

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN PKM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**



Disusun Oleh:

N a m a : Muhammad Alfiansyah Indrawan
NIM : 18523271

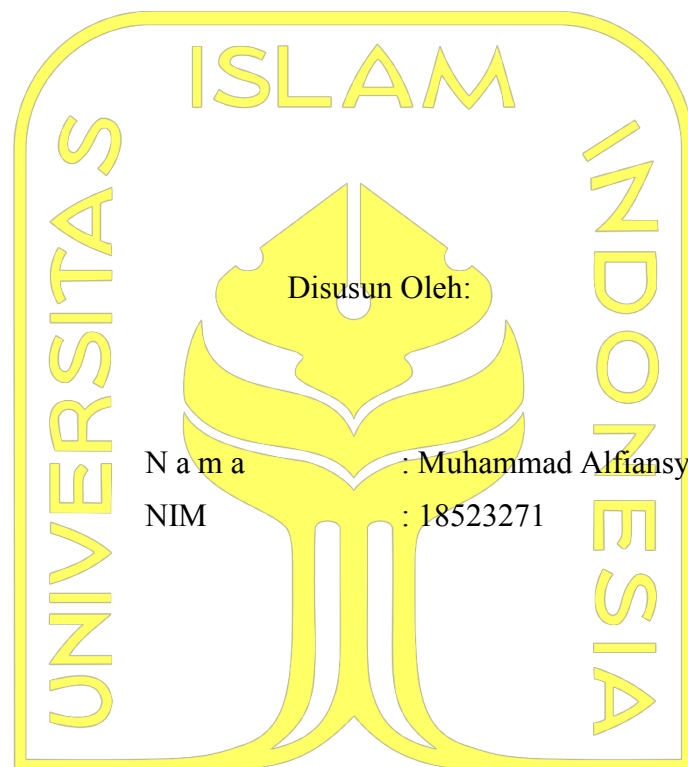
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN PKM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

TUGAS AKHIR



N a m a : Muhammad Alfiansyah Indrawan
NIM : 18523271

الجامعة الإسلامية
Yogyakarta, 10 Januari 2024

Pembimbing,

(Sri Mulyati, S.Kom.,M.Kom)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN PKM UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 10 Januari 2024

Tim Penguji

Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom

Anggota 1

Dr. Ahmad Luthfi, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2

Ari Sujarwo, S.Kom., M.I.T.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

(DThomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Alfiansyah Indrawan

NIM : 18523271

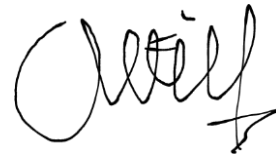
Tugas akhir dengan judul:

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN PKM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 10 Januari 2024



(Muhammad Alfiansyah Indrawan)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur saya panjatkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala. Tuhan semesta alam, Tuhan yang maha Esa, Tuhan yang maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji saya ucapkan kepadaMu, Karena atas Rahmat dan izinMu, saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini. Shalawat beserta salam tidak lupa saya curahkan kepada Nabi kita yakni Muhammad Shallallahu 'Alaihi wa Sallam dengan mengucapkan Allahumma Sholli Ala Sayyidina Muhammad wa ala alihi washobihi ajma'in. Tidak lupa rasa terimakasih juga saya berikan sebesar-besarnya kepada kedua orang tua yang sudah berjuang sehingga saya sebagai anak layak mendapatkan Pendidikan yang terbaik di Universitas Islam Indonesia dan bisa menyelesaikan tugas akhir ini.

HALAMAN MOTO

“Tidak ada sesuatu yang mustahil untuk dikerjakan, Hanya tidak ada sesuatu yang mudah.”

(Napoleon Bonaparte)

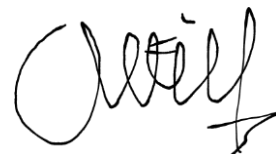
KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala Rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi ini berjudul "Pengembangan Sistem Manajemen Dokumen PKM Universitas Islam Indonesia" adalah salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana Informatika di Universitas Islam Indonesia. Penulisan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan kesehatan, kewarasan, rahmat, dan juga hidayah-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan Skripsi ini.
2. Kedua orang tua yang sudah berjuang keras tanpa lelah sehingga saya bisa mendapatkan pendidikan yang layak dan kehidupan yang baik.
3. Seluruh Saudara dan teman-teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan serta motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini.
4. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., selaku Ketua Jurusan Informatika.
5. Bapak Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D., selaku Ketua Prodi Informatika.
6. Ibu Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini.
7. Bapak Dr. Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom selaku Dosen Pembimbing akademik.
8. Bapak Ibu Dosen yang tidak dapat penulis sebutkan seluruhnya. Terimakasih telah memberikan ilmu selama penulis berkuliah

Saya menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu saya sangat mengharapkan masukan dan saran dari pembaca untuk menyempurnakan skripsi saya, yang akan datang.

Yogyakarta, 10 Januari 2024



(Muhammad Alfiansyah Indrawan)

SARI

Laporan ini membahas pengembangan sistem manajemen dokumen untuk Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) di Universitas Islam Indonesia. Tujuan utama pengembangan ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan dokumen sepanjang siklus PKM, mulai dari pengajuan proposal hingga dokumentasi hasil akhir. Dengan penerapan teknologi informasi, sistem ini memfasilitasi akses mudah, kolaborasi tim yang lebih baik, dan pemantauan progres secara real-time. Metodologi penelitian mencakup analisis kebutuhan pengguna, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, dan pengujian implementasi. Hasil pengujian yang telah dilakukan menggunakan blackbox testing menunjukkan bahwa setiap fitur yang terdapat pada sistem telah berfungsi sesuai yang diharapkan. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem manajemen dokumen PKM secara signifikan berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan kualitas pengelolaan proyek kreativitas mahasiswa di lingkungan Universitas Islam Indonesia.

Kata kunci: Sistem Manajemen Dokumen, PKM (Program Kreativitas Mahasiswa), Sistem, Manajemen sistem

GLOSARIUM

<i>Blackbox testing</i>	Metode pengujian perangkat lunak di mana pengujian dilakukan tanpa pengetahuan internal tentang struktur atau kode sumber perangkat lunak yang diuji.
Manajemen dokumen	Proses pengelolaan dokumen dari pembuatan hingga penyimpanan dan penghapusan.
<i>Waterfall</i>	Metodologi pengembangan perangkat lunak yang mengikuti tahapan linier dari awal hingga akhir, dengan setiap tahapan bergantung pada selesai tahapan sebelumnya.
Implementasi	Proses penerapan dan Penggunaan sistem manajemen PKM di lingkungan Universitas Islam Indonesia.
PKM	Inisiatif yang mendorong mahasiswa untuk mengembangkan proyek kreatif dan inovatif sebagai bagian dari pengalaman akademis mereka di Universitas Islam Indonesia.
<i>Laravel</i>	Kerangka kerja (framework) pengembangan perangkat lunak PHP yang digunakan untuk membangun aplikasi web dengan lebih efisien.
<i>Database</i>	Kumpulan data yang diorganisir dan disimpan secara terstruktur untuk pengambilan dan pemrosesan informasi.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI.....	viii
GLOSARIUM	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Kajian Pustaka.....	6
2.2 Sistem Informasi	7
2.3 Metode <i>Waterfall</i>	8
2.4 UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	9
2.4.1 Flowchart.....	10
2.4.2 <i>Usecase Diagram</i>	10
2.4.3 <i>Activity Diagram</i>	11
2.5 Pengujian Sistem.....	12
2.5.1 Blackbox Testing.....	12
BAB III METODOLOGI	14
3.1 Pengumpulan data dan informasi	14
3.2 Analisis perancangan	15
3.3 Perancangan Sistem	15
3.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	16
3.3.2 <i>Activity Diagram</i>	16
3.4 Perancangan <i>Database</i>	21
3.4.1 Tabel <i>User</i>	21
3.4.2 Tabel Mahasiswa.....	21
3.4.3 Tabel Dosen.....	22
3.4.4 Tabel Proposal	22
3.4.5 Tabel Penilaian Proposal	22
3.4.6 Tabel Sistem Penilaian	22
3.4.7 Tabel Kategori Penilaian	22
3.4.8 Tabel SubKategori Penilaian	23
3.4.9 Tabel Bidang	23
3.4.10 Tabel Anggota	23

	xi
3.4.11	Tabel Berita 23
3.4.12	Tabel <i>Review</i> 23
3.5	Perancangan Antarmuka 23
3.5.1	Halaman Utama 24
3.5.2	Halaman Registrasi.....24
3.5.3	Halaman Login 25
3.5.4	Halaman <i>Dashboard</i> 25
3.5.5	Halaman Hasil Review 26
3.6	Pengujian sistem menggunakan <i>Blackbox Testing</i> 26
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 28
4.1	<i>Implementation</i> 28
4.1.1	Implementasi Halaman Mahasiswa.....28
4.1.2	Implementasi Halaman <i>Admin</i> 32
4.1.3	Implementasi Halaman Reviewer.....38
4.2	Pengujian menggunakan <i>Blackbox</i> 39
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....42
5.1	Kesimpulan 42
5.2	Saran.....42
	DAFTAR PUSTAKA 43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu	6
Tabel 3.1 Kebutuhan pengguna	15
Tabel 3.2 Pengujian <i>register</i> , <i>login</i> , dan <i>logout</i>	26
Tabel 3.3 Pengujian pada <i>user admin</i>	27
Tabel 3.4 Pengujian pada <i>user mahasiswa</i>	27
Tabel 4.1 Pengujian <i>register</i> , <i>login</i> , dan <i>logout</i>	40
Tabel 4.2 Pengujian pada <i>user admin</i>	40
Tabel 4.3 Pengujian pada <i>user mahasiswa</i>	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan metode <i>waterfall</i>	8
Gambar 2.2 Contoh UML	9
Gambar 2.3 Simbol pada <i>flowchart</i>	10
Gambar 2.4 simbol pada <i>usecase diagram</i>	11
Gambar 2.5 simbol pada <i>activity diagram</i>	12
Gambar 3.1 Tahapan metode <i>waterfall</i>	14
Gambar 3.2 <i>Use case diagram</i>	16
Gambar 3.3 <i>Activity diagram admin</i> bagian kelola informasi.....	16
Gambar 3.4 <i>Activity diagram admin</i> bagian kelola proposal.....	17
Gambar 3.5 <i>Activity diagram admin</i> bagian kelola <i>user</i>	17
Gambar 3.6 <i>Activity diagram mahasiswa</i> bagian akses informasi mahasiswa	18
Gambar 3.7 <i>Activity diagram mahasiswa</i> bagian registrasi akun	18
Gambar 3.8 <i>Activity diagram mahasiswa</i> bagian unggah proposal	19
Gambar 3.9 <i>Activity diagram mahasiswa</i> lihat hasil <i>review</i>	19
Gambar 3.10 <i>Activity diagram reviewer</i> melakukan <i>review</i> proposal	20
Gambar 3.11 Perancangan <i>database</i>	21
Gambar 3.12 Perancangan halaman utama	24
Gambar 3.13 Perancangan halaman registrasi	24
Gambar 3.14 Perancangan halaman <i>login</i>	25
Gambar 3.15 perancangan halaman <i>dashboard</i>	25
Gambar 3.16 perancangan halaman hasil <i>review</i>	26
Gambar 4.1 Halaman Utama.....	28
Gambar 4.2 Halaman registrasi.....	29
Gambar 4.3 Halaman <i>login</i>	29
Gambar 4.4 Halaman proposal	30
Gambar 4.5 Halaman hasil <i>review</i> proposal	31
Gambar 4.6 Halaman <i>upload</i> proposal	31
Gambar 4.7 Halaman manajemen data mahasiswa.....	32
Gambar 4.8 Halaman manajemen data <i>reviewer</i>	33
Gambar 4.9 Halaman manajemen data dosen.....	33
Gambar 4.10 Halaman manajemen informasi	34
Gambar 4.11 Halaman data fakultas dan jurusan	34

Gambar 4.12 Halaman data bidang PKM	35
Gambar 4.13 Halaman data proposal	36
Gambar 4.14 Halaman kategori penilaian	36
Gambar 4.15 form penilaian salah satu bidang PKM	37
Gambar 4.16 Subkategori penilaian.....	37
Gambar 4.17 Form penetapan ketentuan penilaian.....	38
Gambar 4.18 Halaman pengecekan proposal.....	38

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan Tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program magister, program doktor, dan program profesi, serta program spesialis, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia. Masih dalam satu sumber yang sama disebutkan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas lulusan perguruan tinggi di Indonesia adalah melalui program kreativitas mahasiswa (PKM). PKM merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (Diktiristek, 2023).

Direktorat Jendral Pembelajaran dan Kemanusiaan (BELMAWA) merupakan suatu unit pelaksana pada Kementrian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang mempunyai tugas dalam menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan semua kebijakan didalam bidang pembelajaran dan kemahasiswaan. BELMAWA sebagai sebuah lembaga yang memiliki tanggung jawab terhadap mutu sebuah perguruan tinggi beserta mahasiswanya. Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) merupakan salah satu program BELMAWA melalui direktorat kemahasiswaan untuk meningkatkan kualitas dan kreativitas mahasiswa Indonesia (Oktafiansyah, 2017).

PKM dilaksanakan pertama kali pada tahun 2001, yaitu setelah dilaksanakannya program restrukturisasi dilingkungan Ditjen Dikti. Terdapat 7 bidang kegiatan yang ditawarkan dalam PKM, yaitu penelitian, kewirausahaan, pengabdian kepada masyarakat, penerapan teknologi, penulisan ilmiah, dan karsa cipta. Seluruh bidang PKM akan bermuara di Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional.

Universitas Islam Indonesia (UII) termasuk ke dalam salah satu universitas yang ikut serta dalam kegiatan PKM, yang mana seluruh informasi dan kegiatan tentang PKM tersebut dikelola oleh Direktorat Pengembangan Bakat, Minat, dan Kesejahteraan Masyarakat (DPBMKM) UII. Mahasiswa yang ingin mengikuti PKM terlebih dahulu dapat mengikuti 3 kegiatan yang mana 3 kegiatan tersebut adalah PKM *idea challenge*, PKM *camp* dan seleksi internal. Dalam ketiga tahapan ini mahasiswa akan di saring melalui kegiatan PKM *idea challenge* dan PKM *camp* dan akan memasuki kegiatan seleksi internal, dalam seleksi internal ini mahasiswa akan mengumpulkan proposal yang telah dibuat dan akan diberikan hasil review.

Dalam proses ini mahasiswa dapat melihat hasil review serta memperbaiki kesalahan yang ada dalam proposal mereka sesuai dengan tenggat waktu yang telah ditentukan, dan juga reviewer dapat melakukan penilaian yang spesifik terkait proposal PKM yang mereka review.

Pada manajemen kegiatan PKM di UII, terdapat beberapa masalah yang perlu dibahas yaitu manajemen pengajuan proposal dan manajemen penilaian proposal. Pada bagian manajemen pengajuan proposal, mahasiswa belum bisa melakukan pengajuan proposal dengan mendaftarkan kelompok yang akan ikut serta dalam kegiatan dan pemilihan bidang sesuai dengan keinginan dari mahasiswa. Pada manajemen penilaian proposal, tidak ada mekanisme penentuan penilaian sesuai dengan bidang karena setiap bidang memiliki ketentuan nilai yang beragam.

Berdasarkan masalah tersebut, peneliti akan melakukan pengembangan sistem yang dapat mengatasi masalah tersebut sehingga manajemen pengajuan proposal dan penilaian proposal dapat dilakukan secara efektif dan efisien bagi para pelaku PKM di UII. Pengembangan pada penelitian ini akan berfokus terhadap bagaimana penerapan manajemen pengajuan dan penilaian proposal dapat diimplementasikan dengan baik pada sistem. Dengan pengembangan sistem pada penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi para pelaku PKM dalam pelaksanaan kegiatan PKM.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu dengan sistem manajemen dokumen yang dikembangkan, mahasiswa mendapat kemudahan dalam pengajuan, penilaian, pengecekan hasil review dan dapat dengan mudah mendapat dosen pembimbing selama dalam proses seleksi internal serta kemudahan bagi DPBMKM UII untuk melakukan penilaian proposal pada setiap bidang PKM.

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan pada permasalahan yang ada maka diperlukan batasan masalah yang mana sebagai berikut:

- a. Penggunaan sistem hanya dalam lingkup Universitas Islam Indonesia.
- b. Pengembangan sistem hanya berfokus pada proses pengajuan, pengecekan, dan penilaian proposal dengan tahapan-tahapan kegiatan dalam PKM.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem manajemen dokumen PKM di Universitas Islam Indonesia. Sistem ini akan dirancang untuk memfasilitasi pengajuan dokumen, memberikan akses kepada mahasiswa untuk melihat hasil review secara lengkap, mempermudah reviewer dalam memberikan hasil review, dan menyediakan kemudahan bagi admin dalam memantau data reviewer, mahasiswa, dan dosen pembimbing.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membantu dan memberi manfaat bagi pihak yang terkait, yaitu:

- a. Mahasiswa UII
 1. Mempermudah pengumpulan dokumen-dokumen terkait kegiatan PKM yang diikuti.
 2. Mempercepat mendapatkan penilaian dari pengecekan dokumen-dokumen terkait kegiatan PKM.
- b. DPBMKM UII
 1. Mempermudah dalam pengelolaan dokumen PKM.
 2. Mempermudah dalam memberikan hasil timbal balik dari pengecekan dokumen PKM.

1.6 Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Pengumpulan data dan informasi

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data dan informasi yang diperlukan dalam pembuatan sistem Approval dokumen PKM. Proses yang dilakukan dalam tahap ini menggunakan cara seperti studi literatur yang mana bertujuan mengkaji hal-hal yang memiliki hubungan dan teori yang relevan yang mendukung dalam pembuatan sistem dan berkonsultasi terkait sistem manajemen dokumen PKM.

- b. Analisis kebutuhan dan perancangan

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan yang diperlukan oleh sistem beserta rancangan sistem dengan penyusunan *flowchart* yang akan menjadi gambaran alur yang di mulai dari pendaftaran kegiatan, pendampingan kegiatan hingga kegiatan selesai.

c. Perancangan sistem

Dalam tahap ini peneliti akan melakukan perancangan sistem untuk menentukan apa saja fitur yang dibutuhkan oleh pengguna dengan menggunakan *usecase diagram* agar alur sistem menjadi lebih terstruktur.

d. Pengujian sistem

Dalam tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat menggunakan *metode Black-box*, yang mana dengan metode ini kita dapat mencoba mencari *error* yang berada dalam kategori seperti fungsi yang salah atau tidak ada, *error* pada tampilan pengguna, *error* pada performa dan *behavior* dari sebuah sistem.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I

Pendahuluan

Berisi latar belakang masalah yang mendasari dilakukannya penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II

Landasan Teori

Berisi tinjauan pustaka tentang teori dasar tentang sistem informasi, manfaat sistem informasi manajemen, dan mekanisme PKM.

BAB III

Metodologi

Berisi metode atau langkah yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian. Uraian pada bab ini dimulai dari pengumpulan data, analisis kebutuhan, penjelasan perancangan, perancangan antarmuka dan perancangan basis data.

BAB IV

Hasil dan Pembahasan

Berisikan tentang hasil implementasi serta penjelasan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya.

Pengujian dilakukan untuk mencari kesalahan program serta memastikan apakah sistem yang dibuat sesuai dengan yang diharapkan pada analisis kebutuhan.

BAB V

Kesimpulan dan Saran

Berisikan apakah tujuan dari penelitian dapat tercapai serta menjelaskan kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat. Saran ditujukan agar sistem dapat dikembangkan di masa yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

PKM dikembangkan untuk mengantarkan mahasiswa mencapai taraf pencerahan kreativitas dan inovasi berlandaskan penguasaan sains dan teknologi serta keimanan yang tinggi. Dalam rangka mempersiapkan diri menjadi pemimpin yang cendekiawan, wirausahawan mandiri dan arif, mahasiswa diberi peluang untuk mengimplementasikan kemampuan, keahlian, sikap, tanggungjawab, membangun kerjasama tim maupun mengembangkan kemandirian melalui kegiatan yang kreatif dalam bidang ilmu yang ditekuni. Berikut penelitian mengenai Sistem Informasi Program kreativitas mahasiswa yang sebelumnya pernah dilakukan:

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu

Literatur	<i>Author</i>	Judul	Tahun	Studi Kasus
1	(Oktafiansyah, 2017)	Sistem informasi Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Universitas Islam Indonesia	2017	Proses pengajuan proposal PKM yang masih menggunakan data fisik
2	(Kurniawan et al., 2018)	Analisis dan Penentuan Prioritas Pencegahan Masalah Menggunakan Failure Mode and Effect Analysis dan Cause and Effect Analysis Pada Proses Bisnis Pengajuan Proposal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM)	2018	Penurunan jumlah proposal PKM dan proses pengajuan proposal PKM mengalami ketidaksamaan antara dokumen dengan yang terjadi di lapangan serta jumlah pengajuan proposal PKM yang tidak sesuai dengan target yang diinginkan.
3	(Lokapitasari belluano et al., 2020)	Sistem Informasi Program Kreativitas Mahasiswa berbasis Web Service dan Microservice Related papers	2020	Penambahan fitur-fitur sebagai upaya pemeliharaan sesuai kebutuhan <i>business rule</i> secara internal dan Eksternal

4	(Oktasari & Kurniadi, 2019)	Perancangan sistem informasi manajemen Kegiatan mahasiswa berbasis web	2019	Proses pengajuan proposal kegiatan, review, dan laporan kegiatan
---	-----------------------------	---	------	--

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi secara umum adalah sebuah perangkat lunak yang dapat membantu analisis dan pengaturan data yang mana memiliki tujuan untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan sebuah instansi ataupun organisasi (Sutarbi, 2019). Sistem informasi sendiri memiliki beberapa komponen yang meliputi:

a. Perangkat Keras Komputer

Komponen ini dibangun dengan sistem komputer terdistribusi dengan server pemrosesan paralel. Keberadaan server pemrosesan paralel dapat menjangkau integrasi sistem komputer dalam sebuah organisasi atau instansi.

b. Perangkat Lunak Komputer

Perangkat lunak dalam komputer dapat bertugas untuk mengelola perangkat keras, data program, dan sumber daya sistem lainnya, serta menyediakan sarana guna mengontrol penggunaan grafis.

c. Telekomunikasi

Untuk sinkronisasi sistem informasi komponen ini pada umumnya berbentuk portabel atau seperti koneksi internet lokal (LAN). Sistem informasi memerlukan komponen telekomunikasi yang berguna untuk mengumpulkan data dan mengolahnya menjadi informasi.

d. Sumber Daya Penyimpanan

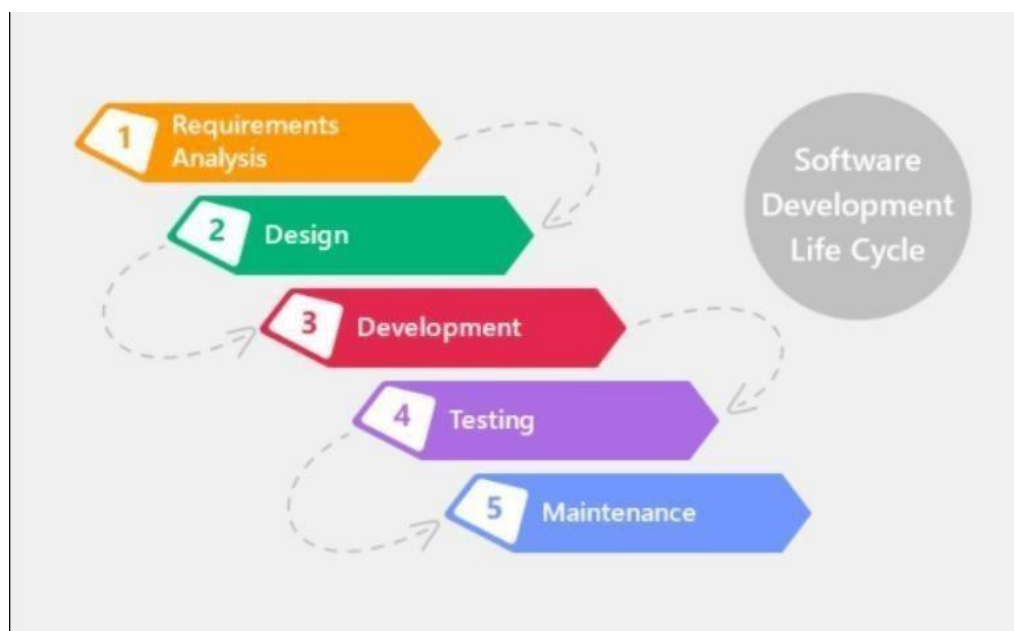
Basis data dapat digunakan untuk mendukung fungsi dan operasional suatu manajemen instansi ataupun organisasi dari waktu ke waktu, dengan adanya basis data ini dapat digunakan untuk evaluasi berdasarkan data dari masa lampau.

e. Sumber Daya Manusia dan Prosedur

Sistem informasi digunakan untuk melakukan proses otomatisasi produk atau operasional berbasis data yang kuat dan dalam proses ini memerlukan sumber daya manusia yang cakap sebagai teknisi dalam pengelolaan sistem informasi.

2.3 Metode *Waterfall*

Dalam membangun sebuah sistem secara menyeluruh memerlukan tahapan-tahapan atau langkah yang disebut metode pengembangan perangkat lunak atau dikenal dengan sebutan Software Development Life Cycle (SDLC). Dan metode Waterfall merupakan pendekatan paling awal. Tahapan dalam metode Waterfall dilakukan dengan pendekatan sistematis yang diawali dengan proses *Requirment analysis*, *System design*, *Implementation*, *Integration & Testing*, dan *Operation & Maintenance* (Abdul Wahid, 2020). Tahapan *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Tahapan metode *waterfall*

Sumber (<https://lp2m.uma.ac.id/wp-content/uploads/2022/06/Waterfall2.png>)

Berikut penjelasan mengenai tahapan-tahapan dalam metode *waterfall*:

a. *Requirement analysis*

Tahap ini pengembang memerlukan komunikasi yang memiliki tujuan untuk memahami kebutuhan pengguna dan batasan dalam sistem yang akan dibuat. Informasi tersebut biasa diperoleh melalui wawancara, survei dan diskusi yang mana informasi yang telah didapat dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan pengguna.

b. *System design*

Informasi mengenai kebutuhan pengguna dari tahap *requirment analysis* mulai di analisis pada tahap ini untuk diimplementasikan dalam desain pengembangan. Tahap ini akan memberikan gambaran lengkap untuk sistem yang akan dikerjakan.

c. *Implementation*

Tahap ini adalah tahap pemrograman yang akan dibagi menjadi beberapa modul kecil yang akan digabungkan menjadi satu dalam tahap selanjutnya.

d. *Integration & testing*

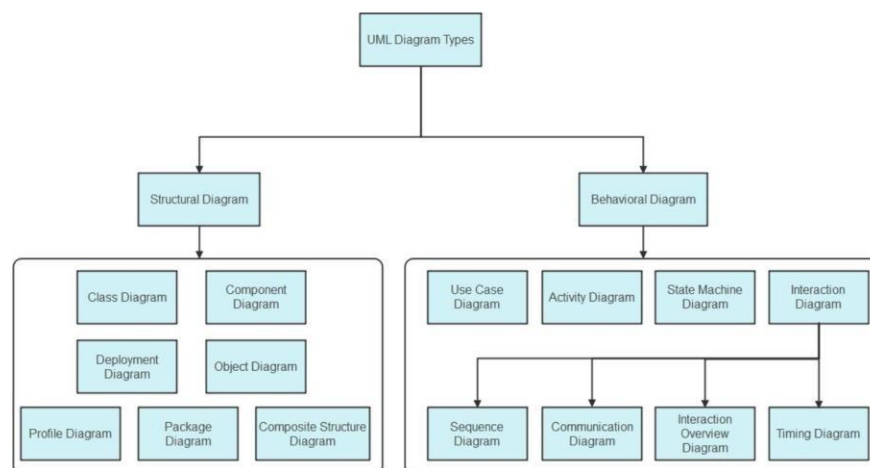
Setelah semua modul yang dikembangkan dan telah dilakukan uji coba pada tahap sebelumnya, maka dalam tahap ini semuanya akan diintegritasikan kedalam sistem secara menyeluruh

e. *Operation & maintenance*

Dalam tahap terakhir dalam metode *waterfall* ini, sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh pengguna dan akan dilakukannya pemeliharaan. Dalam pemeliharaan ini pengembang dapat memperbaiki kesalahan yang tidak terdeteksi dalam tahap sebelumnya yang mana akan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan sistem serta penyesuaian sistem yang sesuai untuk kebutuhan pengguna.

2.4 UML (*Unified Modelling Language*)

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan sebuah metode pemodelan secara visual yang berguna sebagai sarana perancangan sebuah sistem. UML juga dapat diartikan sebagai suatu standar penulisan sebuah sistem (Galang Isto'in Choirul & Effiyaldi, 2023). Contoh UML dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Contoh UML

Sumber (<https://www.edrawsoft.com/what-is-uml-diagram.html>)

2.4.1 Flowchart

Flowchart atau biasa disebut dengan diagram alur adalah sebuah diagram yang menampilkan tahapan dan keputusan untuk melakukan proses dari sebuah sistem. *Flowchart* juga memiliki fungsi untuk memberikan sebuah gambaran untuk jalannya sebuah sistem dari suatu proses ke proses selanjutnya dan juga *flowchart* berguna untuk menyederhanakan rangkaian prosedur agar dapat dipahami dengan mudah (Zuhdi F, 2022).

Flowchart juga memiliki beberapa jenis seperti, *Flowchart* dokumen, *Flowchart* program, *Flowchart* proses, *Flowchart* sistem dan *Flowchart* skematik. *Flowchart* juga memiliki beberapa simbol yang berguna untuk menyatakan sebuah proses ataupun sebagai penghubung antar proses (Zuhdi F, 2022). Berikut adalah beberapa simbol yang sering di gunakan dalam proses pembuatan *Flowchart* yang dapat dilihat pada Gambar 2.3.

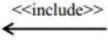
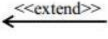
	Flow Simbol yang digunakan untuk menggabungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga dengan Connecting Line.		Input/output Simbol yang menyatakan proses input atau output tanpa tergantung peralatan.
	On-Page Reference Simbol untuk keluar - masuk atau penambungan proses dalam lembar kerja yang sama.		Manual Operation Simbol yang menyatakan suatu proses yang tidak dilakukan oleh komputer.
	Off-Page Reference Simbol untuk keluar - masuk atau penambungan proses dalam lembar kerja yang berbeda.		Document Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari dokumen dalam bentuk fisik, atau output yang perlu dicetak.
	Terminator Simbol yang menyatakan awal atau akhir suatu program.		Predefine Proses Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program) atau prosedur.
	Process Simbol yang menyatakan suatu proses yang dilakukan komputer.		Display Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan.
	Decision Simbol yang menunjukan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, yaitu ya dan tidak.		Preparation Simbol yang menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberikan nilai awal.

Gambar 2.3 Simbol pada *flowchart*

Sumber (<https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/>)

2.4.2 Usecase Diagram

Usecase diagram merupakan satu dari berbagai jenis *Unified Modelling Language* (UML) yang memberikan gambar mengenai hubungan interaksi aktor dan sistem. Dalam diagram ini terdapat beberapa simbol yang bertujuan untuk menghubungkan antara aktor dan sistem (Anisah & Delpiah Wahyuningsih, 2021). Terdapat simbol yang digunakan dalam *Usecase diagram* dan dapat dilihat pada Gambar 2.4.

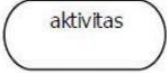
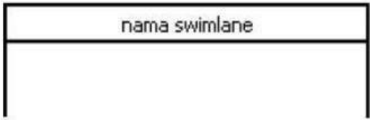
Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Gambar 2.4 simbol pada *usecase diagram*

Sumber (<https://www.jagoanhosting.com/blog/use-case-diagram>)

2.4.3 Activity Diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas merupakan pemodelan dari sebuah proses yang berjalan dalam sebuah sistem. Diagram ini digunakan untuk menganalisa *usecase diagram* yang nanti akan memberikan penjelasan pada aktor dan tindakan yang harus dilakukan. Ini adalah beberapa simbol yang ada pada *Activity diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.5.

Simbol	Deskripsi
status awal 	status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
aktivitas 	aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
percabangan / decision 	asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
penggabungan / join 	asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
status akhir 	status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
swimlane 	memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi
fork, 	digunakan utk menunjukkan kegiatan yg dilakukan secara paralel
join, 	digunakan utk menunjukkan kegiatan yg digabungkan

Gambar 2.5 simbol pada *activity diagram*

Sumber(<https://badoystudio.com/uml/simbol-activity-diagram>)

2.5 Pengujian Sistem

Dalam tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat agar dapat dilakukan evaluasi terhadap kesalahan yang terjadi dan tidak sesuai dengan keinginan pembuatan sistem.

2.5.1 Blackbox Testing

. *Black-Box Testing* merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Blackbox Testing* bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain. *Blackbox Testing* memungkinkan pengembang software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program(Algho Niyu Behainksa & Damayanti, 2022).

Pengujian black box (*black-box testing*) adalah metode pengujian perangkat lunak di manapengujian dilakukan tanpa memperhatikan atau memperhitungkan implementasi internal dari sistem atau komponen yang diuji. Dalam konteks ini, "*black box*" merujuk pada pandangan bahwa sistem atau komponen dianggap sebagai "kotak hitam" dimana pengujian dilakukan berdasarkan input dan output tanpa memperhatikan bagaimana hasil tersebut dicapai.

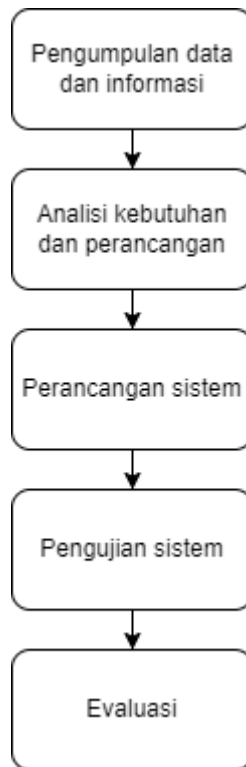
Pada tahap pengujian *blackbox testing*, peneliti membuat tabel berisi setiap fitur yang terdapat pada sistem. Setiap fitur yang terdapat pada sistem akan diuji fungsionalitasnya. Hasil yang diharapkan pada pengujian yang akan dilakukan adalah setiap fitur dapat berfungsi dengan baik sesuai yang dibutuhkan.

Beberapa karakteristik utama dari pengujian *black box* melibatkan pengujian dari luar sistem, tanpa pengetahuan tentang logika internal, struktur kode, atau algoritma yang digunakan. Penguji hanya tahu input yang dimasukkan dan output yang seharusnya dihasilkan, dan tujuannya adalah untuk memastikan bahwa sistem atau komponen tersebut berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

BAB III

METODOLOGI

Pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dengan tahapan yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan metode *waterfall*

3.1 Pengumpulan data dan informasi

Pada tahap peneliti ini melakukan pengumpulan data dan informasi yang diperlukan dalam pembuatan sistem *Approval dokumen PKM*. Proses yang dilakukan dalam tahap ini menggunakan cara seperti studi literatur yang mana bertujuan mengkaji hal-hal yang memiliki hubungan dan teori yang relevan yang mendukung dalam pembuatan sistem dan berkonsultasi terkait sistem manajemen dokumen PKM. Dalam pertemuan dengan pihak PKM, mereka memberikan gambaran luas tentang jalannya sistem PKM secara besar beserta tahapan kegiatan yang berlangsung. Secara garis besar sistem penilaian proposal PKM tidak terlalu spesifik hanya berisikan seperti pilihan buruk, cukup, baik dan sangat baik. Dari hasil pertemuan di atas peneliti mengumpulkan kebutuhan yang diperlukan untuk pengembangan sistem manajemen dokumen untuk PKM. Analisa kebutuhan yang telah dilakukan dapat dilihat pada tahap selanjutnya.

3.2 Analisis perancangan

Pada tahap ini melakukan analisis kebutuhan yang diperlukan oleh sistem beserta rancangan sistem yang mana menggunakan *flowchart* yang akan menjadi gambaran alur yang di mulai dari pendaftaran kegiatan, pendampingan kegiatan hingga kegiatan selesai. Analisa kebutuhan bagi pengguna terdapat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kebutuhan pengguna

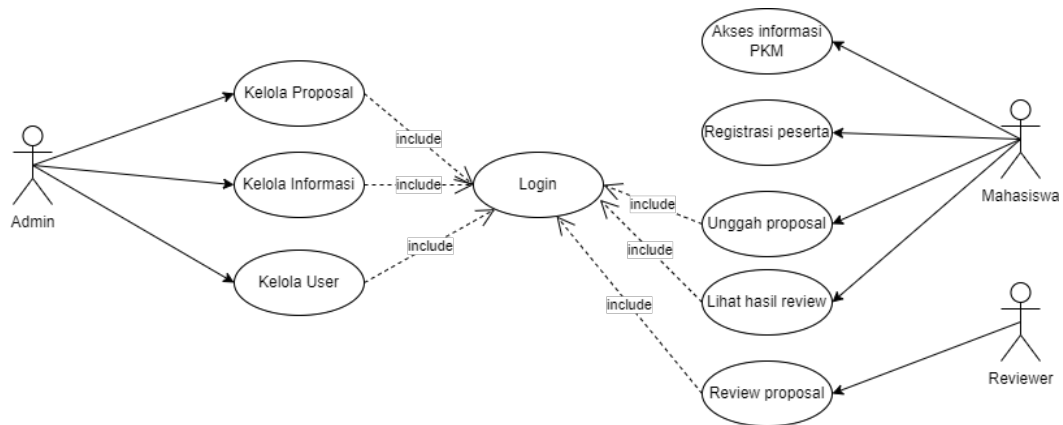
No	Pengguna	Kebutuhan fitur
1	Admin	• Manajemen informasi PKM • Manajemen mahasiswa • Manajemen reviewer • Manajemen dosen pembimbing • Manajemen berita • Manajemen fakultas • Manajemen bidang PKM • Manajemen proposal • Manajemen kategori penilaian
2	Mahasiswa	• Upload proposal • Revisi proposal • Lihat hasil review • Melihat informasi PKM • Melihat berita terbaru
3	Reviewer	• Melakukan penilaian proposal

3.3 Perancangan Sistem

Dalam tahap ini akan dilakukan perancangan sistem untuk menentukan apa saja fitur yang dibutuhkan oleh pengguna dengan menggunakan *use case diagram* agar alur sistem menjadi lebih terstruktur.

3.3.1 Use Case Diagram

Pada bagian ini terdapat *use case diagram* sesuai dengan hasil dari analisis kebutuhan. *Use case diagram* yang telah dibuat berisi mengenai setiap fitur yang dapat digunakan oleh setiap *user*. *Use case diagram* pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.2.



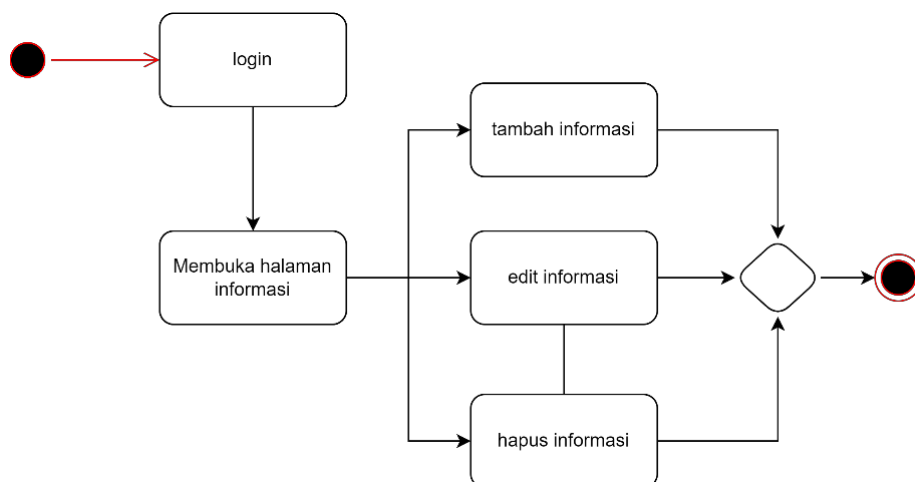
Gambar 3.2 *Use case diagram*

3.3.2 Activity Diagram

Setelah membuat *use case diagram*, selanjutnya peneliti melakukan pembuatan *activity diagram*. *Activity diagram* yang telah dibuat berisi fitur yang dimiliki oleh setiap *user*. Berikut merupakan *activity diagram* pada penelitian ini:

a. Activity diagram admin

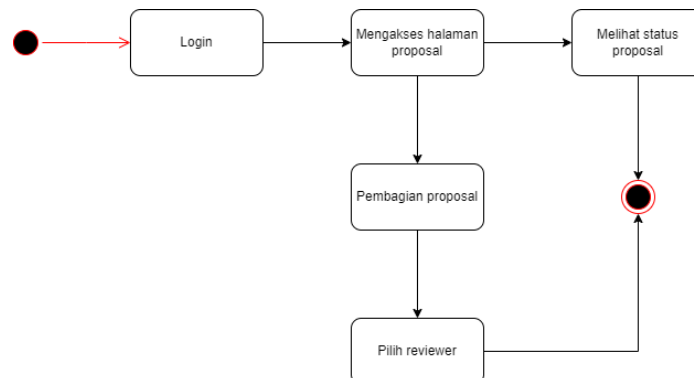
1. Activity diagram admin bagian kelola informasi



Gambar 3.3 *Activity diagram admin bagian kelola informasi*

Gambar 3.3 merupakan gambar activity diagram kelola informasi. Pada *activity* ini admin akan melakukan *login* ke dalam sistem dan membuka halaman informasi yang mana pada halaman tersebut *admin* dapat menambahkan, mengedit dan menghapus informasi seputar PKM. Selanjutnya adalah *Activity diagram admin* bagian kelola proposal.

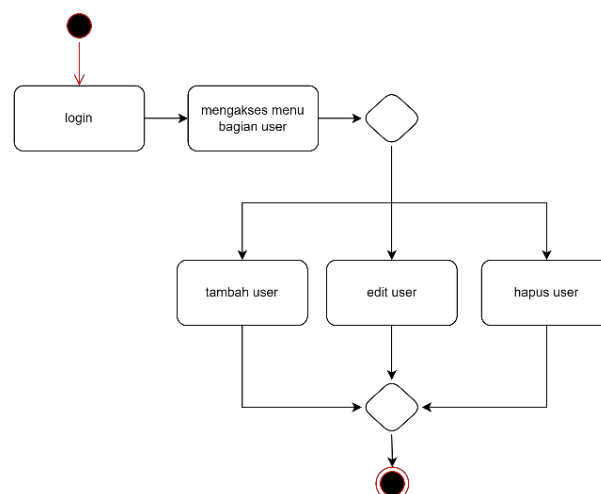
2. *Activity diagram admin* bagian kelola proposal



Gambar 3.4 *Activity diagram admin* bagian kelola proposal

Gambar 3.4 merupakan gambar *activity diagram* kelola proposal. Pada *activity* ini *admin* melakukan *login* ke dalam sistem dan menuju halaman proposal dimana admin dapat melihat status proposal dan memilih *reviewer* yang akan memilih proposal yang akan direview oleh *reviewer*. Berikutnya adalah *Activity diagram admin* bagian kelola *user*.

3. *Activity diagram admin* bagian kelola *user*

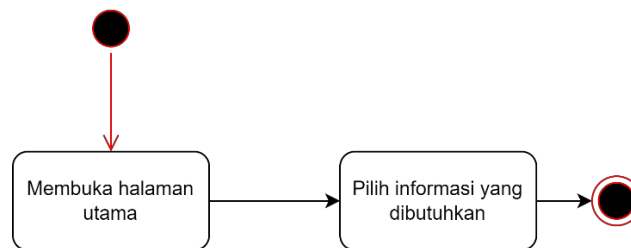


Gambar 3.5 *Activity diagram admin* bagian kelola *user*

Gambar 3.5 merupakan *gambar activity diagram* kelola user. Pada *activity* ini admin dapat menambahkan *user* melakukan pengeditan dan menghapus *user* yang ada. Selanjutnya masuk pada *Activity diagram* mahasiswa.

b. *Activity diagram* mahasiswa

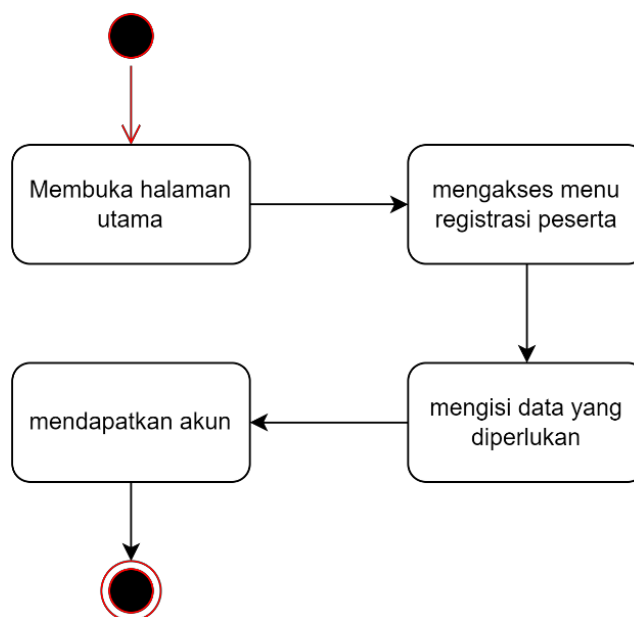
1. *Activity diagram* mahasiswa bagian akses informasi mahasiswa



Gambar 3.6 *Activity diagram* mahasiswa bagian akses informasi mahasiswa

Gambar 3.6 merupakan *activity diagram* akses informasi mahasiswa. Pada *activity* ini mahasiswa dapat melihat informasi yang ingin diketahui oleh mahasiswa. Selanjutnya *activity diagram* mahasiswa bagian registrasi akun.

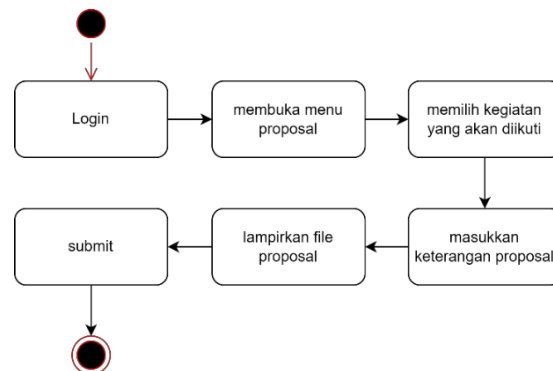
2. *Activity diagram* mahasiswa bagian registrasi akun



Gambar 3.7 *Activity diagram* mahasiswa bagian registrasi akun

Gambar 3.7 merupakan activity diagram registrasi akun. Pada activity ini mahasiswa akan membuka halaman utama dan mengakses halaman registrasi dan mengisi data data yang diperlukan lalu mahasiswa dapat melakukan login ke dalam sistem. Selanjutnya adalah *activity diagram* mahasiswa bagian unggah proposal.

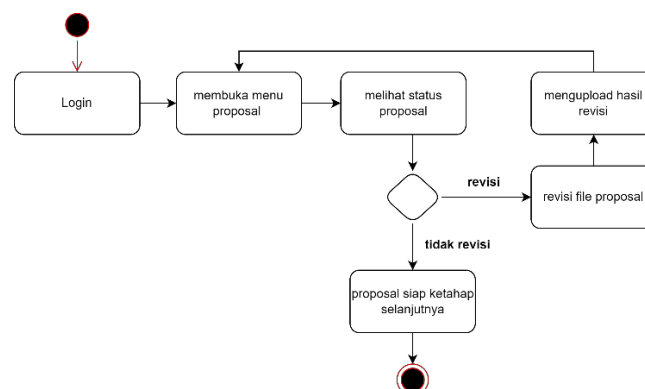
3. *Activity diagram* mahasiswa bagian unggah proposal



Gambar 3.8 *Activity diagram* mahasiswa bagian unggah proposal

Gambar 3.8 merupakan *activity diagram* unggah proposal. Pada *activity* ini mahasiswa dapat melakukan login kedalam sistem dan membuka menu proposal dan menambahkan proposal yang perlu di unggah untuk mengikuti kegiatan PKM. Mahasiswa dapat mengunggah proposal beserta keterangan lengkap proposal.

4. *Activity diagram* mahasiswa lihat hasil review

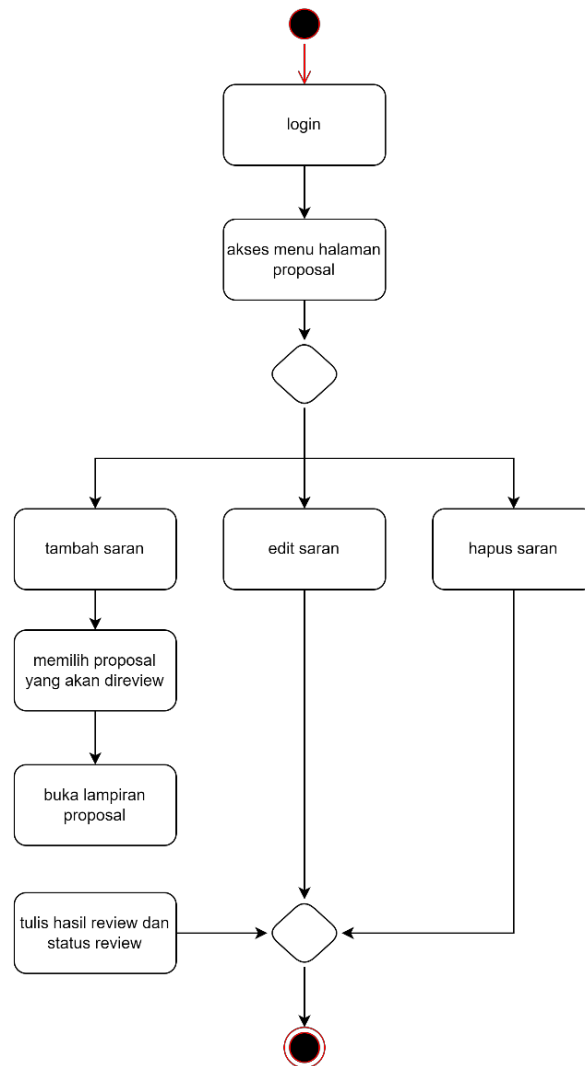


Gambar 3.9 *Activity diagram* mahasiswa lihat hasil review

Gambar 3.9 merupakan *activity diagram* lihat hasil review. Pada *activity* ini mahasiswa melakukan *login* dan membuka menu proposal yang mana mahasiswa dapat melihat hasil

review dan nilai dari proposal mahasiswa itu sendiri. Apabila dalam status proposal tersebut belum memenuhi nilai yang ditentukan maka mahasiswa dapat mengunggah ulang hasil revisi dari proposal yang telah dinilai dan apabila mahasiswa telah memenuhi nilai minimum maka mahasiswa tersebut dapat melangkah dalam tahap selanjutnya.

c. *Activity diagram reviewer melakukan review proposal*

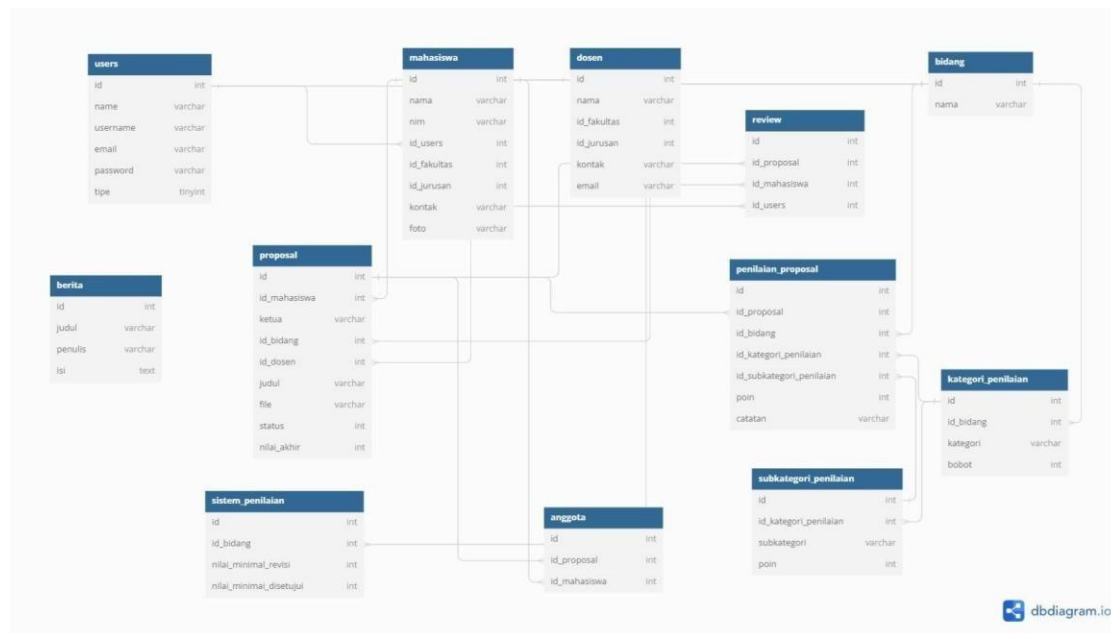


Gambar 3.10 *Activity diagram reviewer melakukan review proposal*

Gambar 3.10 merupakan *activity diagram review proposal*. Pada *activity* ini *reviewer* melakukan *login* ke sistem dan melakukan penilaian terhadap proposal yang telah ditentukan. *Reviewer* dapat melakukan penilaian dan menambahkan saran beserta revisi yang diperlukan oleh proposal yang sedang direview.

3.4 Perancangan *Database*

Perancangan merupakan hal yang sangat penting dalam pembuatan *database*. Perancangan *database* perlu dibuat untuk memenuhi kebutuhan saat ini dan kedepannya untuk mempersiapkan tantangan yang dihadapi saat perancangan *database*. Perancangan *database* pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 Perancangan *database*

3.4.1 Tabel *User*

Tabel *user* merupakan tabel yang menyimpan data bagi *user*. Tabel ini berisikan *id*, *name*, *username*, *email*, dan *password*. Dan pada variabel tipe digunakan untuk menentukan apakah *user* yang *login* merupakan *admin*, mahasiswa, atau *reviewer*.

3.4.2 Tabel *Mahasiswa*

Tabel Mahasiswa merupakan tabel yang menyimpan data mahasiswa itu sendiri. Tabel ini berisikan *id*, *nama*, *nim*, *id_users* yang digunakan untuk memberitahukan bahwa *user* ini merupakan mahasiswa, *id_fakultas* yang memberitahukan mahasiswa yang terdaftar berasal dari fakultas apa, *id_jurusan* yang memberitahukan mahasiswa yang terdaftar berasal dari jurusan apa, *kontak*, dan *foto*.

3.4.3 Tabel Dosen

Tabel dosen merupakan tabel yang menyimpan data dosen pembimbing. Tabel ini berisikan *id*, *nama*, *id_fakultas* yang digunakan untuk menunjukkan dosen tersebut berasal dari fakultas apa, *id_jurusan* yang digunakan untuk menunjukkan dosen tersebut berasal dari jurusan apa, *kontak*, dan *email*.

3.4.4 Tabel Proposal

Tabel proposal merupakan tabel yang menyimpan data tentang proposal yang dikumpulkan melalui sistem manajemen dokumen. Tabel ini berisikan *id*, *id_mahasiswa* yang digunakan untuk mengambil data tentang mahasiswa, *ketua* digunakan untuk menyimpan data ketua PKM, *id_bidang* yang digunakan untuk menunjukkan proposal yang dikumpulkan masuk dalam kategori bidang PKM apa, *id_dosen* yang digunakan untuk menunjukkan data dosen pembimbing dari proposal yang telah dikumpulkan, *judul*, *file*, *status* yang digunakan untuk menunjukkan status proposal, dan *nilai_akhir* yang digunakan untuk menunjukkan nilai dari hasil *review*.

3.4.5 Tabel Penilaian Proposal

Tabel *penilaian_proposal* merupakan tabel yang menyimpan data form penilaian pada setiap bidang yang ada. Tabel ini berisikan *id*, *id_proposal*, *id_bidang*, *id_kategori_penilaian* yang digunakan untuk menentukan kategori penilaian proposal di setiap bidang yang berbeda, *id_subkategori_penilaian* yang digunakan untuk memberikan nilai pada setiap kategori pada bidang masing-masing, *poin* yang digunakan untuk menentukan nilai, dan *catatan*.

3.4.6 Tabel Sistem Penilaian

Tabel *sistem_penilaian* merupakan tabel yang menyimpan rentan nilai yang digunakan untuk memberikan nilai proposal setelah menerima hasil *review*. Tabel ini berisikan *id*, *id_bidang*, *nilai_minimal_revisi*, dan *nilai_minimal_disetujui*.

3.4.7 Tabel Kategori Penilaian

Tabel *kategori_penilaian* merupakan tabel yang berisikan kategori pada setiap bidang yang berbeda. Tabel ini berisikan *id*, *id_bidang*, *kategori*, dan *bobot*.

3.4.8 Tabel SubKategori Penilaian

Tabel *subkategori_penilaian* merupakan tabel yang berisikan subkategori dari masing-masing kategori di setiap bidang yang berbeda. Tabel ini berisikan *id*, *id_kategori_penilaian*, *subkategori*, dan *poin*.

3.4.9 Tabel Bidang

Tabel bidang merupakan tabel yang berisikan bidang PKM. Tabel ini berisikan *id* dan nama bidang, Tabel bidang menjadi acuan dalam penilaian karena setiap bidang mempunyai kriteria penilaian yang berbeda,

3.4.10 Tabel Anggota

Tabel anggota merupakan tabel yang berisikan data anggota kelompok PKM. Tabel ini berisikan *id*, *id_proposal*, dan *id_mahasiswa*. Setiap anggota yang dimasukkan oleh mahasiswa yang menjadi ketua akan tersimpan pada tabel ini.

3.4.11 Tabel Berita

Tabel berita merupakan tabel yang berisikan tentang informasi berita yang terdapat dalam sistem manajemen dokumen PKM. Tabel ini berisikan *id*, *judul*, *penulis* dan *isi*. Hanya admin yang dapat melakukan manajemen pada tabel ini.

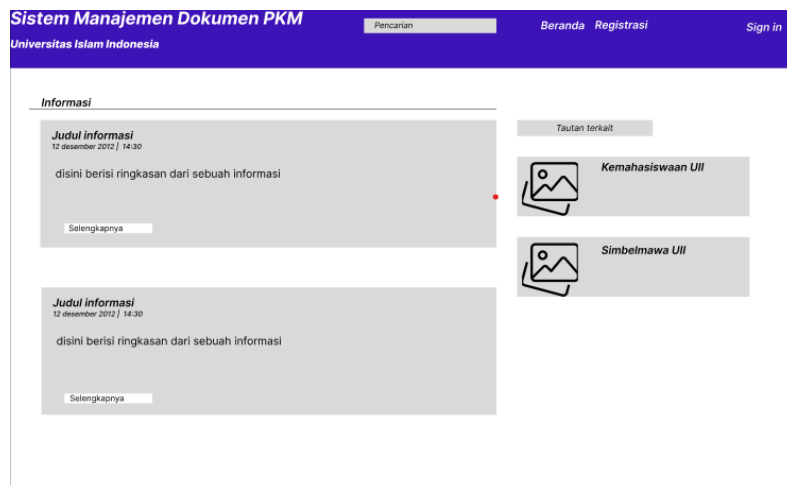
3.4.12 Tabel Review

Tabel *review* merupakan tabel yang menyimpan hasil *review* yang dilakukan oleh *reviewer*. Tabel ini berisikan *id*, *id_proposal*, *id_mahasiswa* dan *id_user*. *Id_user* digunakan untuk menunjukkan bahwa *user* ini adalah seorang *reviewer*.

3.5 Perancangan Antarmuka

Tahap selanjutnya adalah tahap perancangan antarmuka. Perancangan antarmuka digunakan sebagai gambaran awal dari sistem yang akan dikembangkan. Dalam membuat perancangan antar muka sistem manajemen dokumen ini Pengembang menggunakan media prototype online bernama figma.

3.5.1 Halaman Utama



Gambar 3.12 Perancangan halaman utama

Gambar 3.12 merupakan perancangan antarmuka halaman utama. Halaman ini nantinya dapat diakses oleh setiap *user* ketika pertama kali mengunjungi sistem. Halaman ini berisi informasi dan berita seputar PKM.

3.5.2 Halaman Registrasi



Gambar 3.13 Perancangan halaman registrasi

Gambar 3.13 merupakan perancangan halaman registrasi. Halaman ini hanya dapat digunakan oleh mahasiswa. Bagi mahasiswa yang ingin mengikuti kegiatan PKM, maka dapat melakukan pendaftaran pada halaman ini.

3.5.3 Halaman Login

Sistem Manajemen Dokumen PKM
Universitas Islam Indonesia

Pencarian Beranda Registrasi Sign In

Sign In

Username

Password

Sign In

Gambar 3.14 Perancangan halaman *login*

Gambar 3.14 merupakan perancangan halaman *login*. Halaman ini dapat diakses oleh setiap *user*. Dengan melakukan login akun pada halaman ini, setiap user akan diarahkan ke *dashboard*.

3.5.4 Halaman *Dashboard*

Sistem Manajemen Dokumen PKM
Universitas Islam Indonesia

Nama pengguna

Beranda
FAQ
Proposal
Review
Capaian
Peserta
Informasi
User

Dashboard

Proposal masuk
Proses review
Telah upload

Gambar 3.15 perancangan halaman *dashboard*

Gambar 3.15 merupakan perancangan halaman *dashboard*. Setiap user memiliki dashboard yang berbeda sesuai dengan fitur yang telah dianalisis. Setiap *user* hanya bisa mengakses dashboard sesuai *role* yang dimiliki.

3.5.5 Halaman Hasil Review

Ketua tim	Judul	Bidang	Status	Dosen	Diperbaharui	Aksi
Ketua 1	system manggement dokumen	PKM - PI	Direview	Dosen 1	12 Januari 2021	Edit Hapus
Ketua 1	system manggement dokumen	PKM - PI	Direview	Dosen 1	12 Januari 2021	Edit Hapus
Ketua 1	system manggement dokumen	PKM - PI	Direview	Dosen 1	12 Januari 2021	Edit Hapus
Ketua 1	system manggement dokumen	PKM - PI	Direview	Dosen 1	12 Januari 2021	Edit Hapus
Ketua 1	system manggement dokumen	PKM - PI	Direview	Dosen 1	12 Januari 2021	Edit Hapus

Gambar 3.16 perancangan halaman hasil *review*

Gambar 3.16 merupakan perancangan halaman hasil review. Halaman ini hanya bisa diakses oleh mahasiswa yang telah mengajukan proposal. Mahasiswa dapat melihat hasil review terkait proposal yang telah diajukan apakah lolos, revisi dan tidak lolos serta nilai dari proposal.

3.6 Pengujian sistem menggunakan *Blackbox Testing*

Blackbox testing merupakan metode pengujian sistem secara fungsionalitas untuk meninjau input dan output sistem yang berbasis spesifikasi dan persyaratan *software*. Pada penelitian ini, pengujian *blackbox* digunakan untuk menguji apakah fitur yang telah dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Untuk rancangan pengujian menggunakan *blackbox* dapat dilihat pada Tabel 3.2, Tabel 3.3, dan Tabel 3.4.

Tabel 3.2 Pengujian *register*, *login*, dan *logout*

ID	Skenario	Hasil yang diharapkan
A1	Menguji halaman login dengan user yang berbeda	Sistem akan meneruskan ke halaman yang sesuai.
A2	Mengosongkan kolom registrasi/ mengosongkan salah satu kolom registrasi	Sistem akan menolak untuk melanjutkan proses

A3	Melakukan pengisian data di halaman registrasi dengan data yang sudah di daftarkan	Sistem menolak untuk melanjutkan proses dan menampilkan notifikasi bahwa NIM sudah terdaftar
A4	Melakukan registrasi peserta	Data mahasiswa tercatat dan akan diarahkan ke halaman log in
A5	Mencoba login dengan user yang belum terdaftar	Tidak bisa login ke sistem

Tabel 3.3 Pengujian pada *user admin*

ID	Skenario	Hasil yang diharapkan
B1	Pada halaman manajemen data mahasiswa menampilkan data tentang mahasiswa	Menampilkan data mahasiswa yang telah terdaftar pada sistem
B2	Pada halaman manajemen data <i>reviewer</i> menampilkan data para <i>reviewer</i> proposal	Menampilkan data <i>reviewer</i> yang telah di daftarkan oleh admin
B3	Pada halaman manajemen data dosen menampilkan data dosen yang bisa dijadikan pembimbing proposal	Menampilkan data dosen pembimbing yang telah di daftarkan oleh admin
B4	Pada halaman manajemen informasi dapat menambahkan artikel ataupun informasi terkait kegiatan PKM	Dapat menambahkan ataupun memperbaharui informasi yang telah ada

Tabel 3.4 Pengujian pada *user mahasiswa*

ID	Skenario	Hasil
C1	Menampilkan proposal yang telah di submit	Menampilkan proposal yang telah di submit
C2	Pada halaman tambah proposal, tidak mengisi beberapa kolom	Tidak dapat mengumpulkan proposal
C3	Pada halaman hasil review menampilkan status proposal	menampilkan status proposal

BAB IV

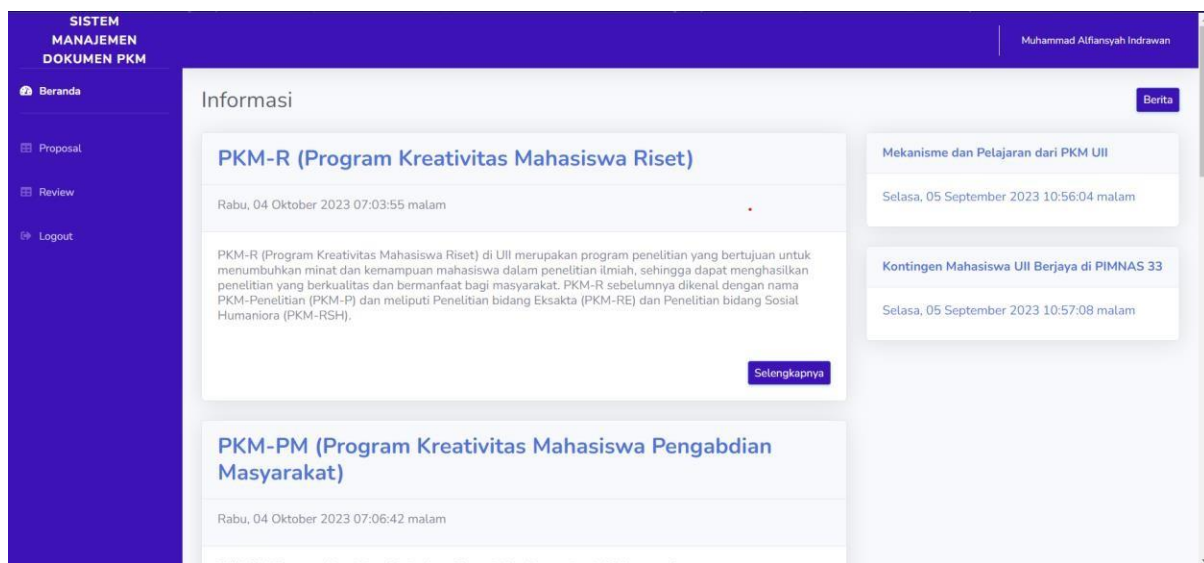
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementation

Setelah melalui proses *requirement analysis* and *design*, pengembangan sistem memasuki tahap implementasi, dimana sistem akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *framework Laravel* dan *database MySQL*. Aplikasi perangkat lunak editor teks yang digunakan oleh peneliti maupun pengembang adalah *Visual studio code*. Berikut adalah hasil perancangan tahap implementasi sistem:

4.1.1 Implementasi Halaman Mahasiswa

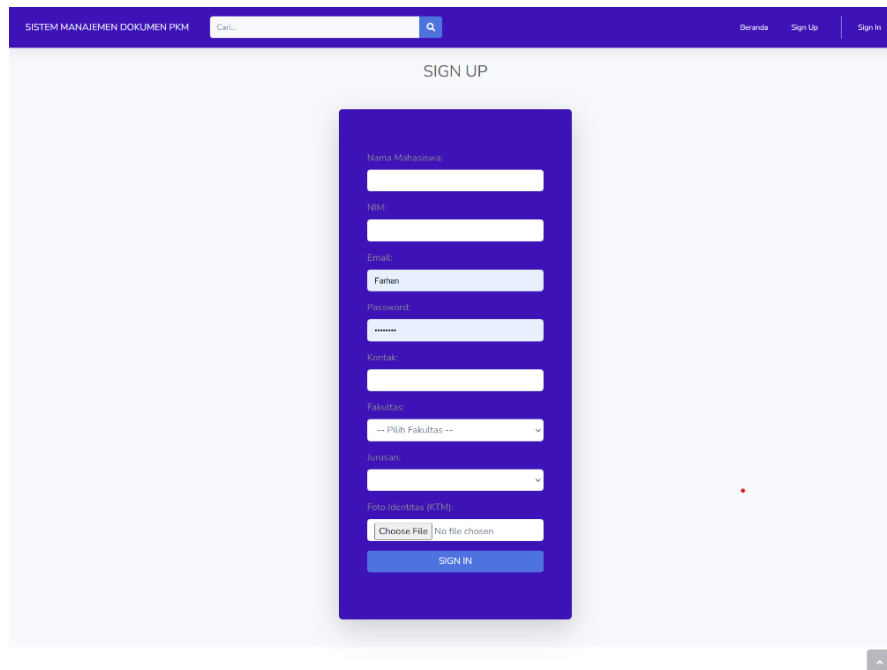
a. Halaman Utama



Gambar 4.1 Halaman Utama

Gambar 4.1 merupakan halaman utama pada sistem manajemen dokumen PKM. Halaman utama merupakan Tampilan awal pada saat mengakses sistem manajemen dokumen. Pada halaman ini mahasiswa dapat melihat informasi yang berhubungan dengan kegiatan PKM seperti PKM *idea challenge* dan PKM *camp*.

b. Halaman *Registrasi*

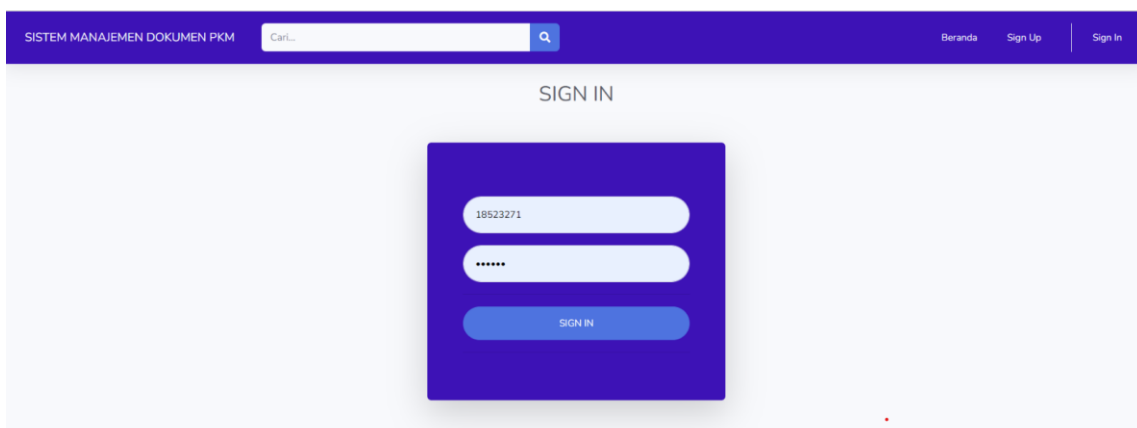


The screenshot shows a web application interface for a document management system. At the top, a dark blue header contains the text "SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN PKM" on the left, a search bar with the placeholder "Cari..." and a magnifying glass icon in the center, and navigation links "Beranda", "Sign Up", and "Sign In" on the right. The main content area has a light gray background and is titled "SIGN UP" in the center. A dark blue registration form is centered on the page. The form contains the following fields: "Nama Mahasiswa:" (text input), "NIM:" (text input), "Email:" (text input with the value "Fathan"), "Password:" (password input with masked characters "*****"), "Kontak:" (text input), "Fakultas:" (dropdown menu with the value "-- Pilih Fakultas --"), "Jurusan:" (dropdown menu), and "Foto Identitas (STN):" (file upload area with a "Choose File" button and the text "No file chosen"). A blue "SIGN IN" button is located at the bottom of the form.

Gambar 4.2 Halaman registrasi

Gambar 4.2 merupakan halaman registrasi mahasiswa. Halaman registrasi merupakan halaman untuk mahasiswa mendaftarkan akun yang akan digunakan untuk mengikuti kegiatan PKM. Pada halaman ini mahasiswa dapat mengisi data data yang sudah ditentukan untuk mendapatkan akun guna mengakses sistem manajemen dokumen PKM.

c. Halaman *Login*

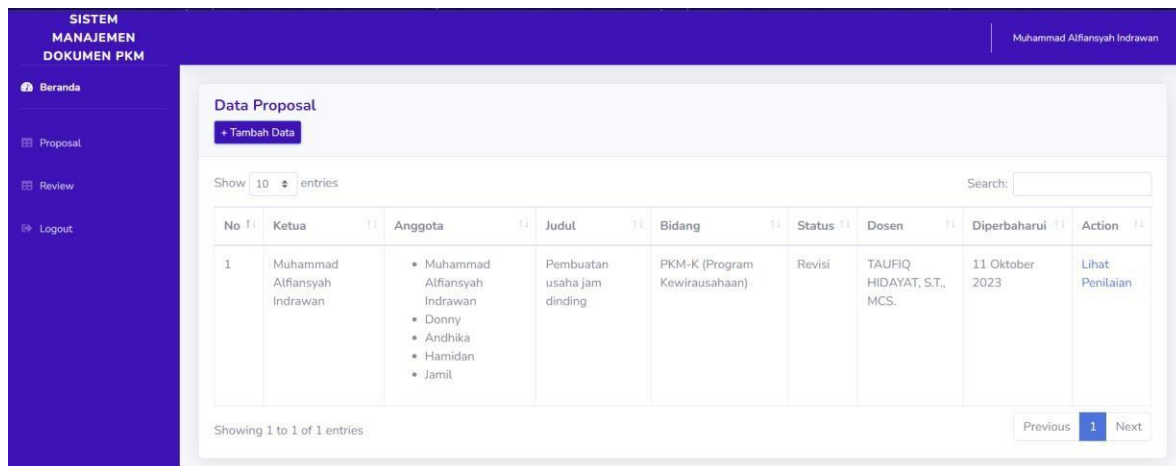


The screenshot shows the same web application interface as Gambar 4.2, but for the login page. The header is identical. The main content area is titled "SIGN IN" in the center. A dark blue login form is centered on the page. The form contains two fields: a text input with the value "18523271" and a password input with masked characters "*****". A blue "SIGN IN" button is located at the bottom of the form.

Gambar 4.3 Halaman *login*

Gambar 4.3 merupakan halaman login bagi setiap *user* yang terdapat pada sistem. Halaman login merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan login agar bisa menggunakan seluruh fitur yang tersedia. Pada halaman ini mahasiswa yang telah melakukan registrasi akan dapat melakukan login dengan akun yang telah didapatkan.

d. Halaman Proposal



No	Ketua	Anggota	Judul	Bidang	Status	Dosen	Diperbaharui	Action
1	Muhammad Alfiansyah Indrawan	- Muhammad Alfiansyah Indrawan - Donny - Andhika - Hamidan - Jamil	Pembuatan usaha jam dinding	PKM-K (Program Kewirausahaan)	Revisi	TAUFIQ HIDAYAT, S.T., MCS.	11 Oktober 2023	Lihat Penilaian

Gambar 4.4 Halaman proposal

Gambar 4.4 merupakan halaman proposal bagi mahasiswa. Halaman proposal berisi data tentang proposal yang telah diajukan oleh mahasiswa dan hasil *review* dari *reviewer*. Pada halaman ini mahasiswa dapat menambahkan proposal dan melihat status dari proposal yang telah di unggah.

e. Halaman hasil review Proposal

No	Kategori	Sub Kategori	Catatan	Nilai
1	Pendahuluan	Isi pendahuluan terpenuhi	Tolong di cek kembali tentang penulisannya	4
2	Landasan Teori	Teori Pendukung Penelitian belum lengkap	Lengkapi lagi untuk teori pendukung penelitian	2
3	Metodologi	Terdapat poin metodologi yang belum lengkap	tambahkan poin dalam metodologinya	3
4	Hasil dan Pembahasan	Hasil kurang lengkap	Dipastikan kembali apakah hanya hasil itu saja yang di dapat	1
5	Kesimpulan	Kesimpulan dan saran telah memenuhi syarat	ada beberapa kesalahan kalimat	4
Jumlah Nilai :	14			

Gambar 4.5 Halaman hasil *review* proposal

Gambar 4.5 merupakan halaman hasil dari review proposal. Halaman ini menampilkan hasil dari *review* proposal yang berasal dari hasil *reviewer*. Pada halaman ini mahasiswa dapat melihat hasil dan nilai dari proposal yang telah *direview* oleh *reviewer*. Mahasiswa juga dapat melakukan *upload* ulang apabila proposal yang telah dinilai mendapat status revisi.

f. Halaman *Upload* Proposal

Gambar 4.6 Halaman *upload* proposal

Gambar 4.6. merupakan halaman *uploada* proposal. Pada halaman ini mahasiswa mendaftarkan proposal beserta anggota dan dosen pembimbing mereka dan pengupload proposal akan menjadi dari ketua kelompok. . Pada halaman ini mahasiswa dapat mengupload proposal dan mengisi beberapa data proposal yang telah di tetapkan.

4.1.2 Implementasi Halaman *Admin*

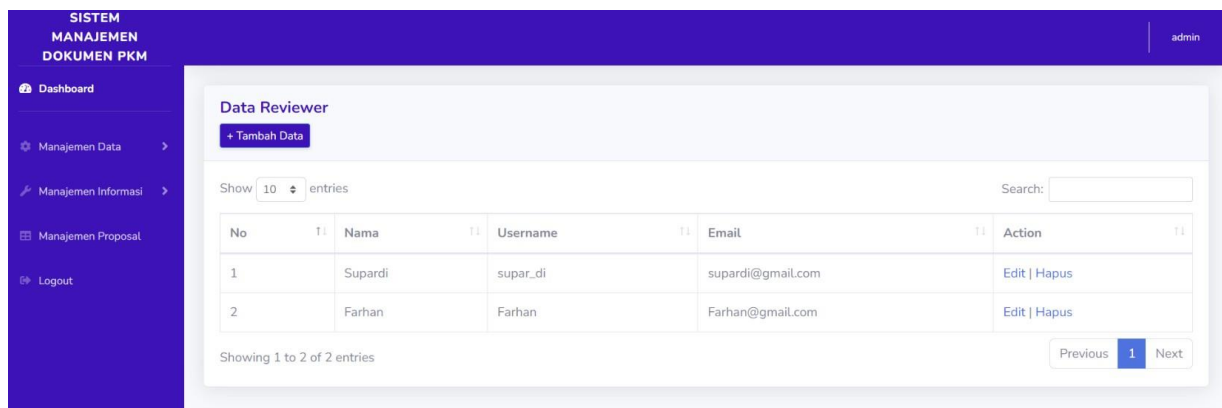
a. Halaman manajemen data mahasiswa

No	Nama	NIM	Fakultas	Jurusan	Action
1	Muhammad Alfiansyah Indrawan	18523271	Teknologi industri	Informatika	Edit Hapus
2	Donny	18523272	Teknologi industri	Informatika	Edit Hapus
3	Andhika	18523273	Teknologi industri	Informatika	Edit Hapus
4	Hamidan	18523274	Teknologi industri	Informatika	Edit Hapus
5	Jamil	18523275	Teknologi industri	Teknik Elektro	Edit Hapus
6	Zakaria	18523276	Bisnis dan Ekonimika	Manajemen	Edit Hapus
7	Fahmi	18523277	Teknik Sipil dan Perencanaan	Teknik Lingkungan	Edit Hapus
8	Lazuardi	18523278	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Statistika	Edit Hapus
9	Fauzan	18523279	Teknologi industri	Teknik Industri	Edit Hapus
10	Wartakusuma	18523270	Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya	Pendidikan Bahasa Inggris	Edit Hapus

Gambar 4.7 Halaman manajemen data mahasiswa

Gambar 4.7 merupakan halaman manajemen data mahasiswa pada *admin*. Pada halaman ini menunjukkan data para mahasiswa yang terdaftar di Sistem manajemen dokumen Program Kreativitas Mahasiswa. Pada halaman ini *admin* dapat melihat data tentang mahasiswa yang telah terdaftar ke sistem PKM. *Admin* juga dapat mengedit dan menghapus data mahasiswa yang ada.

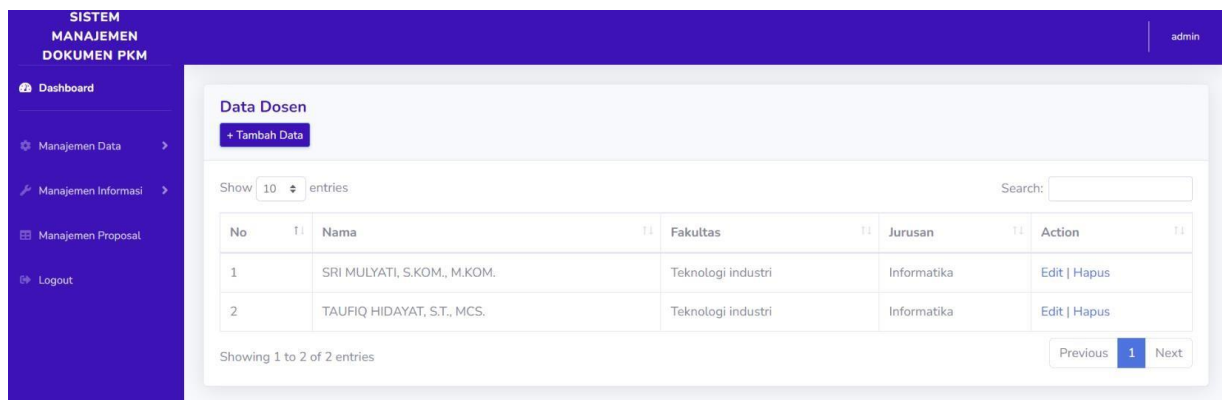
b. Halaman manajemen data reviewer



Gambar 4.8 Halaman manajemen data *reviewer*

Gambar 4.8 merupakan halaman data *reviewer* pada *admin*. Halaman ini memuat data para *reviewer* proposal yang akan melakukan penilaian terhadap proposal yang telah diajukan oleh mahasiswa. Admin dapat memilih *reviewer* untuk melakukan *review* sesuai dengan pilihan. Pada halaman ini *admin* dapat menambahkan, mengedit dan menghapus *reviewer* yang ada.

c. Halaman manajemen data dosen



Gambar 4.9 Halaman manajemen data dosen

Gambar 4.9 merupakan halaman manajemen data dosen pada *admin*. Halaman ini memuat data para dosen pembimbing yang bisa di pilih oleh para mahasiswa untuk menjadi pembimbing selama kegiatan berlangsung. Pada halaman ini *admin* dapat menambahkan menghapus maupun mengedit data untuk dosen pembimbing yang telah tersedia.

d. Halaman manajemen informasi

SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN PKM | admin

Edit Data Informasi

Judul : PKM Idea Challenge

Tahun : 2023

Dari Tanggal: 07/01/2023 Sampai Tanggal: 07/21/2023

Ringkasan :

PKM Idea Challenge di UIL merupakan program yang diadakan oleh PKM Corner UIL untuk mendorong mahasiswa mengembangkan ide-ide kreatif dan inovatif yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat. Program ini diadakan secara periodik dan terbuka untuk seluruh mahasiswa UIL.

Deskripsi :

PKM Idea Challenge di UIL merupakan program yang diadakan oleh PKM Corner UIL untuk mendorong mahasiswa mengembangkan ide-ide kreatif dan inovatif yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat. Program ini diadakan secara periodik dan terbuka untuk seluruh mahasiswa UIL.

Update

Gambar 4.10 Halaman manajemen informasi

Gambar 4.10 merupakan halaman manajemen informasi pada *admin*. Pada halaman ini memuat manajemen informasi terkait kegiatan PKM yang sedang ataupun akan berlangsung. merupakan halaman manajemen informasi. Pada halaman ini admin dapat menambahkan, mengedit ataupun menghapus berita maupun kegiatan yang akan dan sedang berlangsung

e. Halaman data fakultas dan jurusan

SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN PKM | admin

Data Fakultas

+ Tambah Data

Show 10 entries Search:

No	Nama	Action
1	Teknologi industri	Edit Hapus Jurusan
2	Bisnis dan Ekonomika	Edit Hapus Jurusan
3	Hukum	Edit Hapus Jurusan
4	Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya	Edit Hapus Jurusan
5	Teknik Sipil dan Perencanaan	Edit Hapus Jurusan
6	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Edit Hapus Jurusan
7	Kedokteran	Edit Hapus Jurusan

Showing 1 to 7 of 7 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.11 Halaman data fakultas dan jurusan

Gambar 4.11 merupakan halaman data fakultas dan jurusan. Halaman ini memuat data tentang fakultas dan data jurusan dari UII. Pada halaman ini admin dapat menambahkan data tentang fakultas maupun jurusan.

f. Halaman data bidang PKM

SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN PKM | admin

Dashboard

Manajemen Data

Manajemen Informasi

Manajemen Proposal

Kategori Penilaian

Logout

Data Bidang

+ Tambah Data

Show 10 entries

Search:

No	Nama	Action
1	PKM-K (Program Kewirausahaan)	Edit Hapus
2	PKM-M (Program Pengabdian Masyarakat)	Edit Hapus
3	PKM-PI (Program Penerapan Iptek)	Edit Hapus
4	PKM-KC (Program Karsa Cipta)	Edit Hapus
5	PKM-PE (Penelitian Eksakta)	Edit Hapus
6	PKM-GFK (Gagasan Futuristik)	Edit Hapus
7	PKM-GT (Gagasan Tertulis)	Edit Hapus
8	PKM-AI (Artikel Ilmiah)	Edit Hapus
9	PKM-KI (Program Karya Inovatif)	Edit Hapus
10	PKM-P dan PKM-PSH (Penelitian Saintek dan Sosial)	Edit Hapus

Showing 1 to 10 of 12 entries

Previous 1 2 Next

Gambar 4.12 Halaman data bidang PKM

Gambar 4.12 merupakan halaman data bidang PKM. Pada halaman ini memuat data tentang bidang PKM yang telah terdaftar. Pada halaman ini berisikan data tentang bidang PKM yang akan dilombakan.

g. Halaman data proposal

SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN PKM admin

Dashboard

Manajemen Data

Manajemen Informasi

Manajemen Proposal

Kategori Penilaian

Logout

Data Proposal

Show 10 entries Search:

No	Ketua	Judul	Bidang	File	Dosen	Diperbaharui	Action
1	Takemichi	UMKM Martabak Mini Manis	PKM-K (Program Kewirausahaan)		TAUFIQ HIDAYAT, S.T., MCS.	06 Oktober 2023	Telah Di Cek
2	Takemichi	Pengabdian Desa Kranggan	PKM-M (Program Pengabdian Masyarakat)		SRI MULYATI, S.KOM., M.KOM.	06 Oktober 2023	Pengecekan
3	Muhammad Alfiansyah Indrawan	Pembuatan usaha jam dinding	PKM-K (Program Kewirausahaan)		TAUFIQ HIDAYAT, S.T., MCS.	11 Oktober 2023	Telah Di Cek

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.13 Halaman data proposal

Gambar 4.13 merupakan halaman data proposal pada *admin*. Pada halaman ini memuat semua data proposal yang telah masuk selama kegiatan PKM berlangsung. *Admin* dapat melakukan pengecekan apakah proposal telah di *review* atau belum.

h. Halaman kategori penilaian

SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN PKM admin

Dashboard

Manajemen Data

Manajemen Informasi

Manajemen Proposal

Kategori Penilaian

Logout

Kategori Penilaian

Show 10 entries Search:

No	Bidang	Sistem Penilaian	Action
1	PKM-K (Program Kewirausahaan)	Lihat Sistem Penilaian	Detail Kategori
2	PKM-M (Program Pengabdian Masyarakat)	Lihat Sistem Penilaian	Detail Kategori
3	PKM-PI (Program Penerapan Iptek)	Lihat Sistem Penilaian	Detail Kategori
4	PKM-KC (Program Karsa Cipta)	Lihat Sistem Penilaian	Detail Kategori
5	PKM-PE (Penelitian Eksakta)	Lihat Sistem Penilaian	Detail Kategori
6	PKM-GFK (Gagasan Futuristik)	Lihat Sistem Penilaian	Detail Kategori
7	PKM-GT (Gagasan Tertulis)	Lihat Sistem Penilaian	Detail Kategori
8	PKM-AI (Artikel Ilmiah)	Lihat Sistem Penilaian	Detail Kategori
9	PKM-KI (Program Karya Inovatif)	Lihat Sistem Penilaian	Detail Kategori
10	PKM-P dan PKM-PSH (Penelitian Saintek dan Sosial)	Lihat Sistem Penilaian	Detail Kategori

Showing 1 to 10 of 12 entries

Previous 1 2 Next

Gambar 4.14 Halaman kategori penilaian

Gambar 4.14 merupakan halaman bidang penilaian pada *admin*. . Pada halaman ini memuat keseluruhan bidang yang tersedia selama kegiatan dan memiliki form penilaian yang berbeda di setiap bidang. Untuk form penilaian salah satu bidang PKM dapat dilihat pada Gambar 4.15.

SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN PKM | admin

Dashboard

Manajemen Data

Manajemen Informasi

Manajemen Proposal

Kategori Penilaian

Logout

Kategori PKM-K (Program Kewirausahaan)

+ Tambah Data

Show 10 entries Search:

No	Kategori	Action
1	Pendahuluan	Edit Hapus Lihat SubKategori
2	Landasan Teori	Edit Hapus Lihat SubKategori
3	Metodologi	Edit Hapus Lihat SubKategori
4	Hasil dan Pembahasan	Edit Hapus Lihat SubKategori
5	Kesimpulan	Edit Hapus Lihat SubKategori

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous 1 Next

Gambar 4.15 form penilaian salah satu bidang PKM

Gambar 4.15 merupakan salah satu form kategori penilaian bidang PKM. Pada halaman ini menampilkan kategori penilaian pada bidang PKM. Form ini dapat disesuaikan sesuai dengan ketentuan setiap bidang yang ada. Untuk subkategori penilaian dapat dilihat pada Gambar 4.16.

SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN PKM | admin

Dashboard

Manajemen Data

Manajemen Informasi

Manajemen Proposal

Kategori Penilaian

Logout

Kategori Landasan Teori

Show 10 entries Search:

No	Sub Kategori	Total Poin	Action
1	Penelitian terdahulu tidak ada	1	Edit Hapus
2	Teori Pendukung Penelitian belum lengkap	2	Edit Hapus
3	Terdapat penelitian terdahulu namun teori pendukung belum kuat	3	Edit Hapus
4	telah memenuhi syarat landasan teori	4	Edit Hapus

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

Gambar 4.16 Subkategori penilaian

Gambar 4.16 merupakan subkategori dari setiap kategori penilaian yang ada. Pada halaman ini memuat subkategori yang memuat nilai pada masing – masing kategori yang ada, dan admin dapat menentukan subkategori yang ada pada setiap kategori yang sesuai dengan ketentuan penilaian proposal yang ada.

SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN PKM admin

Dashboard

- Manajemen Data
- Manajemen Informasi
- Manajemen Proposal
- Kategori Penilaian
- Logout

Kategori PKM-K (Program Kewirausahaan)
Total Poin 20

Show 10 entries Search

No	Nilai Minimal Revisi	Nilai Minimal Disetujui	Action
1	5	16	Edit Hapus

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

Gambar 4.17 Form penetapan ketentuan penilaian

Gambar 4.17 merupakan halaman form penetapan ketentuan penilaian. Pada halaman ini *admin* dapat menentukan berapa nilai untuk proposal ditolak, direvisi dan disetujui. Setiap bidang PKM memiliki ketentuan yang berbeda dalam penilaian.

4.1.3 Implementasi Halaman Reviewer

a. Halaman pengecekan kelengkapan proposal

SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN PKM Simpan

Baranda

- Proposal
- Logout

Tambah Review

Judul :
Pembuatan Usaha jam dinding

Pendahuluan:
Hanya berisi Latar belakang dan Tujuan saja

Catatan:

Landasan Teori:
Teori Pendukung Penelitian belum lengkap

Catatan:

Metodologi:
Terdapat poin metodologi yang belum lengkap

Catatan:

Hasil dan Pembahasan:
Hasil dan Pembahasan Telah memenuhi Syarat

Catatan:

Kesimpulan:
Kesimpulan dan saran perlu dilengkapi

Catatan:

Simpan Review

Gambar 4.18 Halaman pengecekan proposal

Gambar 4.18 merupakan halaman penilaian proposal pada *reviewer*. Pada halaman ini *reviewer* melakukan penilaian terhadap proposal dan form penilaian ini disesuaikan sesuai dengan proposal di bidangnya. *Reviewer* juga dapat memberikan saran pada setiap kategori yang dinilai.

b. Halaman detail penilaian

SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN PKM Supardi

Beranda
Proposal
Logout

Data Proposal

Show 10 entries Search:

Ketua	Judul	Bidang	File	Dosen	Diperbaharui
Muhammad Alfiansyah Indrawan	Pembuatan usaha jam dinding	PKM-K (Program Kewirausahaan)		TAUFIQ HIDAYAT, S.T., MCS.	11 Oktober 2023

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

Data Review

No	Kategori	Sub Kategori	Nilai
1	Pendahuluan	Isi pendahuluan terpenuhi	4
2	Landasan Teori	Teori Pendukung Penelitian belum lengkap	2
3	Metodologi	Terdapat poin metodologi yang belum lengkap	3
4	Hasil dan Pembahasan	Hasil kurang lengkap	1
5	Kesimpulan	Kesimpulan dan saran telah memenuhi syarat	4
Jumlah Nilai:		14	

Gambar 4.18 Halaman detail penilaian

Gambar 4.18 merupakan detail dari hasil penilaian proposal. Pada halaman ini *reviewer* dapat melihat hasil dari proposal yang telah dinilai. Setiap proposal memiliki detail yang berbeda sesuai ketentuan yang berlaku.

4.2 Pengujian menggunakan *Blackbox*

Setelah sistem selesai maka akan dilakukan tahap pengujian yang mana menggunakan metode *Blackbox testing*. Pengujian ini dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui apakah fitur yang telah dibuat dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Untuk pengujian register, login, dan logout dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Pengujian register, login, dan logout

ID	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil
A1	Menguji halaman login dengan user yang berbeda	Sistem akan meneruskan ke halaman yang sesuai.	Berhasil
A2	Mengosongkan kolom registrasi/ mengosongkan salah satu kolom registrasi	Sistem akan menolak untuk melanjutkan proses	Berhasil
A3	Melakukan pengisian data di halaman registrasi dengan data yang sudah di daftarkan	Sistem menolak untuk melanjutkan proses dan menampilkan notifikasi bahwa NIM sudah terdaftar	Berhasil
A4	Melakukan registrasi peserta	Data mahasiswa tercatat dan akan diarahkan ke halaman log in	Berhasil
A5	Mencoba login dengan user yang belum terdaftar	Tidak bisa login ke sistem	Berhasil

Tabel 4.1 merupakan pengujian fitur register, login, dan logout. Hasil dari pengujian yang dilakukan adalah semua skenario pengujian mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan. Untuk pengujian pada user admin dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Pengujian pada *user admin*

ID	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil
B1	Pada halaman manajemen data mahasiswa menampilkan data tentang mahasiswa	Menampilkan data mahasiswa yang telah terdaftar pada sistem	Berhasil
B2	Pada halaman manajemen data <i>reviewer</i> menampilkan data para <i>reviewer</i> proposal	Menampilkan data <i>reviewer</i> yang telah di daftarkan oleh admin	Berhasil
B3	Pada halaman manajemen data dosen menampilkan data dosen yang bisa dijadikan pembimbing proposal	Menampilkan data dosen pembimbing yang telah di daftarkan oleh admin	Berhasil
B4	Pada halaman manajemen informasi dapat menambahkan artikel ataupun informasi terkait kegiatan PKM	Dapat menambahkan ataupun memperbaharui informasi yang telah ada	Berhasil
B5	Menambahkan kategori penilaian	Kategori penilaian bertambah	Berhasil
B6	Menambahkan Sub kategori lebih dari 4	Icon tambah data tidak muncul	Berhasil
B7	Memuat rentang nilai	Rentang nilai muncul sesuai yang di tambahkan	Berhasil

Tabel 4.2 merupakan pengujian pada fitur *user admin*. Hasil dari pengujian yang dilakukan adalah semua skenario pengujian mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan. Untuk pengujian pada user mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Pengujian pada user mahasiswa

ID	Skenario	Hasil	Hasil
C1	Menampilkan proposal yang telah di submit	Menampilkan proposal yang telah di submit	Berhasil
C2	Pada halaman tambah proposal, tidak mengisi beberapa kolom	Tidak dapat mengumpulkan proposal	Berhasil
C3	Pada halaman hasil review menampilkan status proposal	menampilkan status proposal	Berhasil

Tabel 4.3 merupakan pengujian pada fitur user mahasiswa. Hasil dari pengujian yang dilakukan adalah semua skenario pengujian mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan. Dengan ini, sistem yang dikembangkan telah sampai pada tahap pengujian dengan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Rumusan masalah yang telah dibuat dalam penelitian ini, kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa pengembangan sistem manajemen dokumen dapat memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam proses pengajuan, penilaian, pengecekan hasil review, dan mendapatkan dosen pembimbing selama proses seleksi internal. Selain itu, sistem ini juga memberikan kemudahan bagi DPBMKM UII dalam melakukan penilaian proposal pada setiap bidang PKM. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan dokumen terkait PKM di lingkungan universitas.

5.2 Saran

Saran peneliti terkait dengan sistem yang dikembangkan yaitu sistem manajemen dokumen PKM adalah:

- a. Perlu ada pengembang untuk sistem monitoring apabila kelompok mahasiswa lolos ke tahapan nasional.
- b. Perlu adanya sistem monetisasi untuk menjalankan kegiatan PKM.
- c. Perlu adanya tahapan dalam pengajuan proposal dari kegiatan awal PKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Wahid. (2020). *Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi*.
<https://www.researchgate.net/publication/346397070>
- Algho Niyu Behainksa, & Damayanti. (2022). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEARSIPAN DOKUMEN BARANG EKSPOR DAN IMPOR (STUDI KASUS: CV GIAN PUTRA)*.
- Anisah, & Delpiah Wahyuningsih. (2021). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ARSIP DIGITAL*.
- Diktiristek. (2023). *Pedoman PKM 2023*.
- Galang Isto'in Choirul, & Effiyaldi. (2023). *Sistem Informasi Manajemen Arsip Pada Komisi Pemilihan Umum Provinsi Jambi*.
- Kurniawan, Z., Aknuranda, I., & Setiawan, N. Y. (2018). *Analisis dan Penentuan Prioritas Pencegahan Masalah Menggunakan Failure Mode and Effect Analysis dan Cause and Effect Analysis Pada Proses Bisnis Pengajuan Proposal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) (Studi Kasus : Universitas Brawijaya Malang)* (Vol. 2, Issue 12). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Lokapitasari belluano, poerti lestari, purnawansyah, Enrico Panggabean, benny leonard, & herman. (2020). Sistem Informasi Program Kreativitas Mahasiswa berbasis Web Service dan Microservice Related papers. *ILkom Jurnal Ilmiah*, 12.
<https://doi.org/10.33096/ilkom.v12i1.492.8-16>
- Oktafiansyah, R. (2017). *SISTEM INFORMASI PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA (PKM) UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA*.
- Oktasari, A. J., & Kurniadi, D. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEGIATAN MAHASISWA BERBASIS WEB. *Vokasional Teknik Elektronika Dan Informatika*, 7(No. 4).
<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/index>
- Sutarbi, T. (2019). Konsep Sistem Informasi. *Jurnal Administrasi Pendidikan UPI*.
- Zuhdi F. (2022). *LKP : Perancangan Sistem Aplikasi Pengelolaan Arsip Dokumen Berbasis Website pada Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tipe Madya Pabean A Pasuruan*.

