

**IMPLEMENTASI *PLUGIN WORDPRESS* PADA LAYANAN KELUHAN
MAHASISWA DAN PENDAFTARAN SEMINAR DI JURUSAN ILMU
KOMPUTER UNILA**

(Tugas Akhir)

Oleh:

Hendra Basri

1807051014



**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN AI
UNIVERSITAS LAMPUNG
2022**

**IMPLEMENTASI *PLUGIN WORDPRESS* PADA LAYANAN KELUHAN
MAHASISWA DAN PENDAFTARAN SEMINAR DI JURUSAN ILMU
KOMPUTER UNILA**

Oleh

Hendra Basri

Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
AHLI MADYA (A.Md.)

Pada

Program Studi DIII Manajemen Informatika

Jurusan Ilmu Komputer

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
2022**

Judul Tugas Akhir : **IMPLEMENTASI *PLUGIN WORDPRESS***
PADA LAYANAN KELUHAN
MAHASISWA DAN PENDAFTARAN
SEMINAR DI JURUSAN ILMU
KOMPUTER UNILA

Nama Mahasiswa : ***Hendra Basri***

Nomor Pokok Mahasiswa : 1807051014

Jurusan : Ilmu Komputer

Program Studi : DIII Manajemen Informatika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam




Pembimbing Utama

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing Kedua


Didik Kurniawan, S.Si., M.T.
NIP. 19800419 200501 1 004



Yohana Tri Utami, S.Kom., M.Kom
NIP. 19900110 201903 2 010

2. Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Komputer

Ketua Program Studi D3
Manajemen Informatika,


Didik Kurniawan, S.Si., M.T.
NIP. 19800419 200501 1 004


Anie Rose Irawati, S.T., M.Cs.
NIP. 19791031 200604 2 002

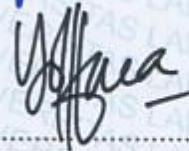
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Pembimbing Utama : Didik Kurniawan, S.Si., M.T.



Pembimbing Kedua: Yohana Tri Utami., S.Kom., M.Kom



Penguji/Pembahas: Dr. rer .nat. Akmal Junaidi, M.Sc.



2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. Eng. Supto Dwi Yuwono, S.Si., M.T.

NIP. 19740705 200003 1 001

Tanggal Lulus Ujian Tugas Akhir : 12 Agustus 2022

PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini penulis menyatakan bahwa tugas akhir **IMPLEMENTASI *PLUGIN WORDPRESS* PADA LAYANAN KELUHAN MAHASISWA DAN PENDAFTARAN SEMINAR DI JURUSAN ILMU KOMPUTER UNILA** ini adalah karya penulis dengan arahan komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian tugas akhir ini.

Bandar Lampung, 06 Februari 2022



Hendra Basri
NPM.1807051014

Hak Cipta Milik UNILA, Tahun 2020
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar UNILA.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa izin UNILA.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Hendra Basri, dilahirkan di Kotabumi Lampung Utara pada tanggal 29 Oktober 2000, sebagai anak kelima dari 5 saudara pasangan Bapak Sukri dan Ibu Resmiyana. Penulis berdarah asli Lampung ini mengawali pendidikannya di TK Islam Ibnu Rusyd pada tahun 2005. Penulis melanjutkan pendidikannya di SD Islam Ibnu Rusyd dan selesai pada tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan pendidikannya di SMP Negeri 1 Kotabumi dan diselesaikan pada tahun 2015, dilanjutkan dengan 3 tahun pendidikan di SMA Negeri 1 Kotabumi. Pada tahun 2018, penulis mendaftar dan diterima di Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) sebagai mahasiswa vokasi melalui jalur pendaftaran Penerimaan Mahasiswa Program Diploma (PMPD) Universitas Lampung.

Kemudian di pertengahan dunia perkuliahan penulis berkecimpung pada organisasi internal jurusan yaitu HIMAKOM (Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer) pada bidang organisasi eksternal. Selama menempuh pendidikannya, penulis pernah menjadi asisten praktikum di salah satu mata kuliah yaitu pemrograman berbasis objek.

MOTTO

"Apa yang terjadi di masa lalu dan masa depan, hanyalah sebuah masalah kecil. Semua tak sebanding dengan apa yang ada di dalam diri kita" -Henry Stanley Haskins.

"Tak pernah ada kata terlambat untuk menjadi apa yang kamu impikan." -George Eliot.

Lebih baik terlambat daripada tidak sama sekali.

"Hal-hal baik akan datang kepada mereka yang mau sabar menunggu. Hal-hal yang lebih besar akan datang kepada mereka yang turun langsung dan melakukan apa saja untuk mewujudkannya"

"Tak perlu pikirkan bagaimana kamu terjatuh, tapi pikirkan bagaimana kamu mampu terbangun" -Vince Lombardi.

PERSEMBAHAN

Dengan segala rasa syukur kepada Allah SWT dan dengan kerendahan hati kupersembahkan karya kecil ini kepada :

1. Kedua orang tuaku, Ibu Bapak tercinta, tersayang yang sangat tulus memberikan, semangat, doa, dukungan setiap saat, dan materil yang sangat luar biasa selama ini.
2. Keluarga dan Sahabat-sahabatku yang selalu membantu dan mendukung dalam semuanya.
3. Teman-teman seperjuangan D3 Manajemen Informatika 2019.
4. Almamater tercinta, Universitas Lampung.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayat-Nya tugas akhir ini dapat diselesaikan.

Laporan yang berjudul “ *Implementasi Plugin Wordpress Pada Layanan Keluhan Mahasiswa dan Pendaftaran Seminar di Jurusan Ilmu Komputer UNILA*”.

Laporan ini merupakan bagian dari hasil Tugas Akhir (TA) yang telah diselesaikan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Prodi Manajemen Informatika, Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tidak dapat terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang paling berharga, Ayahanda Sukri dan Ibunda Resmiyana yang telah melahirkan, merawat, mendidik serta mencurahkan segala kasih sayang kepada penulis. Terima kasih banyak atas segala doa, dukungan dan pengorbanan yang tak ternilai kepada penulis. Semoga Allah membalas segala kebaikan Ayahanda dan Ibunda dan mengumpulkan kita sekeluarga di surgaNya kelak.
2. Bapak Didik Kurniawan, S.Si., M.T. selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer sekaligus Pembimbing Utama yang selalu memberikan bimbingan dalam proses pembuatan Tugas Akhir, memberikan bantuan dan arahan kepada penulis.

3. Ibu Yohana Tri Utami, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing kedua yang selalu memberi masukan dan nasehat terbaik untuk penulis dan yang telah sabar dalam membimbing penulis dalam menyusun Tugas Akhir ini dengan baik.
4. Bapak Dr. rer .nat. Akmal Junaidi, M.Sc. selaku Pembahas dan Penguji yang telah memberikan masukan dan sarannya kepada penulis.
5. Ibu Anie Rose Irawati, S.T., M.Cs. selaku Ketua Program studi DIII Manajemen Informatika yang selalu memberikan bimbingan serta saran-sarannya dalam menyelesaikan laporan tugas akhir dan memberikan semangat selama perkuliahan.
6. Bapak dan Ibu staf dan tenaga didik di Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu dan pengetahuan yang berharga selama masa perkuliahan.
7. Kakak tersayang; Tiara Octarina, Adrian Aries Kusuma, Benny Gusrianda, dan Yunia Efrida, semoga kita semua menjadi anak berbakti kepada Bapak dan Ibu.
8. Teman-teman seperjuanganku; Assyanggi Okta Harahap, Alingga Maheswara, Ridho Viqri Pratama, Wahyu Dibio, Sulung Darmawan, Ilham Dwi Nugraha, Firman Artha Yudha, dan Linda Pratiwi yang selalu memberikan semangat dan meluangkan waktunya untuk berbagi informasi serta membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
9. Teman-teman DIII Manajemen Informatika 2018.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak terdapat kekurangan karena masih terbatasnya kemampuan, pengalaman, dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan perbaikan untuk tulisan-tulisan yang akan datang. Semoga laporan Tugas Akhir ini bermanfaat untuk semua pihak.

Bandar Lampung, Februari 2022

Penulis,

Hendra Basri

DAFTAR ISI

	Halaman
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 <i>Profil</i> Instansi.....	4
2.1.1 <i>Profil</i> Instansi Sejarah Singkat.....	4
2.2 Uraian Tentang Landasan Teori.....	6
2.2.1 Pengertian Sistem.....	6
2.2.2 Definisi Penjadwalan.....	6
2.2.3 Aktivitas Penjadwalan.....	7
2.2.4 Performansi Penjadwalan.....	7
2.2.5 <i>Responsive Web Design</i>	8
2.2.6 <i>Bootstrap</i>	8
2.2.7 <i>Plugin Awesome Support</i>	9
2.2.8 <i>Plugin</i> Pendaftaran Seminar.....	9
2.2.9 Pengertian Informasi.....	9
2.2.10 Sistem Informasi.....	10
2.2.11 <i>PHP</i>	10
2.2.12 <i>MySQL</i>	10
2.2.13 <i>PHPMyAdmin</i>	10
2.2.14 <i>Content Management System</i>	11
2.2.15 <i>Wordpress</i>	11
2.2.16 <i>CMS Wordpress</i>	12

2.2.17	<i>Tema Wordpress</i>	12
2.2.18	<i>Plugin Wordpress</i>	13
2.2.19	Informasi.....	13
2.2.20	<i>Internet</i>	14
2.2.21	<i>Web Server</i>	15
2.2.22	<i>Web Browser</i>	15
2.2.23	Keluhan.....	15
2.2.24	Metode <i>Waterfall</i>	15
2.2.25	<i>Database</i>	18
2.2.26	<i>Unified Modeling Language</i>	18
2.2.27	<i>Help Desk</i>	20
2.2.28	<i>Activity Diagram</i>	20
2.2.29	<i>Black Box Testing</i>	21
2.2.30	<i>User Acceptance Test</i>	21
III.	ANALISIS DAN PERANCANGAN	23
3.1	Analisis Sistem Berjalan.....	23
3.1.1	Alur Bisnis Sistem Berjalan.....	23
3.1.2	Gambaran Alur Bisnis.....	23
3.1.3	Kekurangan dan Kelebihan.....	25
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem Baru.....	26
3.2.1	Kebutuhan Pengguna.....	26
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Keras.....	28
3.2.3	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	28
3.3	Desain Sistem.....	29
3.3.1	Desain Proses.....	29
3.3.2	Desain Interface.....	35
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1	Hasil.....	46
4.1.1	Tampilan Halaman Registrasi.....	46
4.1.2	Tampilan Halaman <i>Login</i>	47
4.1.3	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	47
4.1.4	Tampilan Halaman <i>All Ticket</i> Admin.....	48
4.1.5	Tampilan Halaman <i>Add New Ticket</i> Admin.....	49
4.1.6	Tampilan Halaman Departemen Admin.....	49
4.1.7	Tampilan Halaman <i>Priority</i> Admin.....	50

4.1.8	Tampilan Halaman Status dan Balas Tiket Admin.....	50
4.1.9	Tampilan Halaman <i>Rating</i> Admin.....	51
4.1.10	Tampilan Halaman <i>Profile</i> Admin.....	52
4.1.11	Tampilan halaman <i>Dashboard User</i>	52
4.1.12	Tampilan Halaman <i>Submit Ticket User</i>	53
4.1.13	Tampilan Halaman <i>My Ticket User</i>	54
4.1.14	Tampilan Halaman <i>Status dan Balasan</i> Tiket <i>User</i>	54
4.1.15	Tampilan Halaman <i>Rating User</i>	55
4.1.16	Tampilan Laporan Grafik dan Seluruh Seminar Masuk.....	55
4.1.17	Tampilan List Daftar Seminar Masuk.....	56
4.2	Pengujian Sistem.....	56
V.	SIMPULAN DAN SARAN	65
5.1	Simpulan.....	65
5.2	Saran.....	65
	DAFTAR PUSTAKA	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gedung Jurusan ILKOM.....	4
Gambar 2. Struktur Organisasi Jurusan Ilmu Komputer Periode 2020-2024.....	6
Gambar 3. Alur Bisnis Layanan Keluhan Mahasiswa ILKOM.....	24
Gambar 4. Alur Bisnis Pendaftaran Seminar ILKOM.....	24
Gambar 5. <i>Use Case Diagram</i>	27
Gambar 6. <i>Activity Diagram Login</i>	29
Gambar 7. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data User.....	30
Gambar 8. <i>Activity Diagram</i> Admin Menanggapi Keluhan.....	31
Gambar 9. <i>Activity Diagram</i> Kelola Departemen.....	31
Gambar 10. <i>Activity Diagram</i> Kelola Prioritas.....	32
Gambar 11. <i>Activity Diagram</i> Kelola Rating.....	32
Gambar 12. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Keluhan.....	33
Gambar 13. <i>Activity Diagram</i> Pemberian <i>Rating</i>	34
Gambar 15. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Seminar.....	34
Gambar 18. <i>Interface Register</i>	35
Gambar 19. <i>Interface Login</i>	36
Gambar 20. <i>Interface Dashboard</i> Admin.....	36
Gambar 21. <i>Interface Submit Ticket</i>	37
Gambar 22. <i>Interface All Ticket</i> Admin.....	37
Gambar 23. <i>Interface Status Ticket</i> Admin.....	38
Gambar 24. <i>Interface</i> Departemen Admin.....	39
Gambar 25. <i>Interface Priority</i> Admin.....	39
Gambar 26. <i>Interface Profile</i> Admin.....	40
Gambar 27. <i>Interface Rating</i> Admin.....	40
Gambar 28. <i>Interface Dashboard</i> User.....	41
Gambar 29. <i>Interface Submit Ticket</i> User.....	41
Gambar 30. <i>Interface My Ticket</i> User.....	42
Gambar 31. <i>Interface Status Ticket</i> User.....	42
Gambar 32. <i>Interface Profile</i> User.....	43
Gambar 33. <i>Interface Rating</i> User.....	43
Gambar 34. Tampilan <i>Registrasi</i>	46
Gambar 35. Tampilan <i>Login</i>	47
Gambar 36. Tampilan <i>Dashboard 1</i>	47
Gambar 37. Tampilan <i>Dashboard 2</i>	48
Gambar 38. Tampilan <i>All Ticket</i>	48
Gambar 39. Tampilan <i>Add New Ticket</i> Admin.....	49
Gambar 40. Tampilan Departemen.....	49
Gambar 41. Tampilan <i>Priority</i>	50

Gambar 42. Tampilan <i>Edit Ticket</i>	50
Gambar 43. Tampilan Rating 1	51
Gambar 44. Tampilan Rating 2	51
Gambar 45. Tampilan <i>Profile Admin</i>	52
Gambar 46. Tampilan <i>Dashboard User</i>	52
Gambar 47. Tampilan <i>Submit Ticket 1</i>	53
Gambar 48. Tampilan <i>Submit Ticket 2</i>	53
Gambar 49. Tampilan <i>My Ticket</i>	54
Gambar 50. Tampilan Status dan Balasan Tiket <i>User</i>	54
Gambar 51. Tampilan Rating	55
Gambar 52. Tampilan Grafik dan Jumlah Seluruh Seminar Masuk	55
Gambar 53. Tampilan <i>List Seluruh Seminar Page 1</i>	56
Gambar 54. Tampilan <i>List Seluruh Seminar Page 2</i>	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komponen <i>Use Case Diagram</i>	19
Tabel 2. Komponen <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 3. Bobot Pengujian Sistem	57
Tabel 4. Hasil Pengujian	57
Tabel 5. Hasil Kuesioner	60
Tabel 6. Kriteria Penilaian	61

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada tanggal 30 Desember 2011 sesuai SK Rektor No. 07UN26/DT/2011 Jurusan Ilmu Komputer ditetapkan sebagai salah satu jurusan yang ada di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, dimana sebelumnya program studi Ilmu Komputer masih dibawah naungan Jurusan Matematika. Saat ini Jurusan Ilmu Komputer telah mendapatkan akreditasi A pada tahun 2016 sesuai dengan SK BAN-PT November 2016 No.2701/BAN-PT/Akred/S/XI/2016. Jurusan Ilmu Komputer memiliki dua program studi yaitu S1 Ilmu Komputer dan DIII Manajemen Informatika.

Jurusan Ilmu Komputer adalah jurusan yang bergerak dibidang pelayanan pengajaran informasi dan Teknologi (IT), mempunyai cakupan tugas yang cukup luas. Mulai dari memberikan pelayanan pengajaran, melakukan penelitian, pembuatan aplikasi *mobile*, pembuatan *website*, pengembangan jaringan dan lainnya yang tidak terlepas kaitannya dari teknologi informasi.

Salah satu fasilitas yang dimiliki Jurusan Ilmu Komputer adalah sistem informasi yang berisi tentang jurusan seperti visi, misi, informasi mengenai perkuliahan dan staff akademik pada sistem ini juga terdapat fitur pengajuan keluhan (*submit Ticket*) dan pendaftaran seminar. Pada implementasi *plugin wordpress* pada layanan keluhan mahasiswa dan pendaftaran seminar ini penulis ingin menambahkan fitur departemen yang berfungsi untuk membantu menyaring keluhan masuk, menambahkan fitur penginputan

gambar untuk memberikan informasi lebih detail masalah yang dihadapi, fitur laporan berbentuk grafik dan pada pendaftaran seminar memberikan informasi jumlah seluruh seminar dan tabel yang tersusun dari beberapa halaman untuk menampilkan daftar seminar mahasiswa serta pengembangan dari segi *UI* dan *UX*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang dibahas dalam penulisan laporan tugas akhir ini adalah pengimplementasian *plugin wordpress* pada layanan keluhan mahasiswa dan pendaftaran di jurusan ILKOM UNILA. Pengembangan plugin ini penulis mengambil ide dari *website* Ilkom Unila Lampung dan pengembangan dari sistem pendaftaran seminar yang sudah ada di *website* ILKOM. Untuk beberapa fitur yang ada di sistem informasi keluhan mahasiswa serupa dengan milik Ilkom Terdahulu namun pada sistem ini merupakan versi terbaru.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Sistem memiliki 2 level *user* yaitu Admin dan mahasiswa.
- b. Sistem hanya berfokus pada pembagian departemen pada keluhan dan sistem *rating* dari mahasiswa untuk tanggapan keluhan.
- c. Pada pengiriman *Ticket*, sistem akan menampilkan *user*.
- d. Sistem hanya menampilkan list laporan data seminar pada bagian admin.
- e. Sistem hanya menampilkan form pendaftaran seminar hanya pada bagian admin.

1.4. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah Mengimplementasikan *Plugin Wordpress* Pada Layanan Keluhan Mahasiswa dan Pendaftaran Seminar di Jurusan Ilmu Komputer UNILA. Sistem ini diharapkan mempermudah komunikasi jurusan dengan mahasiswa dan pengelolaan data pendaftaran seminar.

1.5. Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

- a. Sistem ini menjadi media komunikasi antara mahasiswa dan jurusan Ilmu Komputer.
- b. Menjadikan Sistem Informasi Keluhan Mahasiswa di Jurusan Ilmu Komputer sebagai media penilaian kualitas pelayanan dan fasilitas pada Jurusan Ilmu Komputer.
- c. Serta menjadi media pengelolaan data seminar mahasiswa.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Profile Instansi*

2.1.1 *Profile Instansi Sejarah Singkat*

Gambar 1 adalah foto gedung Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Unila berawal dari pembentukan program studi SI Ilmu Komputer yang berada di bawah jurusan Matematika, beberapa dosen Jurusan Matematika merintis program studi S1 Ilmu Komputer, hasilnya program studi ini dibuka pada tahun 2005 melalui SK Dirjen DIKTI No 1845/D/T/2005 tanggal 3 juni 2005. Mahasiswa angkatan 2005 merupakan angkatan pertama dari Ilmu Komputer. kemudian, berdasarkan SK Rektor No 07/UN26/DT/2011 tanggal 30 Desember 2011 maka berdirilah Jurusan Ilmu Komputer di bawah FMIPA Unila.



Gambar 1. Gedung Jurusan ILKOM

a. Visi

Pada tahun 2025 menjadi program studi Ilmu Komputer yang unggul dalam pendidikan dan penelitian bidang komputer dan informatika serta berprestasi di tingkat nasional dan internasional.

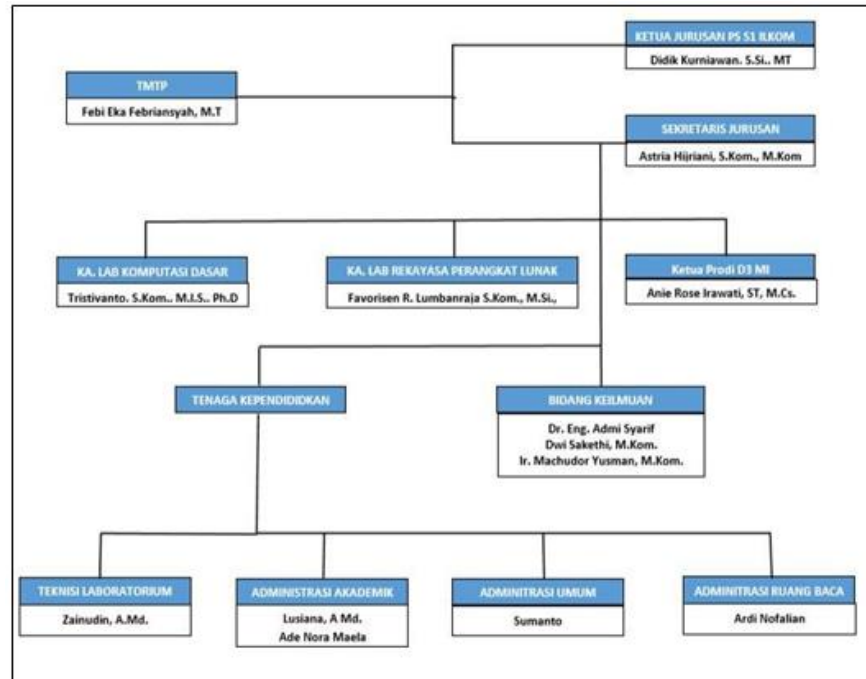
b. Misi

Misi program studi Ilmu Komputer FMIPA Unila adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan pendidikan di bidang Ilmu Komputer yang relevan dengan kebutuhan dan potensi yang ada di provinsi Lampung, tingkat nasional dan internasional.
- b. Mengembangkan dan memajukan penelitian bidang komputer dan informatika, serta mendayagunakan hasilnya untuk lingkungan sekitar, dan kesalahan umat manusia.
- c. Meningkatkan pemanfaatan teknologi komputer dan informasi untuk masyarakat.
- d. Meningkatkan jalinan kerja sama yang saling menguntungkan dengan pihak luar dalam rangka pengembang tridarma perguruan tinggi.

c. Bagan Struktur Organisasi Perusahaan

Jurusan Ilmu Komputer ini memiliki bagian atau unit yang memiliki tugas dan kewajiban yang berbeda-beda. Adapun Struktur Organisasi Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Unila dapat dilihat pada Gambar 2. Sumber (Yudha, 2020).



Gambar 2. Struktur Organisasi Jurusan Ilmu Komputer Periode 2020-2024. Sumber (Yudha, 2020).

2.2 Uraian Tentang Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem (Hutahaean, 2014). Sistem adalah sebuah tatanan yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan tugas/fungsi khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses/pekerjaan tertentu (Kusrini, 2007).

2.2.2 Definisi Penjadwalan

Penjadwalan sebagai kumpulan kebijaksanaan dan mekanisme di setiap operasi yang berkaitan dengan urutan kerja yang dilakukan

sistem komputer. Penjadwalan memutuskan proses yang harus berjalan dan kapan dan selama berapa lama proses itu berjalan (Hariyanto, 2009) .

2.2.3 Aktivitas Penjadwalan

Aktivitas penjadwalan pada dasarnya dapat dibedakan menjadi lima tingkatan, yaitu (Wahyuni, 2009):

- a. *Long-range planning* (waktu 2 sampai 5 tahun).
- b. *Middle-range planning* (waktu 1 sampai 2 tahun). 21
- c. *Short-range planning* (waktu 3 sampai 6 bulan).
- d. Penjadwalan (waktu 2 sampai 6 minggu).
- e. Penjadwalan reaktif atau *control* (waktu 1 sampai 3 hari).

2.2.4 Performansi Penjadwalan

Terdapat tiga tujuan pembuatan keputusan yang umum dalam penjadwalan dan ketiganya menunjukkan ukuran dasar performansi jadwal, yaitu (Wahyuni, 2009):

- a. Pemanfaatan sumber daya yang efisien : minimum maksimum saat selesai.
- b. Respon yang cepat terhadap permintaan konsumen : minimum rata-rata saat selesai (*completion time*), minimum rata-rata waktu tinggal (*flow time*), atau minimum rata-rata waktu tunggu (*waiting time*).
- c. Sesuai dengan batas waktu yang ditentukan : minimum rata-rata keterlambatan (*tardiness*), minimum maksimum keterlambatan, dan minimum jumlah *job* yang terlambat (*the number of tardy jobs*).

Definisi ukuran-ukuran performansi tersebut adalah (Wahyuni, 2009):

- a. Saat selesai (*completion time*) menunjukkan saat selesai pemrosesan.

- b. Waktu tinggal (*flow time*) menunjukkan lamanya job berada dalam sistem.
- c. *Lateness* menunjukkan perbedaan antara saat selesai dengan *due date* (mengukur kesesuaian antara jadwal dengan *due date* yang diberikan).
- d. *Tardiness* atau *positive lateness* : menunjukkan keterlambatan yang terjadi.
- e. *Earliness* atau *negative lateness* menunjukkan kondisi job selesai lebih awal dari *due date*.

2.2.5 *Responsive Web Design*

Responsive Web Design adalah pendekatan desain *web* yang dapat beradaptasi dengan masalah pada *web browser* dan perangkat keras yang menjalankannya untuk menciptakan respon terhadap kebutuhan pengguna. Ada tiga elemen utama dalam teknologi *responsive web design* yaitu (Marcotte, 2011):

1. Tata letak fleksibel berbasis grid
2. Gambar dan media fleksibel
3. Media *queries*

Web responsive dalam penelitian ini sangat menguntungkan mahasiswa karena aplikasi ini dapat dibuka melalui *handphone* sehingga mempermudah mahasiswa dalam memberikan keluhan terhadap divisi (Marcotte, 2011).

2.2.6 *Bootstrap*

Bootstrap adalah open-source front-end toolkit yang dikembangkan oleh Maek Otto dan Jacob Thornton dari perusahaan yang berkecimpung dalam bidang social media yaitu Twitter, dirilis pada Agustus 2011. *Bootstrap* secara cepat menjadi proyek yang paling dilihat pada GitHub dengan lebih dari 33.000 pengguna yang melihat. (Cochran, 2012)

- a. *Large Device* (dengan ukuran resolusi layar $\geq 1200\text{px}$)

- b. *Medium Device* (dengan ukuran resolusi layar ≥ 992 px)
- c. *Small Device* (dengan ukuran resolusi layar ≥ 768 px)
- d. *Extra Small Device* (dengan ukuran resolusi layar < 768 px)

2.2.7 *Plugin Awesome Support*

Awesome Support adalah *plugin* dukungan yang paling serbaguna dan kaya akan fitur untuk *WordPress*. Ini adalah satu-satunya *plugin helpdesk & support ticketing* yang dapat menandingi set fitur solusi SAAS seperti *Zendesk* atau *Helpscout*.

Pengguna dapat menggunakannya hanya dalam 5 menit. Setelah menginstal dan mengaktifkan *plugin*, cukup jawab beberapa pertanyaan di *setup wizard* dan *plugin helpdesk* pengguna siap untuk digunakan.

Ikuti tur produk dalam video yang ada di *website*, di mana pengguna dapat melihat daftar lengkap fitur gratis dan premium yang tersedia di *plugin helpdesk*. Pengguna juga dapat mengikuti demo sistem atau menggulir ke bawah halaman *website awesome support* untuk testimoni(Awesome Support Team).

2.2.8 *Plugin Pendaftaran Seminar*

Kelebihan *plugin* yaitu lebih praktis karena tidak perlu membuat web dari dasar, dan web yang di tempelkan *plugin* menjadi lebih baik. Selain itu berukuran kecil dalam kapasitas penyimpanan. *Plugin* seminar yang dibangun memiliki kelebihan dari sistem yang sudah saat ini yang masih manual menggunakan *whiteboard* dan kertas. *Plugin* berhasil di implementasikan ke *web* Jurusan Ilmu Komputer dan penyebaran informasi jadwal seminar jadi lebih optimal. Selain itu *plugin* ini memiliki fasilitas pengingat atau *reminder* untuk dosen dan mahasiswa yang berkaitan dengan seminar (Fatah, 2016).

2.2.9 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih

berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata (Hutahaean, 2014).

Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi suatu bentuk yang berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi (Kusrini, 2007).

2.2.10 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan gabungan dari perangkat keras, perangkat lunak, manusia, jaringan komputer, sumber data serta kebijakan dan prosedur yang menyimpan, menerima, mengubah, dan menyebarkan informasi di perusahaan (Marakas & O'Brien, 2012).

2.2.11 *PHP*

PHP adalah (*PHP Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman *web* berupa *script* yang dapat diintegrasikan dengan *HTML*, *PHP* juga sering dipakai untuk memprogram situs *web* dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain (Prayitno & Safitri, 2015).

2.2.12 *MySQL*

MySQL (*My Structured Query Language*) adalah “Suatu sistem basis data *relation* atau *Relational Database Management System* (*RDBMS*) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan *MySQL* juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga dapat digunakan untuk aplikasi banyak pengguna (Destiningrum & Codeigniter, 2017).

2.2.13 *PHPMysqlAdmin*

PHPMysqlAdmin adalah sebuah aplikasi *open source* yang berfungsi untuk memudahkan manajemen *MySQL*. *PHPMysqlAdmin* dapat

membuat *database*, membuat *table*, menambah data, menghapus dan memperbarui data dengan *GUI* dan terasa lebih mudah, tanpa perlu mengetikkan perintah *SQL* secara manual (Madcoms, 2016).

2.2.14 *Content Management System*

Content management system adalah suatu sistem yang digunakan untuk mengelola dan memfasilitasi proses pembuatan, pembaharuan, dan publikasi konten secara bersama (*collaborative content management*). Konten mengacu pada informasi dalam bentuk teks, grafik, gambar maupun dalam format-format lain yang perlu dikelola dengan tujuan memudahkan proses pembuatan, pembaharuan, distribusi, pencarian, analisis, dan meningkatkan fleksibilitas untuk ditransformasikan ke dalam bentuk lain. Terminologi *CMS* sendiri cukup luas, diantaranya mencakup software aplikasi, *database*, arsip, *workflow*, dan alat bantu lainnya yang dapat dikelola sebagai bagian dari mekanisme jaringan informasi suatu perusahaan maupun global.

Kegunaan *CMS* adalah untuk mempermudah *user* membangun sebuah situs *website* dan juga mempermudah dalam mengedit konten ataupun *template* tanpa harus mempelajari begitu dalam beberapa bahasa pemrograman *website* yang membutuhkan waktu yang sangat lama seperti *HTML*, *PHP*, *MySQL* dan lain-lain (Risdato, 2014).

2.2.15 *Wordpress*

WordPress adalah sebuah aplikasi sumber terbuka (*open source*) yang sangat populer digunakan sebagai mesin blog (*blog engine*). *WordPress* dibangun dengan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data (*database*) *MySQL*. *PHP* dan *MySQL*, keduanya merupakan perangkat lunak sumber terbuka (*open source software*). Selain sebagai blog, *WordPress* juga mulai digunakan sebagai sebuah *CMS* (*Content Management System*) karena kemampuannya untuk dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan penggunanya

(Risdato, 2014)

2.2.16 CMS Wordpress

Wordpress adalah sebuah aplikasi sumber pustaka (*open source*) yang sangat populer digunakan sebagai mesin blog (*blog engine*). *Wordpress* dibangun dengan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data (*database*) *MySQL*. *PHP* dan *MySQL*, keduanya merupakan perangkat lunak sumber terbuka (*open source software*). Selain sebagai blog, *Wordpress* juga mulai digunakan sebagai sebuah CMS (*Content Management System*) karena kemampuannya untuk dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan penggunanya (Risdato, 2014)

2.2.17 Tema Wordpress

Pada dasarnya, sistem tema *wordpress* adalah cara untuk “menguliti” *weblog*. Namun, itu lebih dari sekadar “kulit”. Menguliti sulit menyiratkan bahwa hanya desain yang diubah. Tema *wordpress* dapat memberikan kontrol lebih besar atas tampilan dan presentasi materi di situs web. Tema *wordpress* adalah kumpulan *file* yang bekerja bersama untuk menghasilkan antarmuka grafis dengan desain pemersatu yang mendasari untuk *weblog*. *File-file* ini disebut *file template*.

Tema memodifikasi cara situs ditampilkan, tanpa memodifikasi perangkat lunak yang mendasarinya. Tema dapat termasuk *file template* yang disesuaikan, *file* gambar (**.jpg*, **.gif*), *style sheet* (**.css*), halaman kustom, serta *file* kode yang diperlukan (**.php*). Untuk pengantar *file template* (WordPress Support Team)

2.2.18 *Plugin Wordpress*

Plugin adalah cara untuk memperluas dan menambah fungsionalitas yang sudah ada di *wordpress*. Inti dari *wordpress* dirancang agar ramping dan ringan, untuk memaksimalkan fleksibilitas dan meminimalkan *script code*. *Plugin* kemudian menawarkan fungsi dan fitur khusus sehingga setiap pengguna dapat menyesuaikan situs mereka dengan kebutuhan spesifik.

Untuk instruksi dan informasi tentang mengunduh, memasang, memutakhirkan, mengatasi masalah, mengelola *plugin wordpress*, lihat kelola *plugin*. Jika Anda ingin mengembangkan *plugin* sendiri, ada daftar sumber daya yang komprehensif di sumber daya *plugin* (WordPress Support Team).

2.2.19 Informasi

Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. Tanpa informasi, suatu sistem tidak akan berjalan dengan lancar. Suatu organisasi tanpa adanya suatu informasi maka organisasi tersebut tidak bisa berjalan dan tidak bisa beroperasi (Kistanto, 2018)

Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengelolaan informasi akan mengelola data menjadi informasi atau mengelola data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya (Sutabri, 2012)

Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau tidak langsung dimasa mendatang (Sutanta, 2003). Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan. Informasi berguna untuk

pembuat keputusan karena informasi menurunkan ketidakpastian (meningkatkan pengetahuan). Berdasarkan informasi, para pengelola dapat mengetahui kondisi objektif perusahaannya. Informasi tersebut merupakan hasil pengolahan data atau fakta yang dikumpulkan dengan metode ataupun cara-cara tertentu (Dr. H. A. Rusdiana, 2014) . Berdasarkan definisi dan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan kumpulan data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima.

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari 3 (tiga) hal sebagai berikut (Sutabri, 2012):

a. Akurat (*Accuracy*)

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan.

b. Ketepatan Waktu (*Timeliness*)

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.

c. Relevan (*Relevancy*)

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

2.2.20 *Internet*

Istilah *internet* berasal dari bahasa latin “*inter*” yang berarti “antara”. Secara kata perkata *internet* berarti jaringan antara atau penghubung. *Internet* dapat diartikan jaringan komputer dan besar yang mendunia, yaitu menghubungkan pemakai komputer dari satu negara ke negara lain di seluruh dunia, dimana didalamnya terdapat sumber daya informasi dari mulai statis hingga yang dinamis dan interaktif (Turban, Rainer, & Potter, 2003)

Internet adalah sebuah jaringan *world wide*, bentuk jaringan bebas menggunakan jaringan *line* telepon, terdiri dari jutaan pengguna di seluruh dunia yang membuat koneksi melalui modem dapat berkomunikasi satu sama lain (Ginting, 2013).

2.2.21 *Web Server*

Web Server merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak yang memberikan layanan data yang berfungsi menerima permintaan *HTTP* dari *client* yang dikenal dengan *web browser* dan mengirim kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman *web* yang umumnya berbentuk document *HTML*. Salah satu contoh *web server* yang sering digunakan adalah *Apache*. *Apache* adalah aplikasi *web server* yang tersedia secara gratis dan disebar dengan lisensi open source (Indra Warman & Zahni, 2013)

2.2.22 *Web Browser*

Web browser adalah “aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi *web*”. Sumber informasi *web* diidentifikasi dengan *Uniform Resource Identifier* (URI) yang dapat terdiri dari halaman *web*, video, gambar, ataupun konten lainnya (Sibero, 2013).

2.2.23 Keluhan

Keluhan atau Komplain bisa diartikan sebagai ungkapan atau rasa kekecewaan organisasi bisa mengumpulkan keluhan pelanggan melalui sejumlah cara, di antaranya kotak saran, formulir keluhan pelanggan, saluran telepon khusus *website*, kartu komentar, survey kepuasan pelanggan dan *customer exit surveys*. Situasi ini dikenal dengan istilah “*Recovery Paradox*” (Tjiptono, 2019).

Komplain atau keluhan adalah pengaduan atau penyampaian ketidakpuasan, ketidaknyamanan, kejengkelan dan kemarahan atas servis jasa atau produk (Daryanto & Setyobudi, 2014).

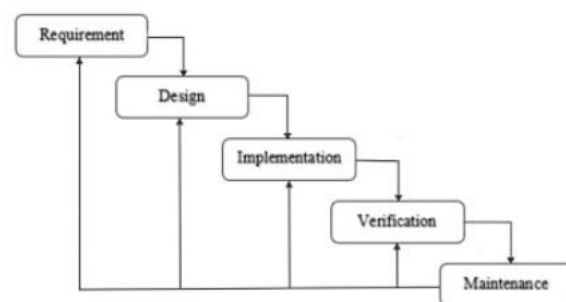
2.2.24 Metode *Waterfall*

Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), nama model ini

sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”, dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2015). Pertama kali model *waterfall* ini diperkenalkan oleh Winston Royce pada tahun 1970.

Model ini termasuk ke dalam model *generic* pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga seringkali dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering* (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

Fase-fase dalam *Waterfall Model* menurut referensi Pressman :



Gambar 3. Tahapan metode *waterfall*

Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu *requirement* (analisis kebutuhan), *design system* (desain sistem), *Coding* (pengkodean) & *Testing* (pengujian), Penerapan Program, pemeliharaan. Tahapan tahapan dari metode *Waterfall* adalah sebagai berikut:

a. *Requirement Analysis*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

b. System Design

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras(hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

c. Implementation

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit *testing*.

d. Integration & Testing

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

e. Operation & Maintenance

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

Kelebihan Metode Waterfall

Kelebihan menggunakan metode air terjun (*waterfall*) adalah metode

ini memungkinkan untuk departementalisasi dan kontrol. proses pengembangan model *fase one by one*, sehingga meminimalisir kesalahan yang mungkin akan terjadi. Pengembangan bergerak dari konsep, yaitu melalui desain, implementasi, pengujian, instalasi, penyelesaian masalah, dan berakhir di operasi dan pemeliharaan.

Kekurangan Metode *Waterfall*

Kekurangan menggunakan metode *waterfall* adalah metode ini tidak memungkinkan untuk banyak revisi jika terjadi kesalahan dalam prosesnya. Karena setelah aplikasi ini dalam tahap pengujian, sulit untuk kembali lagi dan mengubah sesuatu yang tidak terdokumentasi dengan baik dalam tahap konsep sebelumnya.

2.2.25 *Database*

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis, sehingga dapat digunakan oleh suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Basis data adalah sekumpulan data yang terhubung satu sama lain secara logika dan suatu deskripsi data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi dari tipe data, struktur dan batasan dari data atau informasi yang akan disimpan. *Database* merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi pada para pengguna atau *user* (Yasin, 2012).








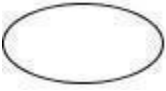
2.2.26 *Unified Modeling Language*



Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML Menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Ada 8 (delapan) diagram yang termasuk di dalam UML, dan diagram yang digunakan

dalam perancangan sistem hanya menggunakan 4 (empat) diagram yaitu : *Use case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram* (Yasin, 2012).

Use Case diagram pemodelan untuk sistem. Use case digunakan untuk mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada pada sebuah sistem informasi (Simatupang & Sianturi, 2009).

Tabel 1. Komponen *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7.		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i>

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang <i>eksis</i> saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

2.2.27 Help Desk




Pengertian dasar dari *help desk* adalah seseorang yang memberikan layanan bagi pengguna sistem dan teknologi informasi di suatu institusi tertentu. Banyak istilah yang dapat dipakai untuk memberikan layanan ini, seperti *Helpdesk*, *Problem Tracking*, *Trouble Call*, *Technical Support & Services*, *Hotline Support*, *call center* dan lain-lain. Untuk keseragaman istilah yang terkait dengan pelayanan penggunaan TIK tersebut menggunakan istilah Helpdesk (Tarmuji, 2008).



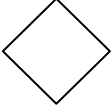
2.2.28 Activity Diagram

Activity diagram adalah sebuah proses yang menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas sebuah sistem atau sebuah bisnis (Ayu & Permatasari, 2018).

Tabel 2 adalah komponen *Activity diagram*

Tabel 2. Komponen *Activity Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Aktivitas yang dilakukan sistem. Aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.
6		<i>Decision</i>	Asosiasi penggabungan di mana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu

2.2.29 *Black Box Testing*

Black box testing adalah tahap yang digunakan untuk menguji kelancaran program yang telah dibuat. Pengujian ini penting dilakukan agar tidak terjadi kesalahan alur program yang telah dibuat. Menurut Rosa dan Salahuddin (2015:275) “Black box testing yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program”. Menurut Rizky (2011:264) “*Black box* testing adalah tipe testing yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya”. Sedangkan menurut Mustaqbal, dkk (2015:34) “*Black Box Testing* berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, kumpulan kondisi input dan melakukan pengujian pada fungsional program”/

2.2.30 *User Acceptance Test*

User Acceptance Testing merupakan pengujian yang dilakukan oleh *end-user* dimana user tersebut adalah staf/karyawan perusahaan yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya (Perry, 2006). Setelah dilakukan *system testing*, *acceptance testing* menyatakan bahwa sistem *software* memenuhi persyaratan. *Acceptance testing* merupakan pengujian yang dilakukan oleh pengguna yang menggunakan teknik pengujian *black box* untuk menguji sistem terhadap spesifikasinya. Pengguna akhir bertanggung

jawab untuk memastikan semua fungsionalitas yang relevan telah diuji (Lewis, 2009). *Acceptance* testing biasanya berusaha menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi persyaratan-persyaratan tertentu. Pada pengembangan *software* dan *hardware* komersial, *acceptance test* biasanya disebut juga "*alpha tests*" (yang dilakukan oleh pengguna *in-house*) dan "*beta tests*" (yang dilakukan oleh pengguna yang sedang menggunakan atau akan menggunakan sistem tersebut). Alpha dan beta test biasanya juga menunjukkan bahwa produk sudah siap untuk dijual atau dipasarkan (Black, 2009). *Acceptance* testing mencakup data, *environment* dan skenario yang sama atau hampir sama pada saat live yang biasanya berfokus pada skenario penggunaan produk tertentu. Dari definisi di atas, *user acceptance* testing adalah pengujian yang dilakukan oleh pengguna dari sistem tersebut untuk memastikan fungsi-fungsi yang ada pada sistem tersebut telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna (L. Binus, 2017). Berikut adalah rumus menghitung skor pengujian *user acceptance* testing (UAT), yaitu (Muqsith, 2016):

$$Skor = \frac{Jumlah\ Jawaban}{(Jumlah\ Pertanyaan \times Jumlah\ Responden)} \times 100\%$$

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

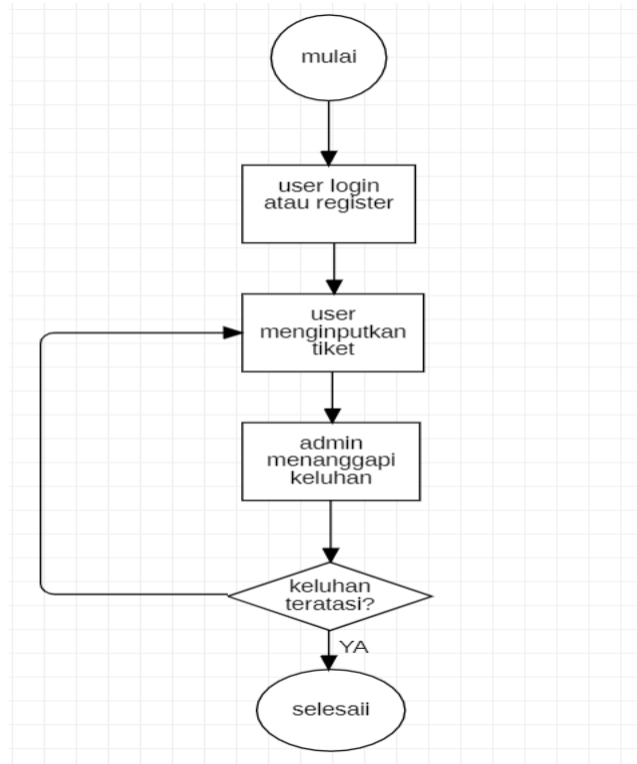
3.1 Analisis Sistem Berjalan

3.1.1 Alur Bisnis Sistem Berjalan

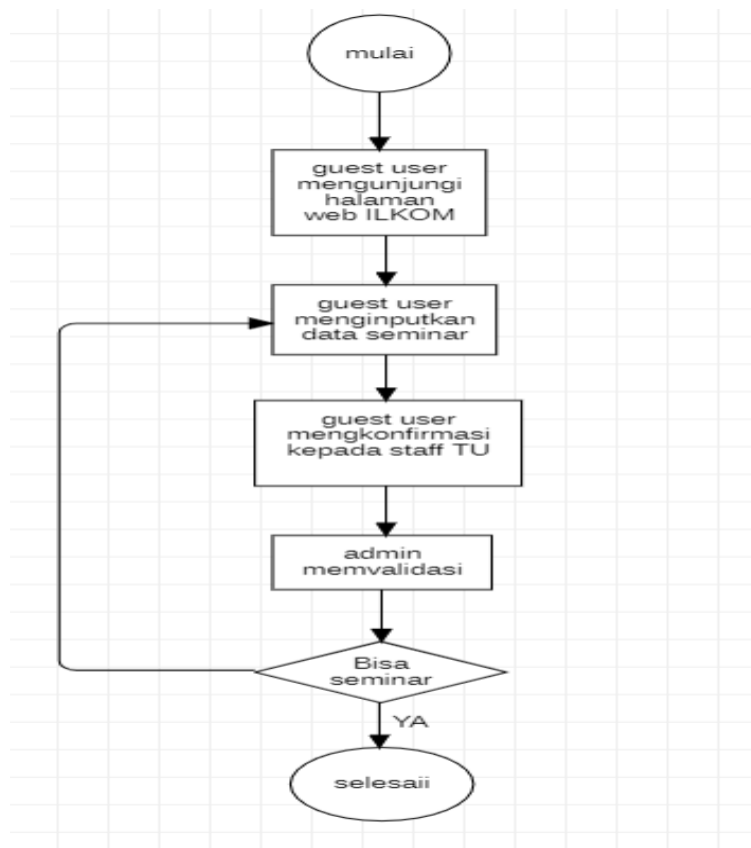
Sistem saat ini berjalan dengan proses mahasiswa melakukan registrasi akun terlebih dahulu untuk menginputkan tiket keluhan dan tidak bisa memberikan feedback apa-apa ke jurusan seperti ulasan, dan admin tidak dapat melihat laporan jumlah tiket keluhan yang masuk

3.1.2 Gambaran Alur Bisnis

Gambar 3 dan Gambar 4 Merupakan proses alur bisnis Layanan Keluhan Mahasiswa dan Pendaftaran Seminar. Alurnya dapat kita lihat dibawah ini.



Gambar 3. Alur Bisnis Layanan Keluhan Mahasiswa ILKOM



Gambar 4. Alur Bisnis Pendaftaran Seminar ILKOM

Berdasarkan Gambar 3 dan 4 berbentuk Flowchart diatas dapat kita lihat:

- a. Hal pertama yang harus dilakukan yaitu *User* melakukan login atau register bagi yang belum memiliki akun lalu user menginputkan tiket keluhannya dan akan ditanggapi oleh admin jika sudah ditanggapi oleh admin akan dikembalikan ke user, apabila keluhan tidak tertangani maka user akan menginputkan balasan atau tiket keluhan baru dan sebaliknya jika sudah tertangani maka tiket akan ditutup dan alur bisnis selesai.
- b. Hal pertama yang harus dilakukan yaitu User mengunjungi situs web ILKOM UNILA dan menginputkan data jadwal seminar, setelah itu user harus mengkonfirmasi staff TU atau pihak terkait atas seminar yang diinputkan dan admin akan memvalidasi data seminar tersebut, jika terdapat kesalahan maka akan dikembalikan ke user dan user akan menginputkan ulang data seminar dengan benar dan sebaliknya jika data seminar sudah benar maka admin akan memvalidasi *user* untuk seminar.

3.1.3 Kekurangan dan Kelebihan

a. Kekurangan

Sistem layanan layanan tidak dapat memberikan feedback atas kinerja admin dan sistem pendaftaran seminar dapat diakses tanpa *login*.

b. Kelebihan

Sistem layanan keluhan mudah dipahami dengan interface yang tidak membingungkan dan sistem pendaftaran seminar mudah diakses karena tidak perlu *login*.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem Baru

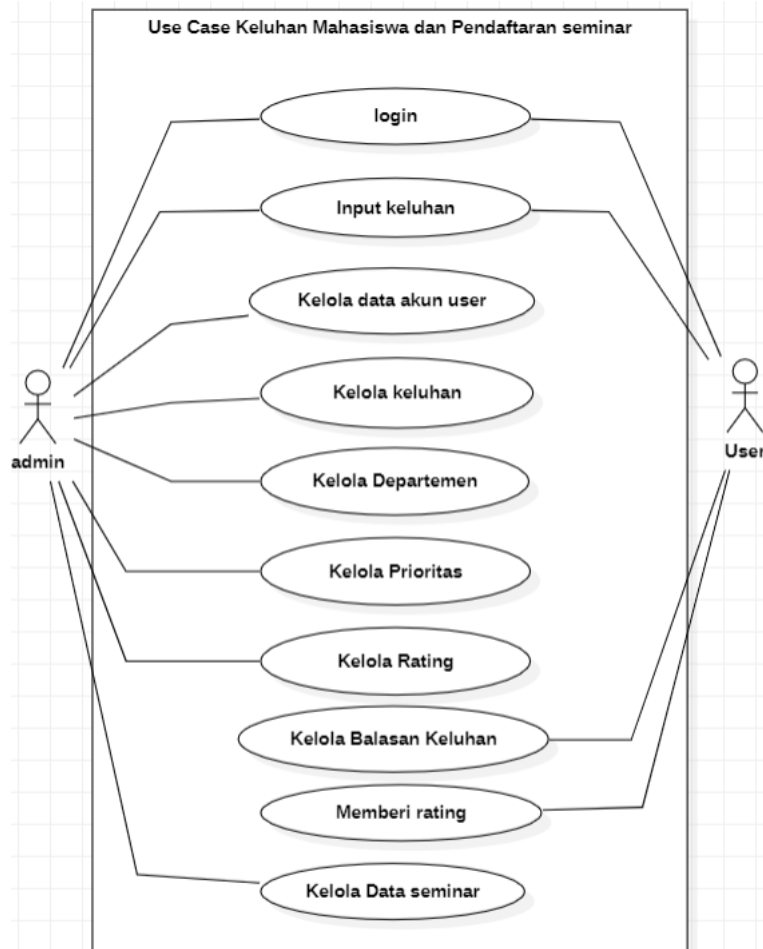
Dalam merancang sistem ini dibutuhkan analisa kebutuhan yang akan mendukung dalam pembuatan sistem. Diantaranya yaitu kebutuhan perangkat pengguna, kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak yang akan digunakan. Berikut Analisa kebutuhan yang digunakan :

3.2.1 Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna meliputi aspek kemudahan *user* dalam penggunaan dan pemahaman sistem yaitu bagaimana cara menjalankan sistem ini (*user friendly*).

a. *Use Case Diagram*

Use case Diagram berfungsi untuk menggambarkan fungsi apa saja yang bisa dilakukan oleh sistem ini dan siapa saja yang dapat mengakses sistem tersebut. *Use case Diagram* sistem ini dapat dilihat pada Gambar 5 yang menjelaskan secara ringkas siapa pengguna sistem dan hak akses terhadap sistem, yang mana sistem memiliki 2 *user* yaitu Admin dan *User* (Mahasiswa). Admin dapat memiliki akses manajemen user, menanggapi keluhan, dan dapat mencetak laporan. Sedangkan *User* (Mahasiswa) hanya dapat melakukan permintaan keluhan serta memberikan *rating*.



Gambar 5. *Use Case Diagram*

Berdasarkan Gambar 5 tersebut, dapat dilihat fitur apa saja yang dapat diakses dan siapa saja yang dapat mengakses sistem ini adalah:

1. Sistem ini memiliki 2 level *user*, yaitu administrator dan mahasiswa
2. Agar dapat mengakses sistem, admin dan *user* harus *login* terlebih dahulu dengan id dan password yang telah di registrasi.
3. Input keluhan yang dapat dilakukan oleh admin dan *user*.
4. Kelola data akun *user* meliputi input, edit dan hapus data *user*.
5. Menanggapi keluhan/kelola keluhan yang dilakukan oleh Admin
6. Kelola keluhan oleh admin meliputi input, edit dan hapus data keluhan serta menanggapi keluhan.

7. Kelola departemen yang dilakukan admin.
8. Kelola prioritas yang dilakukan oleh admin.
9. Kelola *rating* yang dilakukan oleh admin.
10. Kelola balasan admin oleh *user* untuk memberikan balasan terhadap kasus/*issues* yang dikeluhkan apakah sudah teratasi atau belum.
11. Pemberian *rating* oleh *user* terhadap kinerja Jurusan/admin.
12. Input data seminar oleh mahasiswa dan admin.
13. Kelola data seminar oleh admin.

3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk membuat aplikasi ini yaitu dengan menggunakan laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. *Processor* : AMD Athlon Silver 3050U
2. *VGA* : Graphics 2.30 GHz
3. *RAM* : 4GB
4. *SSD* : 256GB

3.2.3 Kebutuhan Perangkat Lunak

Software (perangkat lunak) yang diperlukan untuk membuat sistem informasi keluhan mahasiswa di jurusan ilmu komputer adalah sebagai berikut:

- a. *Visual Studio Code* digunakan untuk menyunting *source code*.
- b. *Star UML* digunakan untuk membuat *use case* diagram dan diagram-diagram lainnya.
- c. *Balsamiq Mockups* digunakan untuk membuat desain awal tampilan sistem.
- d. *Google Chrome Search Engine* digunakan sebagai pencarian *web* sistem.
- e. *XAMPP* digunakan sebagai *web server*

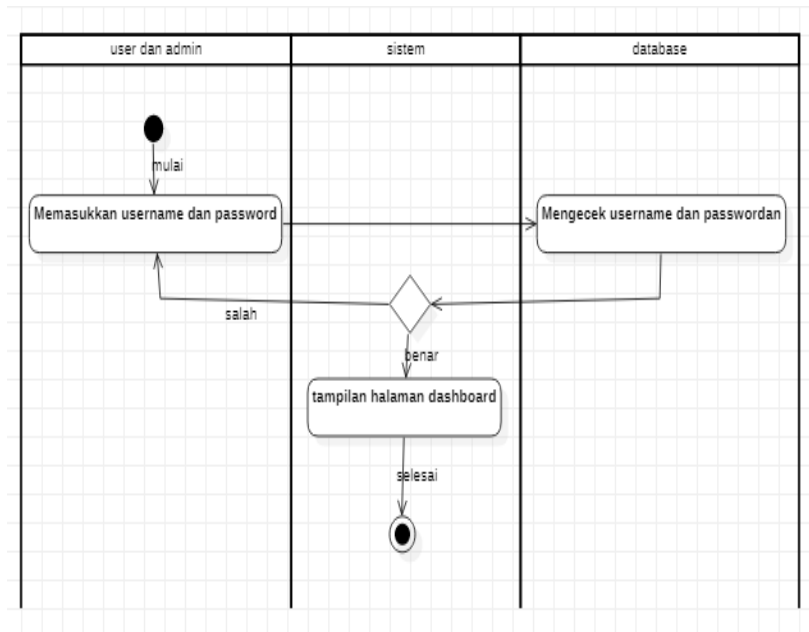
3.3 Desain Sistem

3.3.1 Desain Proses

Desain Proses akan tergambarakan melalui *activity* diagram pada gambar- dibawah ini.

3.2.1.3 Activity Diagram Login

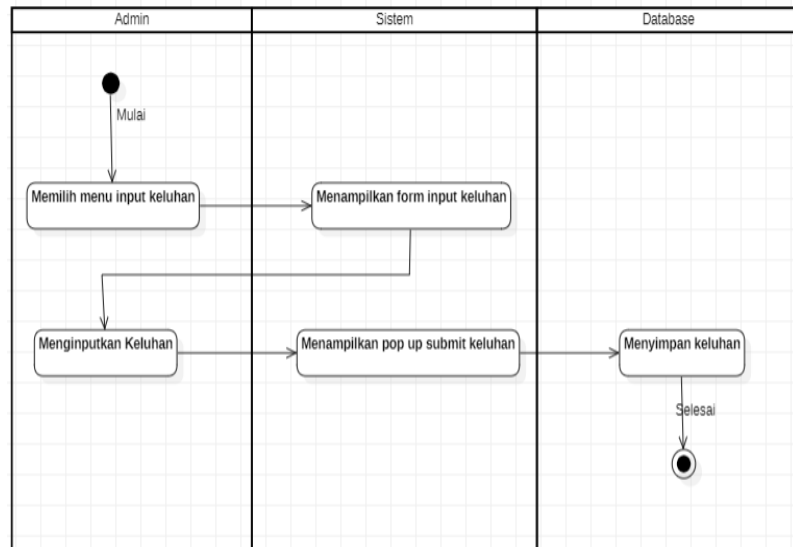
Pada Gambar 6 merupakan alur proses *User* melakukan login pada sistem. *User* mengisi kolom *username* dan *password* yang telah diberikan oleh Admin.



Gambar 6. Activity Diagram Login

3.2.1.4 Activity Diagram Input Keluhan

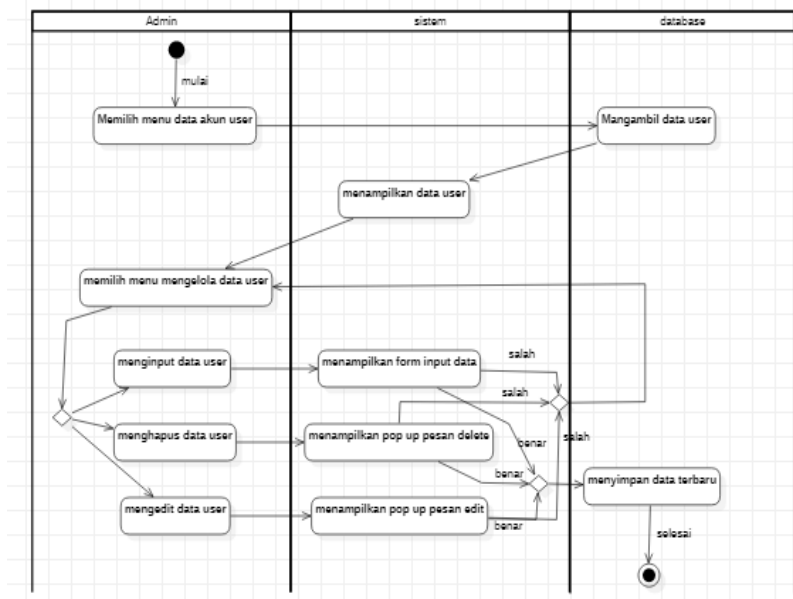
Pada Gambar 7 merupakan alur proses *User* menginputkan keluhan pada sistem. *User* mengisi form keluhan telah tersedia.



Gambar 7. Activity Diagram Input Keluhan

3.2.1.5 Activity Diagram Kelola Data Akun User

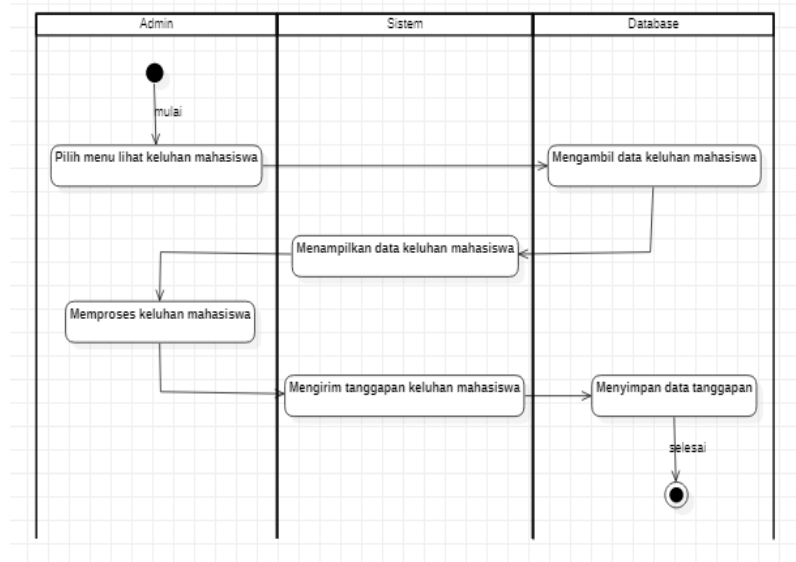
Proses admin menginputkan, mengedit dan menghapus data akun *User* dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Activity Diagram Kelola Data User

3.2.1.6 Activity Diagram Kelola Keluhan

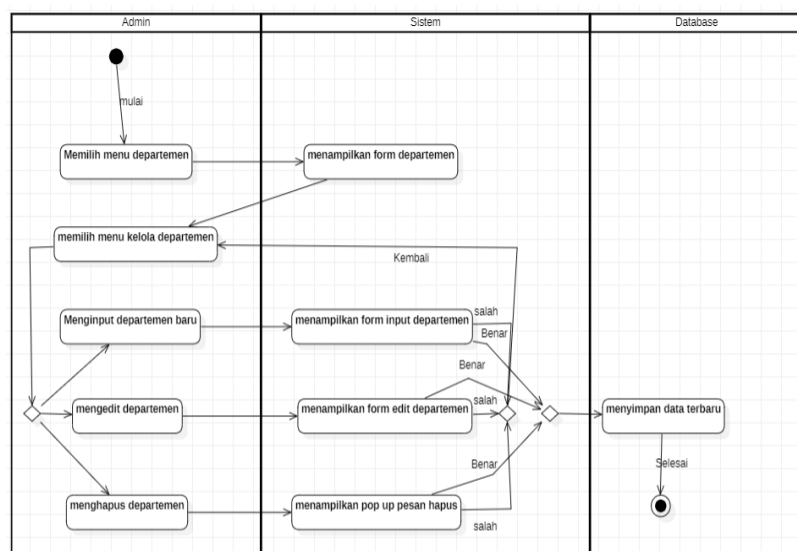
Proses Admin menanggapi keluhan pada menu melihat keluhan mahasiswa lalu mengubah status keluhan dari waiting menjadi status yang sesuai dengan keadaan laporan. Alurnya dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Activity Diagram Admin Menanggapi Keluhan

3.2.1.7 Activity Diagram Kelola Departemen

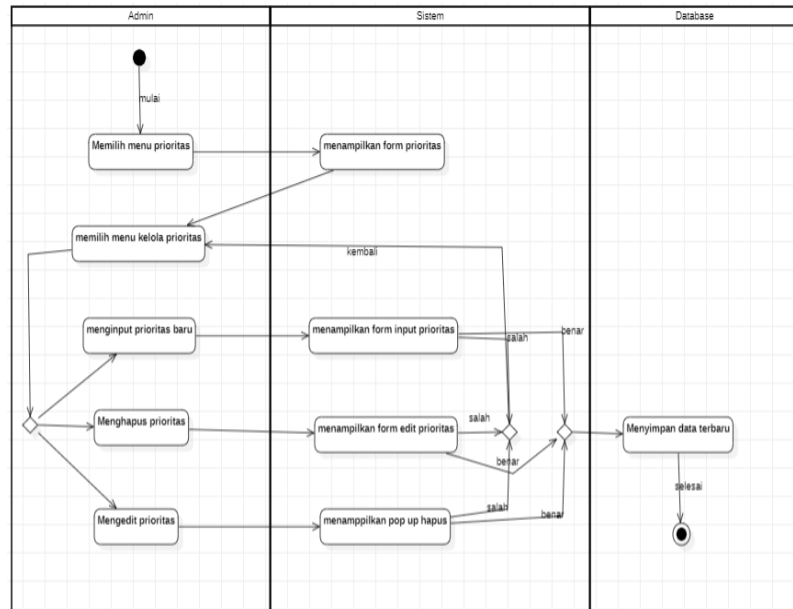
Pada proses ini admin mengelola departemen untuk keluhan seperti menambahkan departemen baru, mengubah dan menghapus. Alurnya dapat kita lihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Activity Diagram Kelola Departemen

3.2.1.8 Activity Diagram Kelola Prioritas

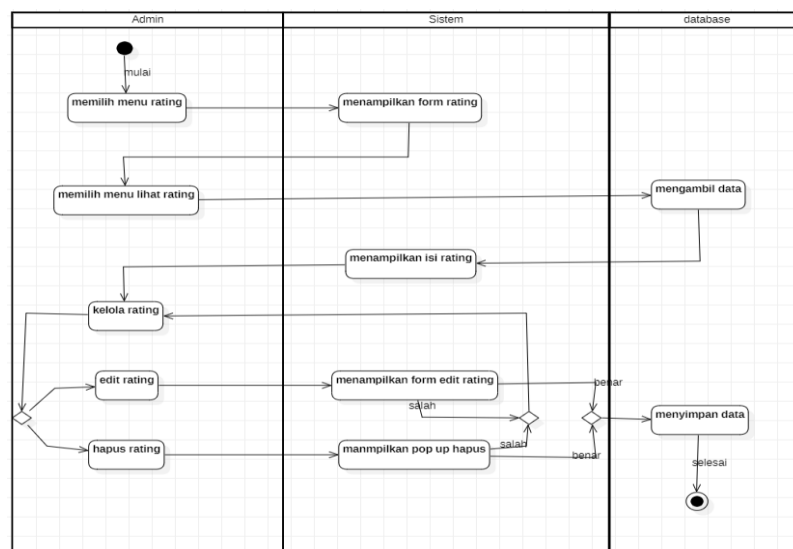
Pada proses ini admin mengelola prioritas seperti menambahkan prioritas baru, mengubah dan menghapus prioritas. Alurnya dapat kita lihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Activity Diagram Kelola Prioritas

3.2.1.9 Activity Diagram Kelola Rating

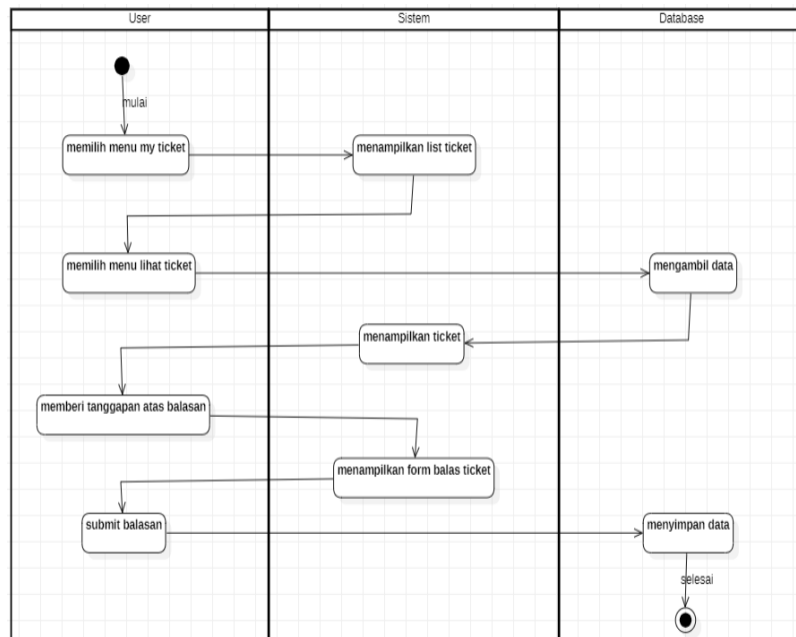
Pada proses ini admin mengelola rating dengan mengatur notif melalui email, mengatur skala rating, mengatur label rating dll. Alurnya dapat kita lihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Activity Diagram Kelola Rating

3.2.1.4 Activity Diagram Kelola Balasan Keluhan

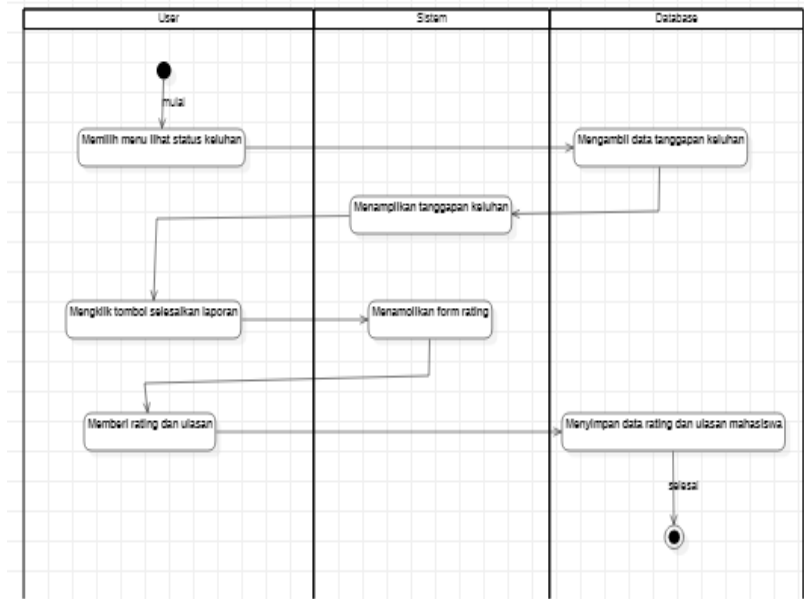
Pada proses kelola data keluhan oleh Mahasiswa, Mahasiswa memilih menu *my ticket* dan memilih lihat *ticket* lalu setelah itu mahasiswa menanggapi balasan juga dapat mengedit dan menghapus keluhan. Alurnya dapat kita lihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Activity Diagram Kelola Data Keluhan

3.2.1.10 Activity Diagram Memberi Rating

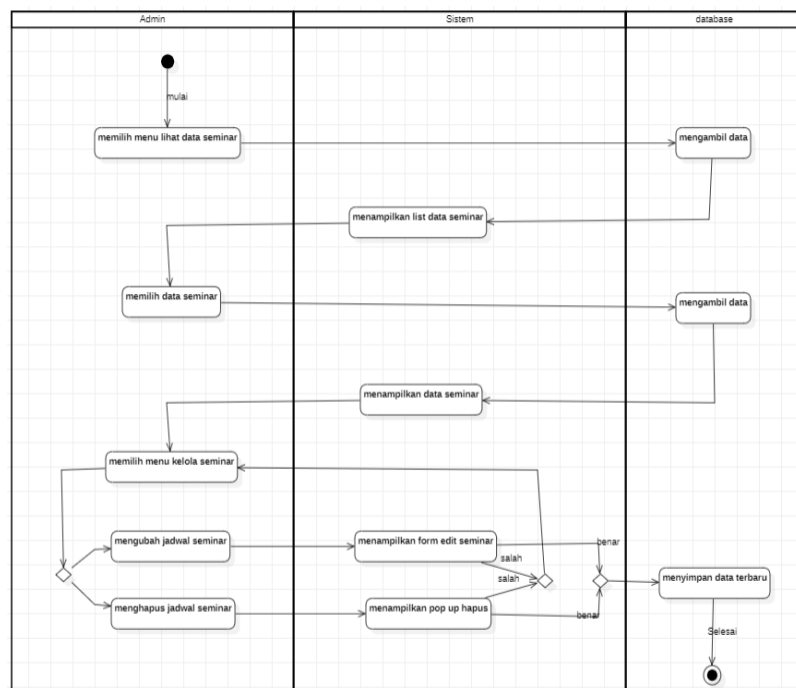
Pada proses memberi rating mahasiswa melihat status keluhan dan apabila keluhan sudah di tanggapi oleh jurusan dan hasilnya sesuai yang diharapkan mahasiswa maka mahasiswa dapat menyelesaikan laporan dengan cara klik tombol selesaikan laporan dan setelah selesaikan laporan keluhan mahasiswa akan diarahkan menuju form memberi rating dan ulasan. Alurnya dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Activity Diagram Pemberian Rating

3.2.1.11 Activity Diagram Kelola Data Seminar

Pada proses ini admin melakukan pengecekan data seminar yang diinputkan mahasiswa dan mengelolanya. Alurnya dapat dilihat pada Gambar 15.

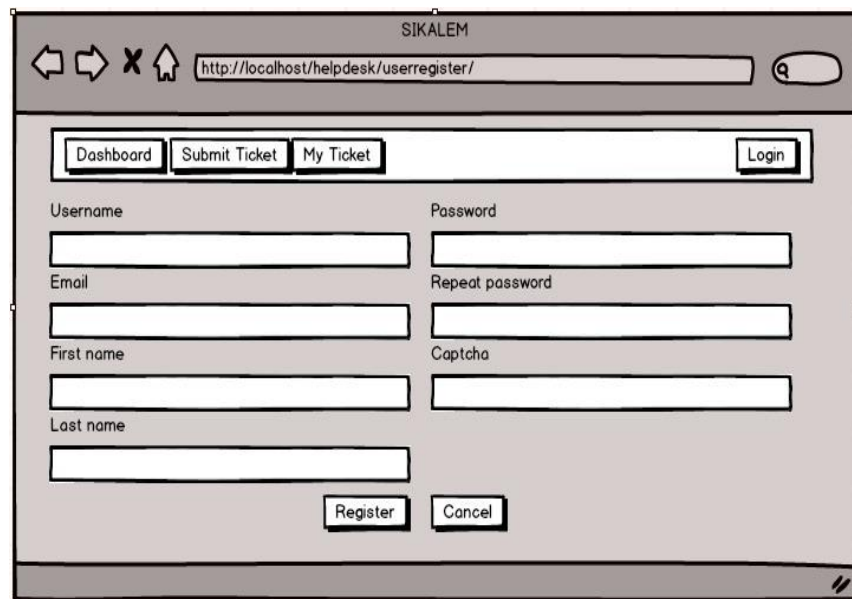


Gambar 7. Activity Diagram Kelola Data Seminar

3.3.2 Desain Interface

a. Interface Registrasi

Gambar 16 merupakan *interface* registrasi yaitu user yang ingin menginputkan *ticket* keluhan diharuskan memiliki akun terlebih dahulu, untuk memiliki akun harus menginputkan *username*, *email*, *first name*, *last name*, *password*, *repeat password* dan *captcha*.



The image shows a web browser window titled "SIKALEM" with the address bar displaying "http://localhost/helpdesk/userregister/". The page features a navigation menu with buttons for "Dashboard", "Submit Ticket", "My Ticket", and "Login". The registration form includes the following fields:

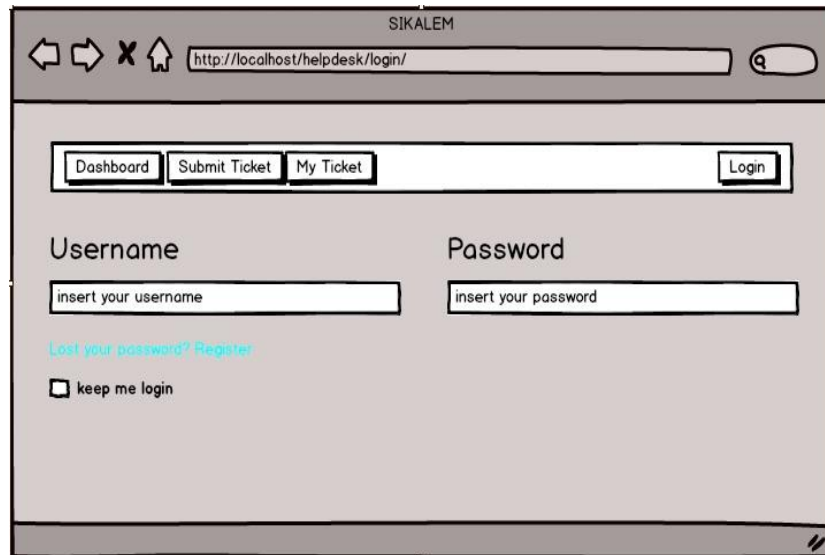
- Username
- Password
- Email
- Repeat password
- First name
- Captcha
- Last name

At the bottom of the form, there are two buttons: "Register" and "Cancel".

Gambar 16. *Interface Register*

b. Interface login

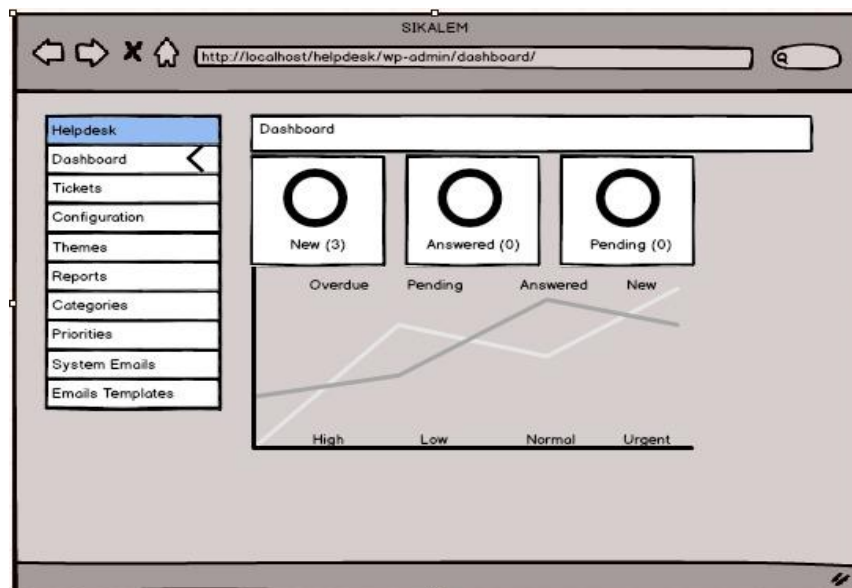
Gambar 17 merupakan *interface login* yaitu dimana user yang telah melakukan registrasi dapat masuk dengan menginputkan *username* dan *password*.



Gambar 17. *Interface Login*

c. *Interface Dashboard (Admin)*

Gambar 18 merupakan *interface dashboard* admin yaitu tampilan beranda admin yang memuat konten laporan grafik dari tiket keluhan yang masuk dan status tiket.



Gambar 18. *Interface Dashboard Admin*

d. *Interface Submit Ticket (Admin)*

Gambar 19 merupakan *interface submit* tiket admin yaitu merupakan tampilan penginputan tiket dari admin.

Gambar 19. *Interface Submit Ticket*

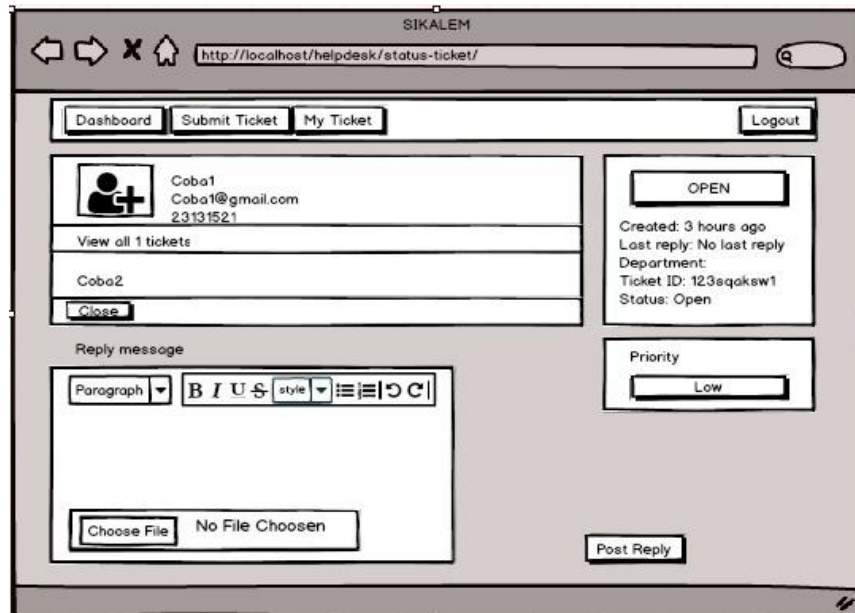
e. *Interface All Ticket (Admin)*

Gambar 20 merupakan *interface all ticket* yaitu tampilan yang berisi semua tiket yang masuk pada halaman admin.

Gambar 20. *Interface All Ticket Admin*

f. Interface Status Ticket (Admin)

Gambar 21 merupakan *interface* status *ticket* admin yaitu tampilan untuk membalas dan mengubah status *ticket* yang masuk.



Gambar 21. *Interface Status Ticket Admin*

g. Interface Departemen (Admin)

Gambar 22 merupakan *interface* Departemen admin yaitu tampilan untuk mengelola departemen seperti menambah, mengubah, dan menghapus departemen.

Name	Description	Action
Akademik		
Keuangan		
Pelayanan & Fasilitas		

Gambar 22. *Interface* Departemen Admin

h. Interface Priority (Admin)

Gambar 23 merupakan *interface priority* admin yaitu tampilan untuk mengelola prioritas seperti menambah, mengubah, dan menghapus prioritas.

Name	Description	Action
High		
Medium		
Low		

Gambar 23. *Interface* Priority Admin

i. Interface Profile (Admin)

Gambar 24 merupakan *interface profile* admin yaitu tampilan untuk mengubah profil admin.

The screenshot shows a web browser window titled 'SIKALEM' with the URL 'http://localhost/helpdesk/wp-admin/admin.php?page=jsupportticket'. The interface features a sidebar menu on the left with the following items: Helpdesk (highlighted), Dashboard, Tickets, -Tickets, -Create Ticket, -Fields, Configuration, Themes, Reports, Categories, Priorities, and System Emails. The main content area is titled 'Profile' and contains the following elements: a 'Profile' label, a 'User Name' input field, a 'Profile Picture' label with a user icon, a 'Fullname' input field, an 'Email' input field, a 'Set New Password' button, a 'Set' button, and a 'Save' button.

Gambar 24. *Interface Profile Admin*

j. Interface Rating (Admin)

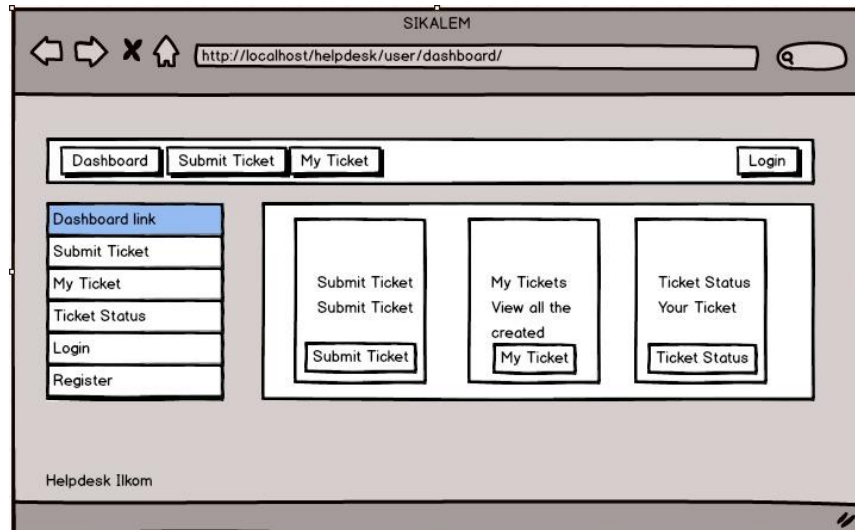
Gambar 25 merupakan *interface rating* admin yaitu tampilan untuk mengelola *rating*.

The screenshot shows a web browser window titled 'SIKALEM' with the URL 'http://localhost/helpdesk/wp-admin/admin.php?page=jsupportticket'. The interface features a sidebar menu on the left with the following items: Helpdesk (highlighted), Dashboard, Tickets, -Tickets, -Create Ticket, -Fields, Configuration, Themes, Reports, Categories, Priorities, and System Emails. The main content area is titled 'Rating' and contains the following elements: a 'Rating' label, a 'Send By Email' checkbox (checked), a 'Rating Scale' label, 'Bad Label' and 'Good Label' input fields, a 'Degrees' input field, and 'Save Change' and 'Restore to Defaults' buttons.

Gambar 25. *Interface Rating Admin*

k. *Interface Dashboard User*

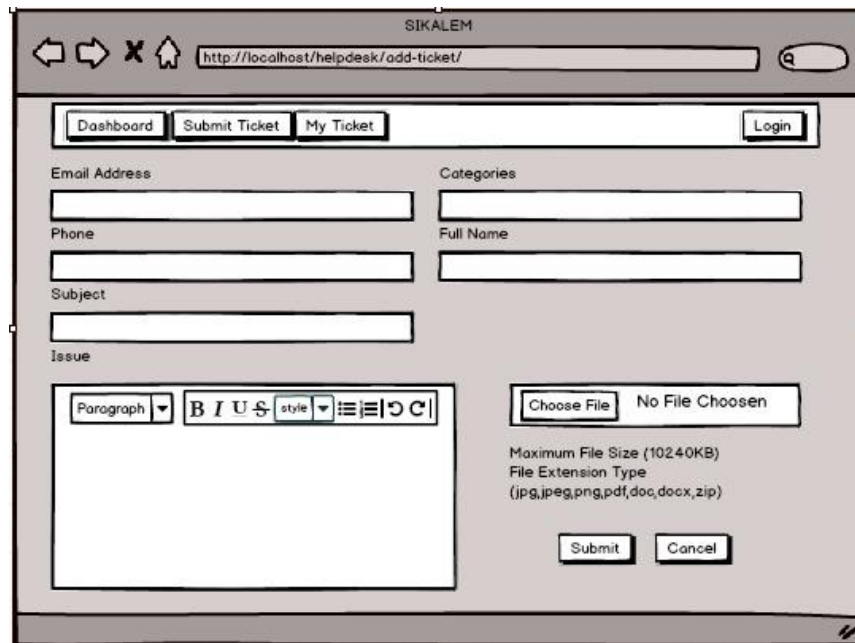
Gambar 26 merupakan *interface dashboard* user yaitu tampilan beranda user yang memuat konten *submit ticket*, *my ticket*, dan status tiket.



Gambar 26. *Interface Dashboard User*

l. *Interface Submit Ticket User*

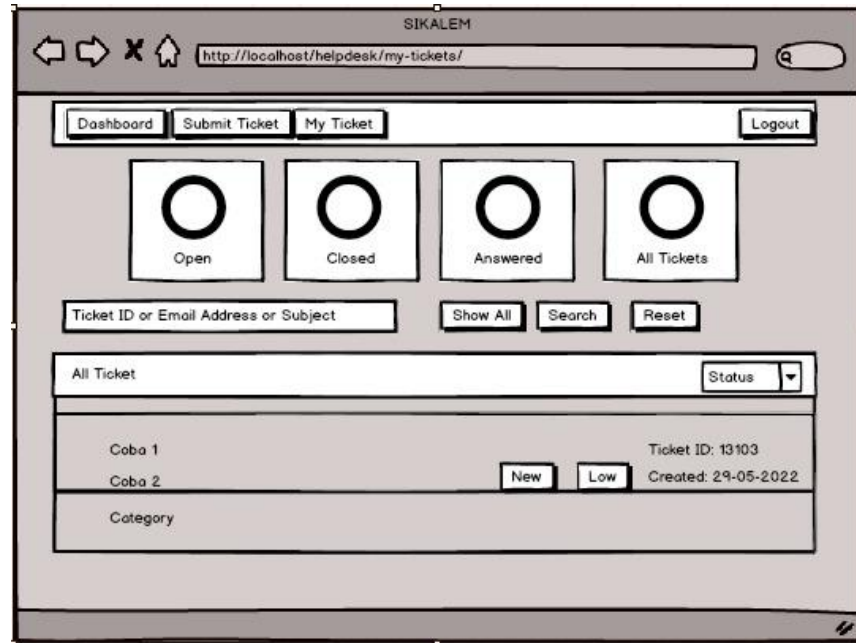
Gambar 27 merupakan *interface submit ticket user* yaitu tampilan untuk menginputkan keluhan yang akan berubah menjadi *ticket*.



Gambar 27. *Interface Submit Ticket User*

m. Interface My Ticket User

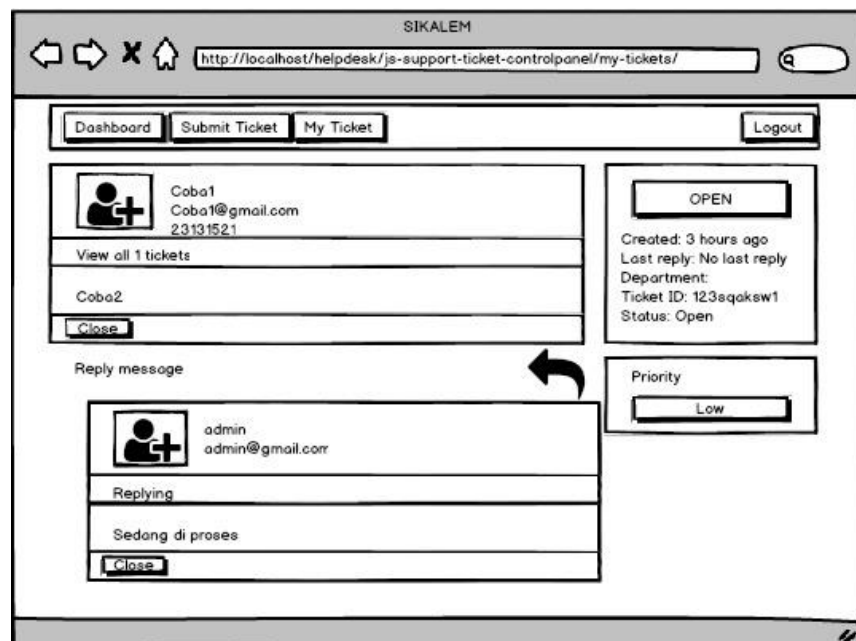
Gambar 28 merupakan *interface my ticket user* tampilan untuk melihat tiket yang di unggah



Gambar 28. Interface My Ticket User

n. Interface Status Ticket User

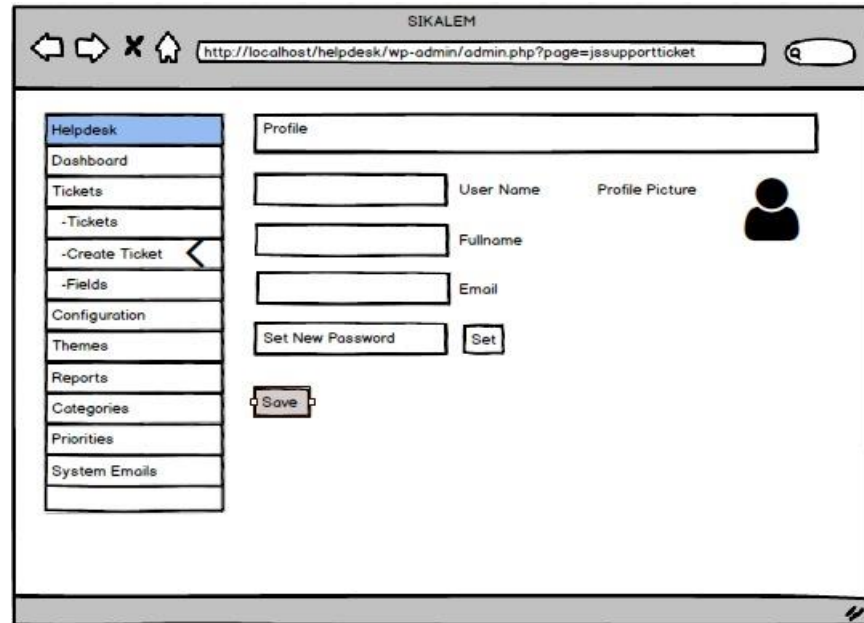
Gambar 29 merupakan *interface status ticket user* yaitu tampilan untuk melihat balasan dari admin dan perubahan status tiket.



Gambar 29. Interface Status Ticket User

o. Interface Profile User

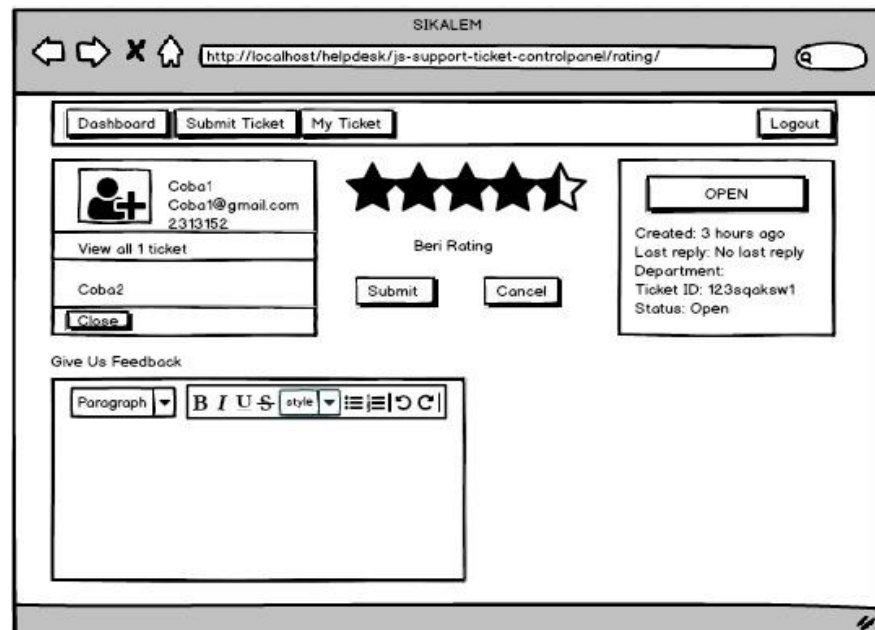
Gambar 30 merupakan *interface profile user* yaitu tampilan untuk mengubah data user



Gambar 30. Interface *Profile User*

p. Interface Rating User

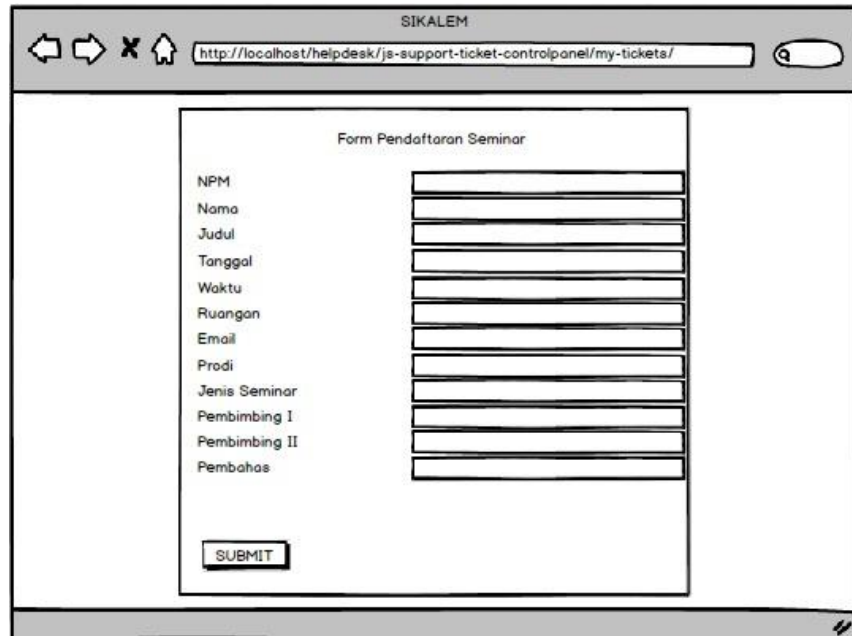
Gambar 31 merupakan *interface rating user* yaitu tampilan untuk memberikan *rating* dan ulasan untuk admin atas tanggapan dan bantuan atas keluhan mahasiswa.



Gambar 31. Interface *Rating User*

q. Interface Form Pendaftaran Seminar

Gambar 32 merupakan *interface* pendaftaran seminar yaitu tampilan untuk menginputkan data seminar dan menentukan jadwal seminar.



The image shows a web browser window titled "SIKALEM" with the address bar containing "http://localhost/helpdesk/js-support-ticket-controlpanel/my-tickets/". The main content area displays a form titled "Form Pendaftaran Seminar". The form contains the following fields:

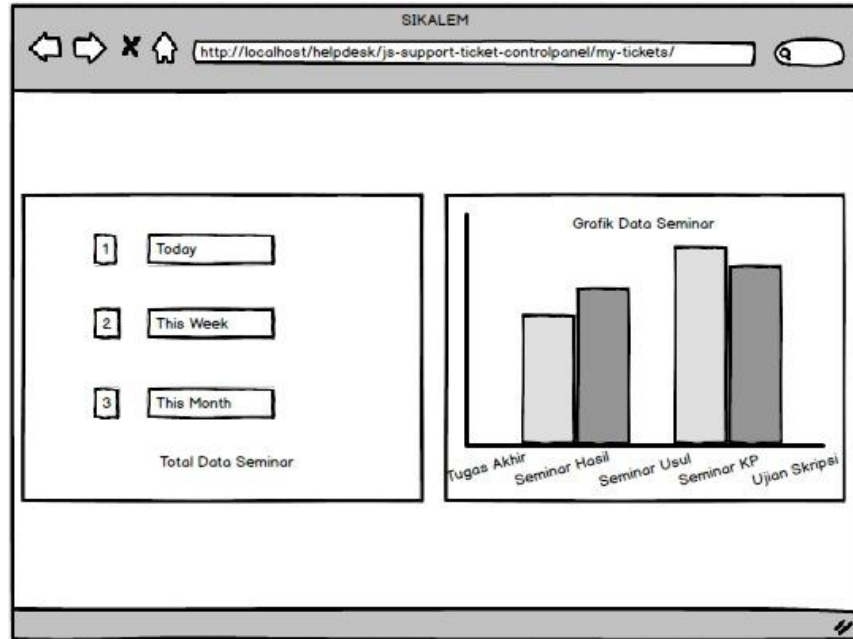
NPM	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>
Judul	<input type="text"/>
Tanggal	<input type="text"/>
Waktu	<input type="text"/>
Ruangan	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Prodi	<input type="text"/>
Jenis Seminar	<input type="text"/>
Pembimbing I	<input type="text"/>
Pembimbing II	<input type="text"/>
Pembahas	<input type="text"/>

At the bottom left of the form is a "SUBMIT" button.

Gambar 32. Interface Pendaftaran Seminar

r. Interface List Data Seminar

Gambar 33 dan 34 merupakan *interface list* data seminar yaitu tampilan untuk melihat seluruh data seminar yang masuk dalam bentuk grafik dan angka juga berikut keseluruhan isi *list* data seminar.



Gambar 33. Interface List Data Seminar1

No	NPM	Name	Judul	Tanggal	Waktu	Ruang	Prodi	Email	Jenis Seminar	Pemb 1	Pemb 2	Pembahasan	Status	Aksi
1	40	Hendra	coba	1-2-2023	10.00	GIK L1 A	D3 MI	coba@gmail.com	KP				Seminar	Edit/Delete
2	40	Hendra	coba	1-2-2023	10.00	GIK L1 A	D3 MI	coba@gmail.com	KP				Seminar	Edit/Delete
3	40	Hendra	coba	1-2-2023	10.00	GIK L1 A	D3 MI	coba@gmail.com	KP				Seminar	Edit/Delete
4	40	Hendra	coba	1-2-2023	10.00	GIK L1 A	D3 MI	coba@gmail.com	KP				Seminar	Edit/Delete
5	40	Hendra	coba	1-2-2023	10.00	GIK L1 A	D3 MI	coba@gmail.com	KP				Seminar	Edit/Delete
6	40	Hendra	coba	1-2-2023	10.00	GIK L1 A	D3 MI	coba@gmail.com	KP				Seminar	Edit/Delete
7	40	Hendra	coba	1-2-2023	10.00	GIK L1 A	D3 MI	coba@gmail.com	KP				Seminar	Edit/Delete

Gambar 34. Interface List Data Seminar2

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan Tugas Akhir dari Implementasi *Plugin Wordpress* Pada Layanan Keluhan Mahasiswa dan Pendaftaran Di Jurusan Ilmu Komputer UNILA dapat disimpulkan bahwa:

- a. Plugin telah berhasil di implementasikan terhadap pengembangan *website* layanan keluhan mahasiswa dan pendaftaran seminar di Jurusan Ilmu Komputer UNILA.
- b. Mahasiswa dapat memberikan ulasan kepada admin melalui fitur *rating*.
- c. Sistem dapat menginputkan jadwal seminar.
- d. Sistem dapat menampilkan laporan seminar masuk berbentuk grafik.
- e. Sistem dapat menampilkan seluruh seminar masuk.
- f. Sistem telah berhasil membagi seluruh list seminar menjadi beberapa *page*
- g. Sistem ini telah dilakukan pengujian terhadap 5 responden dan mendapatkan hasil rata-rata 87,38 sehingga masuk dalam kriteria sangat setuju.

5.2 Saran

Setelah dilakukan pengujian sistem terdapat saran daripada responden yaitu untuk bagian *profile user* diperbaiki agar bisa diakses dan bagian untuk pendaftaran seminar tidak hanya dari bagian admin dan untuk pemilihan tema *wordpress* yang lebih baik serta fungsionalitas sistem yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Awesome Support Team. (n.d.). *Awesome Support*. Retrieved Agustus 1, 2022, from WordPress HelpDesk & Support Plugin: <https://id.wordpress.org/plugins/awesome-support/>
- Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). *Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Divisi Humas PT Pegadaian. JIT, Vol.2 No.2*. Riau: Amik Mahaputra.
- Black, R. (2009). *Managing the Testing Process: Practical Tools and Techniques for Managing Hardware and Software Testing 3rd Edition*. Indianapolis: Willey.
- Cochran, D. (2012). *Twitter Bootstrap Web Development How-To*. Birmingham: Packt Publishing Ltd. ISBN: 978-1-84951-881-6.
- Daryanto, & Setyobudi, I. (2014). *Konsumen dan Pelayanan Prima*. Yogyakarta: Gava Media.
- Destiningrum, M., & Codeigniter, Q. F. (2017). *Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan*. Jakarta: ISSN 1693 0010.
- Dr. H. A. Rusdiana, M. M. (2014). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Pustaka Setia Bandung.
- Fatah, A. N. (2016). *PENGEMBANGAN PLUGIN PENJADWALAN SEMINAR PADA WEB JURUSAN ILMU KOMPUTER BERBASIS WORDPRESS*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Ginting, E. (2013). *Aplikasi Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Menggunakan Joomla Pada Mutiara Fashion*. Bandung: Universitas Widyatama.
- Hariyanto, B. (2009). *Sistem Operasi Edisi 1*. Bandung: Informatika.
- Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.

- Indra Warman, M., & Zahni, A. (2013). Rekayasa Web Untuk Pemesanan Handphone. *Jurnal Momentum Volume 15*, 30-38.
- Kistanto, A. (2018). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Kusrini. (2007). *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Lewis, William. E. (2009). *Software Testing and Continuous Quality Improvement*. New York: CRC Press.
- Madcoms. (2016). *Pemrograman PHP dan MySQL untuk Pemula*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Marakas, G., & O'Brien, J. (2012). Introduction to Information System Sixteenth Edition. Sixteenth, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Sixteenth. McGraw- Hill/Irwin.
- Marcotte, E. (2011). *Responsive Web Design*. New York: A Book Apart. ISBN 978-0-9844425-7-7.
- Perry, William E., (2006). J Effective Methods for Software Testing 3rd. *Indiana: Indianapolis*.
- Prayitno, A., & Safitri, Y. (2015). Jurnal Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital. *Indonesia Jurnal on Software Engineering*, 1 (1) 2.
- Pressman, R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak* . Yogyakarta: ANDI.
- Risdanto. (2014). *PENGEMBANGAN E-LEARNING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN CMS (CONTENT MANAGEMENT SYSTEM) WORDPRESS DI SMA NEGERI 1 KOTA MAGELANG*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sibero, A. (2013). *Web Programming Power Pack*. Yogyakarta: mediaKom.
- Simatupang, J., & Sianturi, S. (2009). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada PO. Handoyo Berbasis Online. *Jurnal Intra Tech*.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sutanta, E. (2003). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tarmuji, A. (2008). Tinjauan Umum Tentang Helpdesk dan Framework Terkait. *Jurnal Informatika Vol 2, No. 1*, 147.
- Tjiptono, F. (2019). *Pemasaran Jasa*. Yogyakarta: Andi Offset.

- Turban, E., Rainer, R. J., & Potter, R. (2003). *Introduction to Information Technology 2nd Edition*. New York: Jhon Wiley & Sons.
- Wahyuni, D. (2009). *Penjadwalan Dengan Teknik Sisipan (Insertion Technique)*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- WordPress Support Team. (n.d.). *Support*. Retrieved Agustus 1, 2022, from WordPress Support: <https://wordpress.org/support/article/plugins/>
- WordPress Support Team. (n.d.). *WordPress Support*. Retrieved Agustus 1, 2022, from Support: <https://wordpress.org/support/article/using-themes/>
- Yasin, V. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Yudha, F. A. (2020). *Pengembangan Sistem Informasi Keluhan Mahasiswa (SIKALEM) Di Jurusan Ilmu Komputer Fakultas MIPA UNILA*. Bandar Lampung : Universitas Lampung.