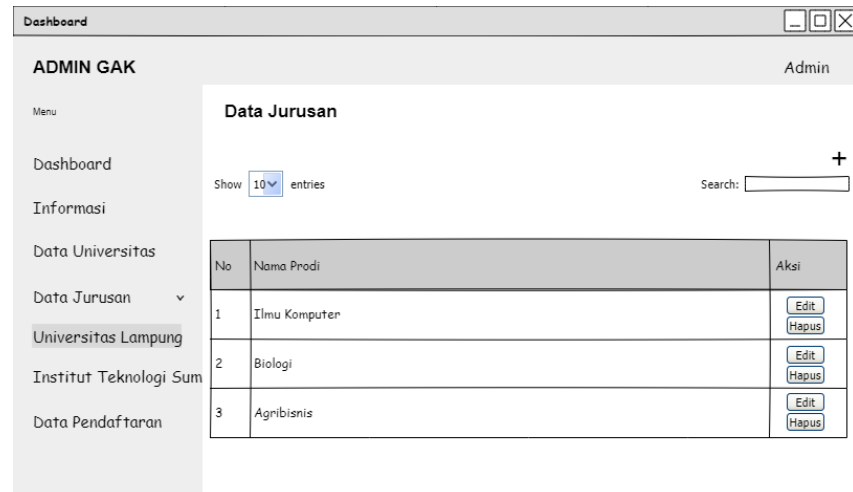
Pada halaman kelola universitas Admin dapat menambah, menghapus dan mengedit data universitas.



Gambar 26. Rancangan Tampilan Kelola Data Universitas.

12. Rancangan Tampilan Kelola Data Jurusan

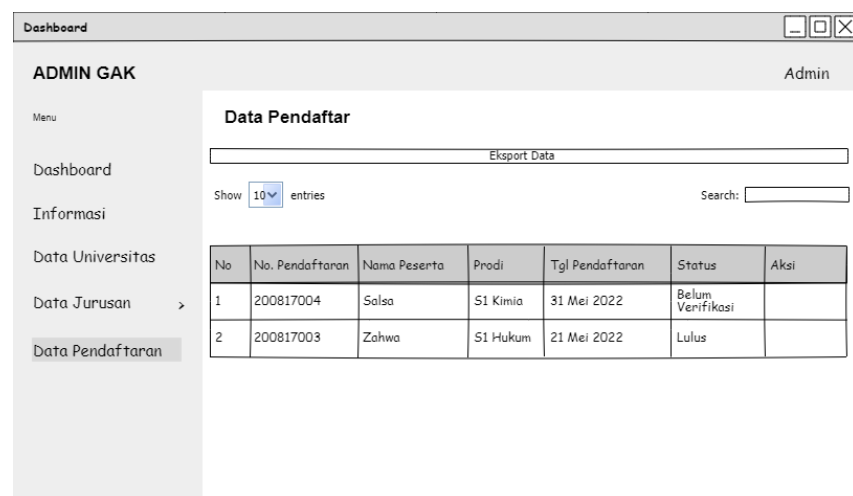
Pada halaman kelola data jurusan Admin dapat menambah, mengedit dan menghapus data jurusan sesuai universitas.



Gambar 27. Rancangan tampilan kelola data jurusan.

13. Rancangan Tampilan Kelola Data Pendaftaran

Selanjutnya yaitu rancangan halaman kelola data pendaftaran. Pada halaman ini, Admin dapat memverifikasi status pendaftaran peserta.



Gambar 28. Rancangan tampilan kelola data pendaftaran.

3.4.4 *Construction*

Dalam tahap ini dilakukan pembuatan program (*coding*). Peneliti menerjemahkan desain rancangan antarmuka yang telah dibuat ke dalam bentuk *code* program dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, menggunakan *Framework* Codeigniter dan *Database* MySQL.

3.4.5 *Deployment*

Dalam tahap ini, dilakukan setelah pembuatan program selesai. Pada tahap ini diyakini bahwa masukan dan respon yang diterima sama, sehingga terjadi kecocokan antara sistem dan *user* dan memastikan program telah teruji dan *user* dapat menggunakannya secara baik. Tahap ini juga memastikan sistem yang sudah dibangun dapat berjalan dengan baik dengan melakukan serah terima dan respon dengan penyebaran kuesioner kepada user untuk mengetahui respon dan penilaian dari setiap kriteria sebagai perbaikan bagi pengembang nantinya.

V. SIMPULAN & SARAN

5.1 Simpulan

Penelitian yang telah penulis lakukan memiliki hasil penelitian yang dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pengembangan Sistem Informasi Rekomendasi Kartu Indonesia Pintar (KIP) Kuliah Gerakan Ayo Kuliah (GAK) berhasil diselesaikan dengan menggunakan *framework* Codeigniter 4.
2. Sistem memiliki dua aktor, yaitu Admin dan pengguna (mahasiswa). Admin dapat menambah, menghapus, maupun mengedit informasi universitas dan jurusan. Admin juga dapat mengelola informasi pendaftaran dan menghasilkan *output* berupa laporan data peserta yang melakukan pendaftaran. Pengguna (mahasiswa) dapat melakukan pendaftaran dan mengisi biodata diri serta melihat hasil pengumuman pendaftaran.
3. Sistem menggunakan dua pengujian, yaitu *Black-Box Testing* yang mendapatkan hasil fungsionalitas yang sesuai dengan apa yang diharapkan sedangkan *User Acceptance Testing* (UAT) yang memiliki kisaran indeks penilaian 81-100%, menghasilkan nilai indeks dari perhitungan sebesar 86,86% sehingga dapat disimpulkan responden setuju *Website* GAK memiliki fitur yang mudah dipahami dan digunakan, memenuhi kebutuhan pengguna dan memiliki kemudahan akses.

5.2 Saran

Berdasarkan berbagai proses yang telah dilakukan dimulai dari pengembangan hingga pengujian, didapatkan beberapa saran untuk penelitian masa mendatang. Berikut merupakan saran yang didapatkan.

1. Menambahkan fitur *gallery*, *video*, dan artikel pada halaman utama *Website* untuk sinkronisasi informasi di *instagram* dan *Website* Gerakan Ayo Kuliah (GAK).
2. Menambahkan fitur pemberitahuan yang muncul saat tanggal pengumuman pada dashboard pengguna.
3. Menambahkan fitur list alamat pada kolom pengisian alamat saat pengisian biodata pendaftaran peserta agar peserta dapat melakukan pengisian alamat secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, A. (2018). Perilaku dan Teori Organisasi. In *Media Nusa Creative* (Issue April). Media Nusa Creative. <https://doi.org/10.1111/j.1469-0691.2011.03558.x/pdf>
- Amin, A., Sasongko, R. N., & Yuneti, A. (2022). Kebijakan Kartu Indonesia Pintar untuk Memerdekakan Mahasiswa Kurang Mampu. *Journal Of Administration and Educational Management (ALIGNMENT)*, 5(1), 98–107. <https://doi.org/10.31539/alignment.v5i1.3803>
- Ayubi, B. Al. (2017). Profil Kondisi Fisik Pemain Liga Pendidikan Indonesia (LPI). *Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 1–6.
- Chamida, M. A., Susanto, A., & Latubessy, A. (2021). Analisa User Acceptance Testing Terhadap Sistem Informasi Pengelolaan Bedah Rumah Di Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Jepara. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 3(1), 36–41. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v3i1.7531>
- Dimmera, B. G., & Purnasari, P. D. P. (2020). Permasalahan Dan Solusi Program Indonesia Pintar Dalam Mewujudkan Pemerataan Pendidikan Di Kabupaten Bengkayang. *Sebatik*, 24(2), 307–314. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v24i2.1137>
- Dinsos, L. (2022). *KONSEP, CAPAIAN & REKOMENDASI PEMBINAAN ANAK PKH BERPRESTASI LAMPUNG 2022*.
- Fauji, M., & Sabri, M. (2021). Perancangan Company Profile Berbasis Website Sebagai Media Promosi YV Decoration Medan. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Seni Dan Desain*, 2(1), 153–162. <https://e-journal.potensi-utama.ac.id/ojs/index.php/FSD/article/view/1196>
- Fitriyani, F. (2019). Konsep Organisasi Pendidikan dalam Pemberdayaan Sekolah. *EL-Ghiroh*, 17(02), 61–80. <https://doi.org/10.37092/el-ghiroh.v17i02.105>
- Hajron, K. H., Issholikhah, L. N., Aziz, M. C., Hikmah, R. H. U., Khasanah, F. U.,

- & Nasser, F. A. (2021). Gerakan ‘Ayo Kuliah’ untuk anggota ‘Program Keluarga Harapan’ menuju perguruan tinggi. *Community Empowerment*, 6(6), 904–911.
- Herdiana, Y., & Azhari, C. R. (2021). Aplikasi Penjualan Sparepart Mobil Menggunakan Code Igniter Untuk Keakuratan Pelaporan Data. *Jurnal Informatika-COMPUTING*, 08, 35–40.
- Hidayat, T., & Muttaqin, M. (2018). Pengujian sistem informasi pendaftaran dan pembayaran wisuda online menggunakan black box testing dengan metode equivalence partitioning dan boundary value analysis. *Jurnal Teknik Informatika UNIS*, 6(1), 2252–5351. www.ccsenet.org/cis
- Indra Warman, R. R. (2018). ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA QUERY DATABASE MANAGEMENT SYSTEM (DBMS) ANTARA MySQL 5.7.16 DAN MARIADB 10.1. *Jurnal Teknoif*, 6(1), 32–41. <https://doi.org/10.21063/jtif.2018.v6.1.32-41>
- Oktavia, W., Sucipto, A., & Rusliyawati. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace untuk Produk Titik Media Reklame Perusahaan Periklanan (Studi Kasus: P3I Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), 8–14. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Pamungkas, N. B., Darwis, D., Nurjayanti, D., & Prastowo, A. T. (2020). Perbandingan Algoritma Pixel Value Differencing Dan Modulus Function Pada Steganografi Untuk Mengukur Kualitas Citra Dan Kapasitas Penyimpanan. *Jurnal Informatika*, 20(1), 67–77. <https://doi.org/10.30873/ji.v20i1.2055>
- Prasetya, A. F., Sintia, S., & Putri, U. L. D. (2022). Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan Dan Informasi*, 1(1), 14–18.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner’s Approach Ninth Edition* (9th ed.). McGraw-Hill Education. <https://doi.org/10.1049/ic:20040411>
- Pudya Ardhana, V. Y. (2021). Perancangan Sistem Informasi Apotek Qamarul Huda Menggunakan Unified Modeling Language (UML). *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda*, 9(2), 115–119.
- Putra, R. A. (2021). *Menguasai Codeigniter 4: Kasus Membuat Aplikasi PMB Kampus*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Reza, F., & Putra, A. D. (2021). Sistem Informasi E-Smile (Elektronik Service

Mobile) (Studi Kasus: Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tulang Bawang). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 56–65. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>

Sari, R. F., & Utami, A. (2021). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek Menggunakan PHP*. Yogyakarta: ANDI.

Sihombing, E. D. C., & Wahab, S. R. (2021). Penerapan Framework Model-View-Controller (Mvc) Pada Sistem Informasi Manajemen Data Jemaat Berbasis Web (Studi Kasus Gki Maranatha Kampung Harapan). *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 5(1), 152. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v5i1.353>

Sudaria, Putra, A. S., & Novembrianto, Y. (2021). Sistem Manajemen Pelayanan Pelanggan Menggunakan PHP Dan MySQL (Studi Kasus pada Toko Surya). *Tekinfo*, 22(1), 100–117.

Suleman, S. A., & Resnawaty, R. (2017). Program Keluarga Harapan (Pkh): Antara Perlindungan Sosial Dan Pengentasan Kemiskinan. *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 88. <https://doi.org/10.24198/jppm.v4i1.14213>

Syahputri, A. N., & Anggoro, D. A. (2020). Penerapan Sistem Informasi Penjualan Dengan Platform E-Commerce Pada Perusahaan Daerah Apotek Sari Husada Demak. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 3(1), 58–69. <https://doi.org/10.31598/sintechjournal.v3i1.540>

Tohari, H., Kudhori, A., & Guntur Wibowo, S. (2021). Aplikasi Paperless Office dalam Implementasi Electronic Office Menggunakan Pendekatan Unified Modelling Language. *Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, 10(3), 170–175. <https://doi.org/10.30591/smartcomp.v10i3.2904>

Uminingsih, Nur Ichsanudin, M., Yusuf, M., & Suraya, S. (2022). Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik Dan Ilmu Komputer*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.55123/storage.v1i2.270>

Voutama, A. (2022). Sistem Antrian Cucian Mobil Berbasis Website Menggunakan Konsep CRM dan Penerapan UML. *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 11(1), 102–111. <https://doi.org/10.34010/komputika.v11i1.4677>

Wicaksono, B. K., Setiyawan, H., & Setyadi, T. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Bansos Tracer Berbasis Web Dan Aplikasi Berbasis Android*. 1, 279–286.

Winnarto, M. N., Yulianti, I., & Rahmawati, A. (2021). Penerapan Framework Codeigniter Pada Pengembangan Website E-Commerce Batik Tulis HR Ambar. *Swabumi*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v9i1.9813>