

LAPORAN AKHIR PENELITIAN INTERNAL



IMPELEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGUKURAN KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP PELAYANAN KAMPUS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI BERBASIS WEB

Oleh :

Hafiz Nugraha, S.Kom., M.S.I / NIDN. 1029049101

Noneng Marthiawati. H, S.Kom., M.S.I / NIDN. 1015039303

Gustinar, S.Kom., M.S.I / NIDN. 1007087701

Dibiayai oleh :

Dipa Universitas Muhammadiyah Jambi Tahun Anggaran 2020 / 2021

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI

2021

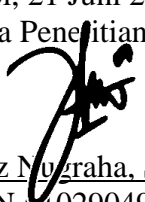
HALAMAN PENGESAHAN

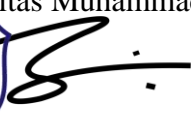
1. Judul Penelitian : Implementasi Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi Berbasis Web
2. Peserta Program : Penelitian Kelompok
3. Tim Penelitian
 1. Ketua Tim Peneliti
 - a. Nama : Hafiz Nugraha, S.Kom., M.S.I
 - b. NIDN : 1029049101
 - c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli (Penata Muda Tk.I / III.b)
 - d. Program Studi : Sistem Informasi
 - e. Nomor HP : 0821 8680 0215
 - f. Surel (e-mail) : nugrahaahafiz82@gmail.com
 - g. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jambi
 2. Anggota 1
 - a. Nama : Noneng Marthiawati. H, S.Kom., M.S.I
 - b. NIDN : 1015039303
 - c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli (Penata Muda Tk.I / III.b)
 - d. Program Studi : Sistem Informasi
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jambi
 3. Anggota 2
 - a. Nama : Gustinar, S.Kom., M.S.I
 - b. NIDN : 1007087701
 - c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli (Penata Muda Tk.I / III.b)
 - d. Program Studi : Sistem Informasi
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jambi
 - f. Alamat Kantor/Telp/Email/Surel : Jalan Kapt. Pattimura Simpang Empat Sipin Jambi – 36124 Telp. (0741) 60825
 4. Lokasi Kegiatan : Universitas Muhammadiyah Jambi
 5. Rencana Kegiatan Penelitian : 4 Bulan
 6. Biaya Total Penelitian
 - Dana Universitas Muhammadiyah : Rp. 1.500.000,-
 - Dana Pribadi : Rp. -

Mengetahui,
Ka. Prodi Sistem Informasi

(Cha Edrisz, S.Kom., M.S.I)
NIDN : 1010109003

Jambi, 21 Juni 2021
Ketua Penelitian,


(Hafiz Nugraha, S.Kom., M.S.I)
NIDN : 1029049101

Menyetujui,
Ketua LPPM Universitas Muhammadiyah Jambi

(Prima Andha Daniel, SE., ME)
NIDK : 8852530017

PRAKATA

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, kegiatan Penelitian Dosen Internal Penelitian Dana DIPA Universitas Muhammadiyah Jambi dengan judul **“Implementasi Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah jambi Berbasis Web”** ini dapat diselesaikan dengan baik.

Kegiatan Penelitian merupakan salah satu unsur Tri Dharma Perguruan Tinggi yang harus dilaksanakan oleh segenap sivitas akademika, khususnya di Universitas Muhammadiyah Jambi. Dalam kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada Universitas Jambi dan Dekanat Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Jambi selaku mitra dalam kegiatan ini, sehingga pelaksanaan Penelitian ini terlaksana dengan baik dan lancar.

Akhirnya kami menyadari bahwa penelitian ini masih perlu ditingkatkan dan disempurnakan, sehingga segala kritik dan saran yang positif senantiasa kami terima dengan senang hati. Dan semoga hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya.

Jambi, 21 Juni 2021

Ketua Tim Peneliti



Hafiz Nugraha, S.Kom., M.S.I.
NIDN. 1029049101

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
RINGKASAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	2
BAB II TINJUAN PUSTAKA	3
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	3
2.1.1 Pengertian Sistem	3
2.1.2 Informasi.....	3
2.1.3 Sistem Informasi	3
2.2 Analisis Sistem	4
2.3 Implementasi	4
2.4 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	5
2.5 Metode <i>Waterfall</i>	5
2.6 Visual Paradigm.....	6
2.7 Database	6
2.8 Visual Studio Code	8
2.9 Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Pelayanan Kampus	8
2.10 Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
2.10.1 Tujuan Penelitian	10
2.10.2 Manfaat Penelitian	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Tahapan Penelitian	11
3.1.1 Identifikasi Masalah	11
3.1.2 Pengumpulan Data.....	11
3.1.3 Analisis Sistem	12

3.1.4 Perancangan Sistem	12
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem	15
4.2 Gambaran Sistem	17
4.2.1 Deskripsi <i>End-User</i>	17
4.2.2 Diagram Use Case	18
4.2.3 Diagram Aktivitas	19
4.2.4 Diagram Class	23
4.2 Struktur Database.....	24
4.3 Tampilan Implementasi Sistem.....	26
4.4 Luaran Yang Telah Dicapai	30
BAB V PENUTUP	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Alat Penelitian	14
Tabel 2 Deskripsi <i>End- User</i>	18
Tabel 3 Struktur Tabel User	25
Tabel 4 Struktur Tabel Pengguna	25
Tabel 5 Struktur Tabel Pertanyaan	25
Tabel 6 Struktur Tabel Opsi Jawaban	25
Tabel 7 Struktur Tabel MenjawabPertanyaan	26
Tabel 8 Struktur Tabel Jawaban Mahasiswa	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Metode <i>Waterfall</i>	6
Gambar 2 Alur Penelitian.....	11
Gambar 3 Model <i>Waterfall</i>	13
Gambar 4 Use Case Diagram.....	18
Gambar 5 Aktiviti Diagram Login	19
Gambar 6 <i>Aktiviti Diagram</i> Tambah Data Pengguna.....	20
Gambar 7 <i>Aktiviti Diagram</i> Edit Data Pengguna	20
Gambar 8 <i>Aktiviti Diagram</i> Hapus Data Pengguna.....	21
Gambar 9 <i>Aktiviti Diagram</i> Menjawab Pertanyaan.....	22
Gambar 10 <i>Activity Diagram</i> Membuat Laporan	23
Gambar 11 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	23
Gambar 12 Diagram Class Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi Berbasis Web	24
Gambar 13 Tampilan Halaman Login.....	26
Gambar 14 Tampilan Halaman Data Pertanyaan.....	27
Gambar 15 Tampilan Halaman Data Tambah Pertanyaan.....	27
Gambar 16 Tampilan Halaman Menjawab Pertanyaan	28
Gambar 17 Tampilan Kategori Laporan	29
Gambar 18 Tampilan Laporan Hasil Survey	29
Gambar 19 Tampilan Jumlah Responden	29

RINGKASAN

Melihat pentingnya pengukuran tingkat kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan pelaksanaan sistem pendidikan dan pembelajaran, dibutuhkan suatu wadah pengukuran tingkat kepuasan mahasiswa. Kepuasan mahasiswa dan pengalaman yang baik diterima oleh setiap mahasiswanya menjadi salah satu prioritas yang diutamakan oleh Universitas Muhammadiyah Jambi dalam membentuk citra atau nama baik dari universitas tersebut. Namun sayangnya, selama ini untuk mengukur tingkat kepuasan mahasiswa dalam memiliki pengalaman merasakan pelayanan pelaksanaan sistem pendidikan dan pembelajaran serta memakai fasilitas yang ada di Universitas masih dalam bentuk kuesioner berupa kertas yang dibagikan secara langsung kepada mahasiswa sewaktu mahasiswa akan ujian akhir semester dengan proses yang lumayan menyita waktu dalam prosedur dan penghitungannya. sehingga belum adanya transparansi dalam pendataan yang diakumulasikan secara langsung lewat sistem dan tidak menjadi pemborosan waktu, tenaga dan kertas.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengimplementasikan Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi Berbasis Web sehingga dapat meningkatkan pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi.

Rancangan ini dibuat dengan menggunakan visual studio code dan menggunakan teknik pemodelan berbasis objek untuk menggambarkan analisis dan desain sistem, yaitu dalam bentuk diagram *use case*, diagram *class*, dan diagram *activity*.

Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan implementasi Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi Berbasis Web. Dengan dasar tersebut sehingga dibutuhkan sistem yang terintegrasi, harapannya bahwa sistem tersebut dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan bagi pihak universitas dalam penanganan dan solusi yang lebih cepat terlaksanakan terkait pelayanan yang ada di kampus universitas Universitas Muhammadiyah Jambi

Kata-kata kunci : Sistem Informasi, Pengukuran Kepuasan Mahasiswa, Berbasis Web.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada era globalisasi saat ini, teknologi informasi dan komunikasi semakin canggih dan cepat. Oleh karena itu, Universitas Muhammadiyah Jambi harus dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dengan akurat, relevan dan tepat waktu

Peningkatan prestasi dan keberhasilan universitas dalam melaksanakan proses belajar mengajar salah satunya dipengaruhi oleh faktor kualitas, pelayanan dan kelengkapan dari sarana prasarana yang memadai dalam mendukung setiap kegiatan perkuliahan.[1][2] Usaha yang maksimal selalu diupayakan oleh Universitas Muhammadiyah Jambi dalam pelayanan sistem pendidikan dan pembelajaran mahasiswa yang terbaik demi mendukung peningkatan kualitas pendidikan yang tengah berjalan.

Melihat pentingnya pengukuran tingkat kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan pelaksanaan sistem pendidikan dan pembelajaran, dibutuhkan suatu wadah pengukuran tingkat kepuasan mahasiswa. Kepuasan mahasiswa dan pengalaman yang baik diterima oleh setiap mahasiswanya menjadi salah satu prioritas yang diutamakan oleh Universitas Muhammadiyah Jambi dalam membentuk citra atau nama baik dari universitas tersebut.[3] Namun sayangnya, selama ini untuk mengukur tingkat kepuasan mahasiswa dalam memiliki pengalaman merasakan pelayanan pelaksanaan sistem pendidikan dan pembelajaran serta memakai fasilitas yang ada di Universitas masih dalam bentuk kuesioner berupa kertas[1][2][3] yang dibagikan secara langsung kepada mahasiswa sewaktu mahasiswa akan ujian akhir semester dengan proses yang lumayan menyita waktu dalam prosedur dan penghitungannya. Sehingga belum adanya transparansi dalam pendataan yang diakumulasikan secara langsung lewat sistem dan tidak menjadi pemborosan waktu, tenaga dan kertas.[1][2][3]

Dari keadaan itu, maka dibutuhkan solusi berupa sebuah sistem informasi berbasis web yang semakin marak digunakan di berbagai lingkungan bisnis. Keberadaannya sangatlah diperlukan untuk memberikan nilai tambah dalam meningkatkan kinerja proses bisnis. Dan dengan adanya sistem informasi berbasis web,

semua data dapat diintegrasikan dengan baik, sehingga dapat memudahkan dalam proses pengelolaan, pengaksesan, pencarian serta pendistribusian data/informasi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja dari para pelaku bisnis.

Dengan dasar tersebut sehingga dibutuhkan Implementasi Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah jambi Berbasis Web yang terintegrasi, harapannya bahwa sistem tersebut dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan bagi pihak universitas dalam penanganan dan solusi yang lebih cepat terlaksanakan terkait pelayanan yang ada di kampus universitas Universitas Muhammadiyah Jambi. Selain itu hasil penelitian ini juga akan dipublikasikan pada jurnal ilmiah

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana Mengimplementasikan Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah jambi Berbasis Web.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.1.1 Pengertian Sistem

Pengertian Sistem Menurut (O'Brien dan M. Marakas : 2010) [4], Sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input dan menghasilkan output dalam proses transformasi yang terorganisir.

Sedangkan Sistem adalah Kumpulan subsistem yang saling terkait dan saling bergantung, bekerja sama untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Semua sistem memiliki masukan, proses, keluaran, dan umpan balik. Contohnya adalah sistem informasi komputer dan organisasi. [5]

2.1.2 Informasi

Menurut (C.Laudon dan P.Laudon : 2016) [6], Data adalah aliran fakta mentah yang mewakili peristiwa yang terjadi di organisasi atau lingkungan fisik sebelum diorganisir dan disusun menjadi bentuk yang dapat dipahami dan digunakan orang. Sedangkan Informasi adalah Data yang telah dibentuk menjadi bentuk yang bermakna dan bermanfaat bagi manusia

2.1.3 Sistem Informasi

(C.Laudon dan P.Laudon : 2016) [6] mengungkapkan bahwa system informasi adalah Komponen yang saling terkait bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, kontrol, analisis, dan visualisasi dalam suatu organisasi.

Sistem Informasi adalah Sekumpulan orang, prosedur, dan sumber daya yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi.[4]

Jadi sistem informasi ini bisa juga disebut sebagai Sistem yang menerima sumber data sebagai masukan dan mengolahnya menjadi produk informasi sebagai keluaran.

2.2 Analisis Sistem

(C.Laudon dan P.Laudon : 2016)[6] Analisis sistem adalah analisis masalah yang coba dipecahkan oleh perusahaan dengan sistem informasi. Ini terdiri dari mendefinisikan masalah, mengidentifikasi penyebabnya, menentukan solusi, dan mengidentifikasi persyaratan informasi yang harus dipenuhi oleh solusi sistem .

Sedangkan Analisis Sistem Menurut (O'Brien dan M. Marakas : 2010)[4], Analisis Sistem adalah Menganalisis secara detail komponen dan kebutuhan sistem informasi organisasi, karakteristik dan komponen sistem informasi yang digunakan saat ini, dan persyaratan fungsional dari informasi yang diusulkan sistem.

2.3 Implementasi

(C.Laudon dan P.Laudon : 2016)[6] Implementasi adalah Semua aktivitas organisasi seputar adopsi, manajemen, dan rutinisasi inovasi, seperti sistem informasi baru.

Sedangkan Menurut (Kendall dan Kendall : 2011) [5] Implementasi adalah Fase terakhir dari siklus hidup pengembangan sistem, di mana analisis memastikan bahwa sistem sedang beroperasi dan kemudian memungkinkan pengguna untuk mengambil alih operasi dan evaluasinya. Menurut (Dennis et. al, : 2012) [7] Fase ini memiliki tiga langkah:

1. Pembangunan sistem adalah langkah pertama. Sistem dibuat dan diuji untuk memastikan bahwa sistem berfungsi seperti yang dirancang. Karena biaya untuk memperbaiki bug bisa sangat besar, pengujian adalah salah satu langkah paling penting dalam penerapan. Sebagian besar organisasi menghabiskan lebih banyak waktu dan perhatian untuk pengujian daripada menulis program di tempat pertama.
2. Sistem sudah diinstal. Instalasi adalah proses dimana sistem lama dimatikan dan yang baru dihidupkan. Ada beberapa pendekatan yang dapat digunakan untuk mengubah dari sistem lama ke sistem baru. Salah satu aspek terpenting dari konversi adalah rencana pelatihan, yang digunakan untuk mengajari pengguna cara menggunakan sistem baru dan membantu mengelola perubahan yang disebabkan oleh sistem baru.

3. Tim analisis menetapkan rencana dukungan untuk sistem. Rencana ini biasanya mencakup tinjauan pasca-implementasi formal atau informal, serta cara sistematis untuk mengidentifikasi perubahan besar dan kecil yang diperlukan untuk sistem.

2.4 *Unified Modelling Language (UML)*

Unified Modelling Language (UML) adalah alat yang ampuh yang dapat sangat meningkatkan kualitas analisis sistem dan desain, dan dengan demikian membantu menciptakan sistem informasi yang lebih berkualitas.[5].

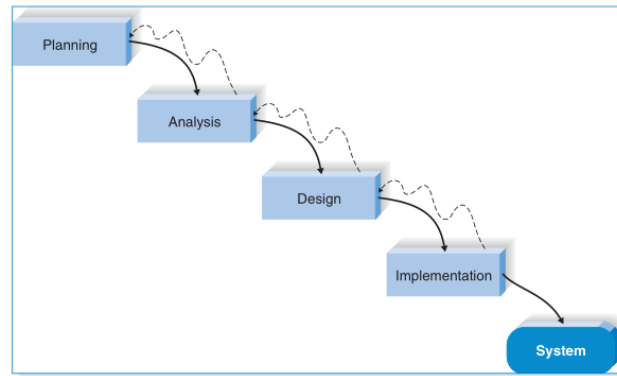
Menurut (Kendall dan Kendall : 2011) [5] Enam diagram UML yang paling umum digunakan adalah :

1. Diagram use case, menjelaskan bagaimana sistem digunakan. Analisis mulai dengan diagram use case.
2. Skenario use case (meskipun secara teknis ini bukan diagram). Skenario ini adalah artikulasi verbal pengecualian untuk perilaku utama yang dijelaskan oleh use case utama.
3. Diagram aktivitas, menggambarkan aliran keseluruhan kegiatan. Setiap use case dapat membuat satu diagram aktivitas.
4. Sequence diagram, menunjukkan urutan kegiatan dan hubungan kelas. Setiap use case dapat membuat satu atau lebih diagram urutan. Alternatif untuk diagram urutan adalah diagram komunikasi, yang berisi informasi yang sama tetapi lebih menekankan komunikasi daripada waktu.
5. Diagram kelas, menunjukkan kelas dan hubungan. Diagram urutan digunakan (bersama dengan kartu CRC) untuk menentukan kelas. Cabang diagram kelas adalah diagram gen / spec (yang merupakan singkatan dari generalisasi / spesialisasi).
6. Diagram Statechart, menunjukkan transisi keadaan. Setiap kelas dapat membuat diagram statechart, yang berguna untuk menentukan metode kelas.

2.5 *Metode Waterfall*

Menurut (Dennis et. al, : 2012) [7], Metode *Waterfall* memiliki keuntungan dalam mengidentifikasi persyaratan jauh sebelum pemrograman dimulai dan membatasi perubahan pada persyaratan saat proyek berlangsung. Dalam Metode *waterfall*, kita

desain harus menentukan secara lengkap sebelum pemrograman dimulai, waktu yang lama antara penyelesaian proposal sistem dalam fase analisis dan pengiriman sistem, dan pengujian diperlakukan hampir sebagai renungan dalam fase implementasi.



Gambar 1. Metode *Waterfall* [7]

2.6 Visual Paradigm

Visual Paradigm sebuah software model dengan sistem visualisasi memungkinkan model yang telah dibuat dapat digunakan sebagai representasi proyek-proyek lain dilengkapi dengan beberapa fitur yang ada didalamnya sampai pada menganalisa sebuah proyek yang akan dikerjakan. Diagram dapat disusun sedemikian rupa sehingga dapat dipustakakan menjadi proyek per proyek yang saling berkaitan. Hal ini dapat juga membantu memisahkan terhadap pekerjaan proyek sampai level terkecil.

Dalam website <https://www.visual-paradigm.com> yang diakses tanggal 08 Desember 2019[8], Visual Paradigm adalah alat desain dan manajemen yang kuat, lintas platform dan mudah digunakan untuk sistem TI. Visual Paradigm memberikan pengembang perangkat lunak platform pengembangan terdepan untuk membangun aplikasi berkualitas lebih cepat, lebih baik dan lebih mudah. software Ini memfasilitasi interoperabilitas yang sangat baik dengan alat CASE lainnya dan sebagian besar IDE terkemuka yang mengungguli seluruh proses pengembangan Model-Code-Deploy Anda dalam solusi one-stop-shopping.

2.7 Database

(C.Laudon dan P.Laudon : 2016)[6] Database adalah Kumpulan data yang diatur untuk melayani banyak aplikasi pada saat yang sama dengan menyimpan dan mengelola data sehingga tampak seperti di satu lokasi.

Sedangkan Menurut (Kendall dan Kendall : 2011) [5] database adalah Penyimpanan data elektronik yang ditentukan secara formal dan dikendalikan secara terpusat yang dimaksudkan untuk digunakan dalam banyak aplikasi berbeda.

Data dalam sebuah basis data disusun berdasarkan sistem hirarki, yaitu :[6]

1. *Database*, merupakan kumpulan *file* yang saling terkait satu sama lain.
2. *File*, yaitu kumpulan dari *record* yang saling terkait dan memiliki format *field* yang sama dan sejenis.
3. *Record*, yaitu kumpulan *field* yang menggambarkan suatu unit data individu tertentu.
4. *Field*, yaitu atribut dari *record* yang menunjukkan suatu item data.
5. *Byte*, yaitu atribut dari *field* yang berupa huruf yang membentuk nilai dari sebuah *field*. Huruf tersebut berupa numerik/abjad atau karakter khusus.
6. *Bit*, yaitu bagian terkecil dari data secara keseluruhan, yaitu berupa karakter ASCII nol atau satu yang merupakan komponen pembentuk *byte*.

Dalam sistem informasi, *database* memiliki manfaat sebagai berikut : [6]

1. Meningkatkan kecepatan dan kemudahan (*speed*), pemanfaatan database memungkinkan untuk dapat menyimpan, merubah, dan menampilkan kembali data tersebut dengan lebih cepat dan mudah.
2. Efisiensi ruang penyimpanan (*space*), dengan *database* efisiensi/optimalisasi pengguna ruang penyimpanan dapat dilakukan, karena penekanan jumlah redundansi data, baik sejumlah pengkodean atau dengan membuat tabel-tabel yang saling berhubungan.
3. Keakuratan (*accuracy*), pembentukan relasi antar data bersama dengan penerapan aturan/batasan (*constraint*) tipe, domain dan keunikan data dapat diterapkan dalam sebuah basis data.
4. Ketersediaan (*availability*), dapat memilah data utama/master, transaksi, data histori hingga data kadaluwarsa. Data yang jarang atau tidak digunakan lagi dapat diatur dari sistem basis data yang aktif.
5. Kelengkapan (*completeness*), lengkap/tidaknya data dalam sebuah *database* bersifat relative. Bila pemakai sudah menganggap sudah lengkap yang lain belum tentu sama.

6. Keamanan (*security*), untuk menentukan siapa-siapa yang berhak menggunakan *database* beserta objek-objek di dalamnya dan menentukan jenis-jenis operasi apa saja yang boleh dilakukan.
7. Kebersamaan pemakai (*sharebility*), *database* dapat juga digunakan oleh beberapa pemakai dan beberapa lokasi. *Database* dapat dikelola oleh sistem (aplikasi) yang mendukung *multiuser* dapat memenuhi kebutuhan, akan tetapi harus menghindari inkonsistensi data.

2.8 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah editor kode sumber yang ringan namun kuat yang berjalan di desktop Anda dan tersedia untuk Windows, macOS, dan Linux. Itu datang dengan dukungan built-in untuk JavaScript, TypeScript dan Node.js dan memiliki ekosistem yang kaya dari ekstensi untuk bahasa lain (seperti C ++, C #, Java, Python, PHP, Go) dan runtime (seperti .NET dan Unity).

Dalam website <https://code.visualstudio.com> yang diakses tanggal 20 Desember 2020.[9] Visual Studio Code adalah editor pengkodean gratis yang membantu Anda memulai pengkodean dengan cepat. Visual Studio Code dapat digunakan untuk membuat kode dalam bahasa pemrograman apa pun, tanpa berpindah editor. Visual Studio Code memiliki dukungan untuk banyak bahasa, termasuk Python, Java, C ++, JavaScript, dan banyak lagi.

2.9 Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Pelayanan Kampus

Kepuasan merupakan persepsi seseorang terhadap sesuatu yang telah memenuhi harapannya. Kepuasan mahasiswa terhadap Layanan Kampus dapat dilihat dari 6 dimensi kepuasan, yaitu: tangible, reliability, responsiveness, assurance, empathy dan fasilitas.[3][10][11]

Dimensi pertama dari kualitas pelayanan adalah tangible. Dimensi ini merupakan dimensi fisik. suatu jasa tidak dapat dicium dan tidak dapat diraba, sehingga bukti fisik menjadi penting sebagai ukuran terhadap pelayanan. Tangible merupakan kemampuan untuk memberi fasilitas fisik kampus dan perlengkapan perkuliahan yang memadai menyangkut penampilan dosen serta sarana umum, misalnya: ketersediaan

sarana kampus. Mahasiswa akan menilai suatu kualitas layanan dari segala sarana dan fasilitas yang ada.

Dimensi kedua, kepuasan adalah reliability yaitu dimensi yang mengukur dari pendidikan tinggi dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswanya. Ada dua aspek dari dimensi ini, yaitu kemampuan dosen memberikan metode pembelajaran seperti yang dijanjikan dan yang kedua seberapa jauh dosen memberikan pembelajaran secara akurat. Reliability merupakan kemampuan dosen dalam memberikan pembelajaran sesuai dengan yang dijanjikan (tepat waktu), dengan segera, relevan dan akurat sehingga memuaskan mahasiswa.

Dimensi Ketiga, responsiveness adalah dimensi kualitas pelayanan yang dinamis. Responsiveness merupakan kesediaan dan daya tanggap para dosen untuk membantu dan memberikan pembelajaran sesuai kebutuhan mahasiswa. Dimensi ini tampak pada situasi dimana dosen mudah ditemui untuk keperluan konsultasi. Harapan mahasiswa terhadap keakuratan pelayanan akan selalu berubah dari waktu ke waktu.

Dimensi keempat dari dimensi kualitas pelayanan yang menentukan kepuasan pelanggan adalah assurance, yaitu dimensi jaminan kualitas yang berhubungan dengan perilaku staf pengajar atau dosen dalam menanamkan rasa percaya dan keyakinan kepada mahasiswa. Assurance mencakup kompetensi, pengetahuan, keterampilan, kesopanan. Contoh dimensi ini ditunjukkan seperti sikap dosen yang menyampaikan kuliah sesuai dengan bidang keahlian masing-masing. Dosen berusaha menambah wawasan dengan membaca, menghadiri seminar, mengikuti pelatihan atau melakukan penelitian. Terdapat empat aspek dari dimensi assurance yaitu keramahan, kompetensi, kredibilitas dan keamanan.

Dimensi kepuasan yang selanjutnya adalah empathy. Empathy adalah sikap dosen dalam memberikan pelayanan sepenuh hati, seperti perhatian secara pribadi serta pemahaman bahwa setiap mahasiswa memiliki kemampuan dan kebutuhan yang berbeda. Sikap ini dapat ditunjukkan dengan pemahaman peran dosen yang tidak hanya sebagai konselor serta supervisor. Kebutuhan manusia tidak hanya berupa kebutuhan fisik, keamanan dan sosial namun juga kebutuhan ego dan aktualisasi diri. Dua kebutuhan terakhir tersebut yang banyak berhubungan dengan dimensi empathy.

Dimensi kepuasan yang terakhir adalah fasilitas. Disini fasilitas dapat diartikan sebagai keunggulan daripada gedung kampus. Dimana dari dimensi ini kita merasakan

kepuasan secara sadar atau tidak sadar. Dimensi ini secara rasional justru sangat dibutuhkan dalam kehidupan kita sehari-hari, baik diluar kampus juga.

Kepuasan mahasiswa dengan mutu pelayanan dalam proses pembelajaran memiliki keterkaitan yang kuat. Semakin berkualitas mutu pelayanan, maka semakin tinggi pula pencapaian kepuasan mahasiswa. Oleh sebab itu sebuah perguruan tinggi harus mengidentifikasi kebutuhan mahasiswa secara cermat dan berusaha memuaskan dengan memandang bahwa mahasiswa sebagai pelanggan utama yang harus dilayani.[3]

2.10 Tujuan dan Manfaat Penelitian

2.10.1 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Menghasilkan suatu analisis terhadap Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi Berbasis Web saat ini.
- b. Mengimplementasikan Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi Berbasis Web sehingga dapat meningkatkan pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi.

2.10.2 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dari penelitian ini adalah:

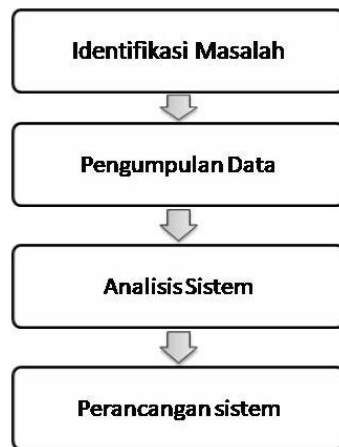
- a. Untuk Universitas Muhammadiyah Jambi diharapkan dengan adanya penelitian ini sehingga dapat mempermudah dan mengetahui kepuasan dan ketidakpuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus.
- b. Untuk karyawan, dosen dan pihak yang berkepentingan penelitian ini dapat meningkatkan kinerja agar lebih baik lagi kedepannya
- c. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan penelitian ini mampu menjadi pembanding dari penelitian yang akan dilakukannya serta mampu menjadi literatur pendukung

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

Suatu penelitian dimulai dengan suatu perencanaan yang seksama yang mengikuti serentetan petunjuk yang disusun secara logis dan sistematis, sehingga hasilnya dapat mewakili kondisi yang sebenarnya dan dapat dipertanggungjawabkan. Alur penelitian yang dilakukan digambarkan dengan menggunakan diagram panah. Adapun alur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Penelitian

3.1.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi Masalah merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini. Pada tahap mengidentifikasi masalah dimaksudkan agar dapat memahami masalah yang akan diteliti, sehingga dalam tahap analisis dan perancangan tidak keluar dari permasalahan yang diteliti.

3.1.2 Pengumpulan Data

Sebagai bahan pendukung yang sangat berguna bagi penulis untuk mencari atau mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa cara, yaitu :

1. Dokumen Kerja (*Hard Document*)

Penulis melakukan pengumpulan data dengan mempelajari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan pelayanan kampus. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk

mengetahui proses bisnis sistem informasi pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus Universitas Muhammadiyah Jambi berbasis web.

2. Pengamatan (*Observation*)

Kegiatan observasi ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti guna mengetahui secara langsung mengenai Implementasi Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi Berbasis Web.

3. Wawancara (*Interview*)

Penulis melakukan penelitian lapangan dengan cara melakukan wawancara kepada pihak yang berkaitan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan oleh penulis. Hal ini dilakukan agar penulis mengetahui kegiatan apa saja yang dilakukan, serta untuk memperoleh data yang akurat serta *relevan* agar dapat menghasilkan suatu rancangan sistem yang sesuai kebutuhan. Wawancara yang dilakukan dengan dua bentuk, yaitu wawancara terstruktur (dilakukan melalui pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti). Dan wawancara tidak terstruktur (wawancara dilakukan apabila adanya jawaban berkembang di luar sistem permasalahan).

3.1.3 Analisis Sistem

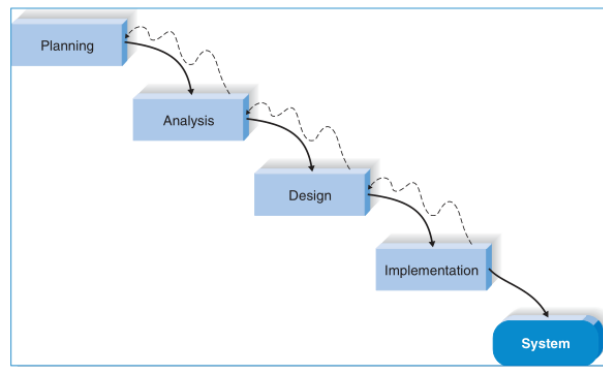
Pada tahap ini penulis menganalisis dan membuat rencana implementasi sistem informasi pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus Universitas Muhammadiyah Jambi berbasis web dengan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan Perencanaan Awal
- b. Melakukan Analisis Proses Bisnis
- c. Menganalisis Sistem Informasi Yang Digunakan Saat Ini
- d. Memodelkan Sistem Informasi Dengan Menggunakan Pemodelan UML (*Unified Modeling Language*).
- e. Membangun Sistem Informasi

3.1.4 Perancangan Sistem

Pada tahap ini kita merancang usulan sistem yang baru, penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan model *Waterfall*. *Waterfall* adalah sebuah metode pengembangan *software* dengan analisis dan pengguna melanjutkan secara berurutan

dari satu fase ke fase berikutnya dan terdiri dari 5 tahap yang saling terkait atau mempengaruhi yaitu sebagai berikut :



Gambar 3. *Model Waterfall* [7]

(Dennis et. al, : 2012) [7] Berdasarkan model *Waterfall* yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam model tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Planning* / Perencanaan

Fase perencanaan adalah proses mendasar untuk memahami mengapa sistem informasi harus dibangun dan menentukan bagaimana tim proyek akan membangunnya.

2. *Analysis* / Analisis

Tahap analisis menjawab pertanyaan siapa yang akan menggunakan sistem, apa yang akan dilakukan sistem, dan di mana serta kapan akan digunakan. Tahap ini juga merupakan tahap mengembangkan strategi analisis, menentukan persyaratan bisnis dan menggunakan model berorientasi objek dengan menggunakan tools UML yaitu *Usecase* untuk mendefinisikan fungsi dari sistem, *Class Diagram* untuk menunjukkan *class-class* pada sistem, *Activity Diagram* untuk menggambarkan alur proses bisnis.

3. *Design* / Desain

Fase desain memutuskan bagaimana sistem akan beroperasi dalam hal perangkat keras, perangkat lunak, dan infrastruktur jaringan yang akan ada, antarmuka pengguna, formulir, dan laporan yang akan digunakan serta program, database, dan file spesifik yang dibutuhkan serta akan digunakan.

4. *Implementation* / Implementasi

Fase implementasi, di mana sistem benar-benar dibangun (atau dibeli, dalam hal desain perangkat lunak yang dikemas dan dipasang) Mulai dari Membangun sistem, Menginstal sistem, Menjaga sistem, Pasca implementasi.

5. *System* / Sistem

Fase system, dimana system telah bisa langsung digunakan dalam organisasi.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Jambi yang beralamatkan di Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi Jalan Kapt. Pattimura Simpang Empat Sipin Jambi. Waktu penelitian akan mulai dilaksanakan sejak proposal disetujui.

3.3 Alat dan Bahan Penelitian

Adapun perangkat yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. *Alat Penelitian*

Perangkat Keras, meliputi	Perangkat Lunak, meliputi
a. Sebuah Laptop Asus X540L b. <i>Processor Intel Core i3</i> c. <i>Memory (RAM) 8 GB</i> d. Kapasitas Memory (<i>Harddisk</i>) 500 GB e. Monitor 16 inch f. dan beberapa perangkat keras pendukung lainnya	a. <i>Operating system, Microsoft Windows 10</i> b. Visual Paradigm 8.0 Enterprise Edition c. dan beberapa perangkat lunak pendukung lainnya

Bahan penelitian yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi ini yaitu:

1. Visi, misi, tujuan, serta surat-surat dari Universitas Muhammadiyah Jambi.
2. Informasi pelayanan kampus Universitas Muhammadiyah Jambi.
3. Proses bisnis dari sistem yang sudah ada.
4. Infrastruktur teknologi informasi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan tahap yang penting dalam mengembangkan suatu sistem. Pada tahap ini, kebutuhan pemakai dapat terdefinisikan. Pendefinisian ini akan berdampak pada pembuatan sebuah sistem. Pemahaman kebutuhan yang tepat akan menghasilkan suatu sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu, pendefinisian kebutuhan yang baik akan menjadi faktor kesuksesan dari pengembangan sebuah sistem. Pada analisis sistem, pengidentifikasian kebutuhan sistem dapat di bagi menjadi 2 yaitu :

1. Kebutuhan Fungsional Sistem

Permodelan fungsional sistem menggambarkan proses atau fungsi yang harus dikerjakan oleh sistem untuk melayani kebutuhan *user* secara rinci mengenai data-data yang berhubungan dengan kegiatan pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus. Berdasarkan kebutuhan diketahui bahwa *user* yang menggunakan sistem adalah admin dan pengguna maka fungsi utama yang harus dilakukan oleh sistem informasi pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus Universitas Muhammadiyah Jambi berbasis web adalah sebagai berikut :

1. Admin

Fungsionalitas sistem untuk Admin adalah sebagai berikut :

a. Fungsi *Login*

Digunakan untuk *login* atau masuk ke dalam sistem dengan menginputkan *username* dan *password* sebelum melakukan tambah, mengubah, menghapus informasi.

b. Fungsi Mengelola Data Pengguna

Digunakan untuk mengelola data pengguna dalam melakukan tambah, ubah dan hapus data pengguna pada sistem.

c. Fungsi Mengelola Data Pertanyaan

Digunakan untuk mengelola data pertanyaan dalam melakukan tambah, ubah dan hapus data pertanyaan pada sistem.

d. Fungsi Membuat Laporan

Digunakan untuk membuat laporan mengenai hasil survey dan jumlah responden yang telah mengisi survey.

e. Fungsi *Logout*

Digunakan untuk *logout* atau keluar dari sistem.

2. Pengguna

Fungsionalitas sistem untuk pengguna adalah sebagai berikut:

a. Fungsi *Login*

Digunakan untuk *login* atau masuk ke dalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password* sebelum melakukan fungsi melihat dan mendownload dokumen.

b. Fungsi Menjawab Pertanyaan

Fungsi menjawab pertanyaan dimana pengguna diharuskan menjawab pertanyaan / survey yang ada pada sistem.

c. Fungsi *Logout*

Digunakan untuk *logout* atau keluar dari sistem.

2. Kebutuhan non fungsional sistem

Berdasarkan kebutuhan fungsional sistem yang telah dijelaskan sebelumnya, diharapkan sistem yang dirancang memiliki hal-hal berikut :

a. *Usability*

Aplikasi memiliki rancangan antar muka sistem yang mudah digunakan oleh user.

b. *Functionality*

a. Mempermudah akses informasi.

b. Sistem dapat diakses dalam 24 jam sehari

c. *Security*

a. *User* diberi *username* dan *password*

b. Data – data kepuasan mahasiswa hanya dapat diolah oleh user

d. *Flexibility*

- a. Kemudahan dalam mencari dokumen yang dibutuhkan dikarenakan pengorganisasian dokumen yang baik.
- b. Kemudahan setiap akan mencetak dokumen karena dokumen sudah terintegrasi dengan baik.

4.2 Gambaran Sistem

Tahap ini dilakukan untuk mempersiapkan proses perancangan sistem yang diinginkan dan untuk menggambarkan secara jelas proses-proses atau prosedur-prosedur yang terdapat didalam sistem sesuai dengan metode pendekatan yang digunakan, yaitu pendekatan *Object Oriented* yang dalam menggambarkan seluruh proses dan objeknya menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), yaitu Diagram *Use case*, Diagram *Class*, dan Diagram *Activity*. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan sistem yang diperlukan dalam membuat sistem informasi pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus Universitas Muhammadiyah Jambi berbasis web dan untuk memberikan gambaran dan rancang bangun yang jelas kepada programmer.

Berdasarkan kebutuhan fungsional sistem dan non fungsional sistem, maka aturan bisnis dalam sistem informasi pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus Universitas Muhammadiyah Jambi berbasis web adalah sebagai berikut:

- a. *Users* dalam sistem informasi pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus Universitas Muhammadiyah Jambi berbasis web yang terdiri dari admin dan pengguna.
- b. Admin dapat mengelola data pengguna, data pertanyaan dan membuat laporan hasil survey serta jumlah responden.
- c. Pengguna hanya bisa menjawab pertanyaan yang ada di sistem.
- d. Sebelum melakukan pengolaan informasi users harus *login* ke sistem dengan menggunakan *username* dan *password*.

4.2.1 Deskripsi End-User

Berdasarkan kebutuhan sistem yang telah dirumuskan sebelumnya yang digunakan dapat didefinisikan sebagai *end-user* yang terdapat pada sistem informasi

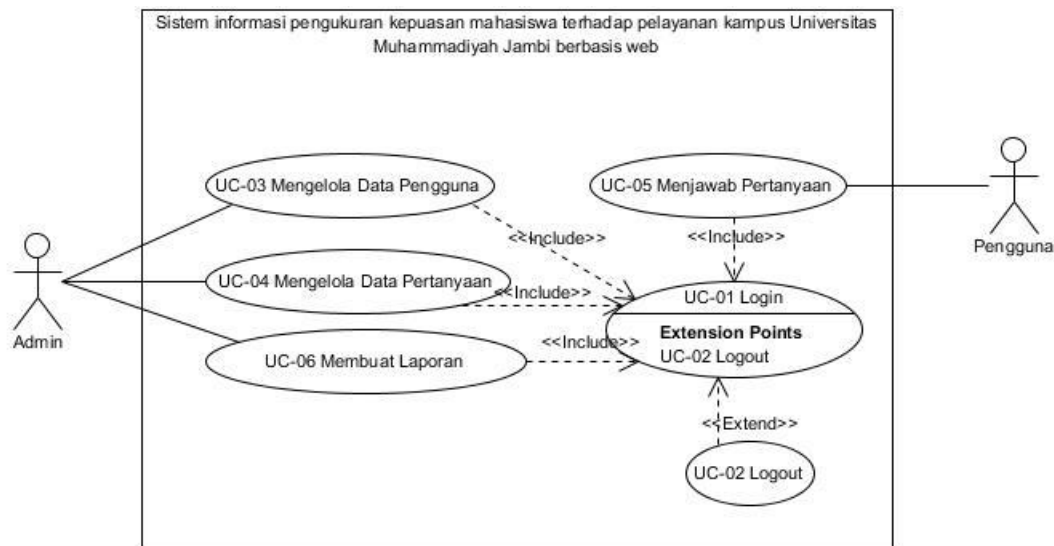
pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus Universitas Muhammadiyah Jambi berbasis web yaitu sebagai berikut:

Tabel 21. *Deskripsi End User*

No	Aktor	Deskripsi
1.	admin	Admin fakultas bertugas untuk : 1. Mengelola Data Pengguna : menambah, mengubah, dan menghapus informasi mengenai data pengguna. 2. Mengelola Data Pertanyaan : menambah, mengubah, dan menghapus informasi mengenai data pertanyaan. 3. Membuat Laproan : melakukan pembuatan laporan hasil survey dan jumlah responden yang telah menjawab pertanyaan.
2.	Pengguna	Pengguna biasa bertugas untuk : 1. Menjawab Pertanyaan : pengguna diharuskan menjawab pertanyaan / survey yang ada pada sistem

4.2.2 Diagram Use Case

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan fungsi-fungsi yang ada pada sistem yang dikembangkan. Sesuai dengan deskripsi *end user* yang telah dipetakan sebelumnya, maka gambaran fungsi yang dapat dilakukan sistem dapat dilihat pada gambar berikut ini :



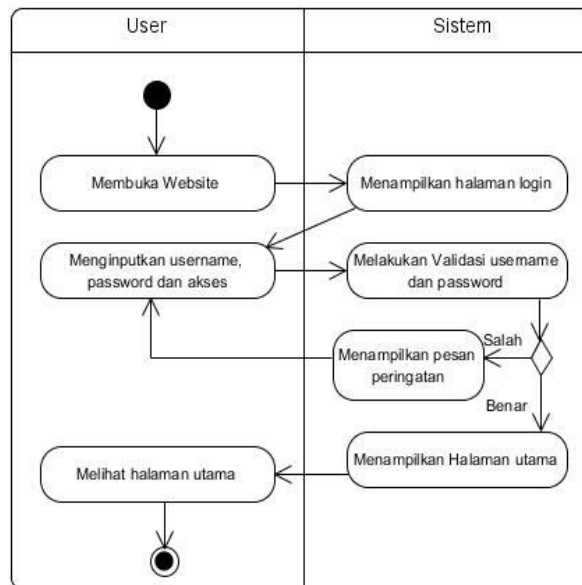
Gambar 4. *Use Case Diagram*

4.2.3 Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Diagram Aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem. Berikut ini *activity diagram* yang diperlukan yaitu :

1. *Activity Diagram Login*

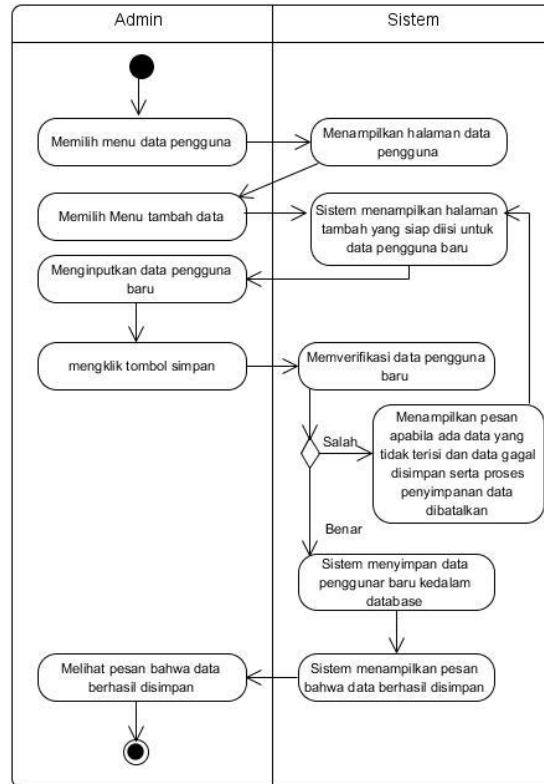
Activity Diagram login merupakan aktifitas yang dilakukan saat ingin masuk kedalam sistem untuk melakukan pengolahan data.



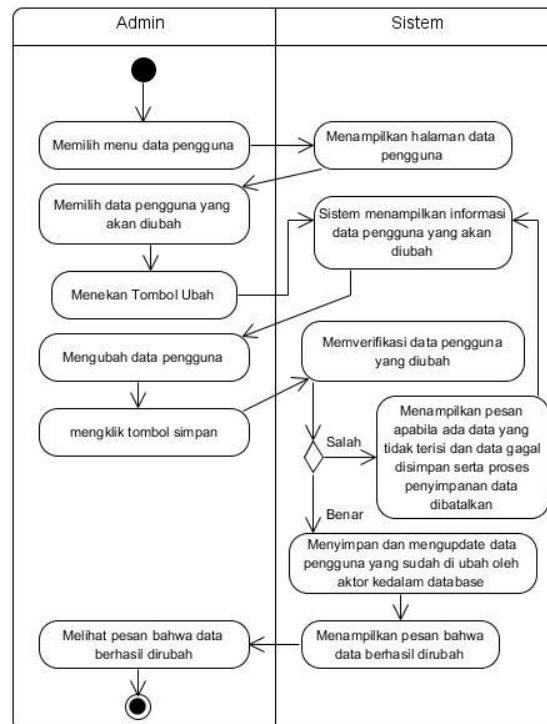
Gambar 5. *Activity Diagram Login*

2. *Activity Diagram Mengelola Data Pengguna*

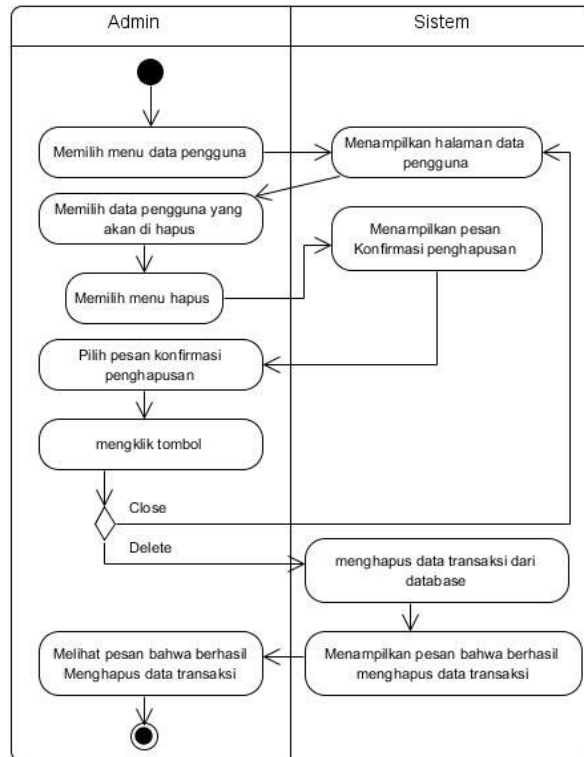
Activity Diagram mengelola data pengguna ditunjukkan pada Gambar 6 sampai dengan Gambar 8 menjelaskan aktivitas sistem saat menambah, mengubah dan menghapus data pengguna.



Gambar 6. Activity Diagram Tambah Data Pengguna



Gambar 7. Activity Diagram Ubah Data Pengguna

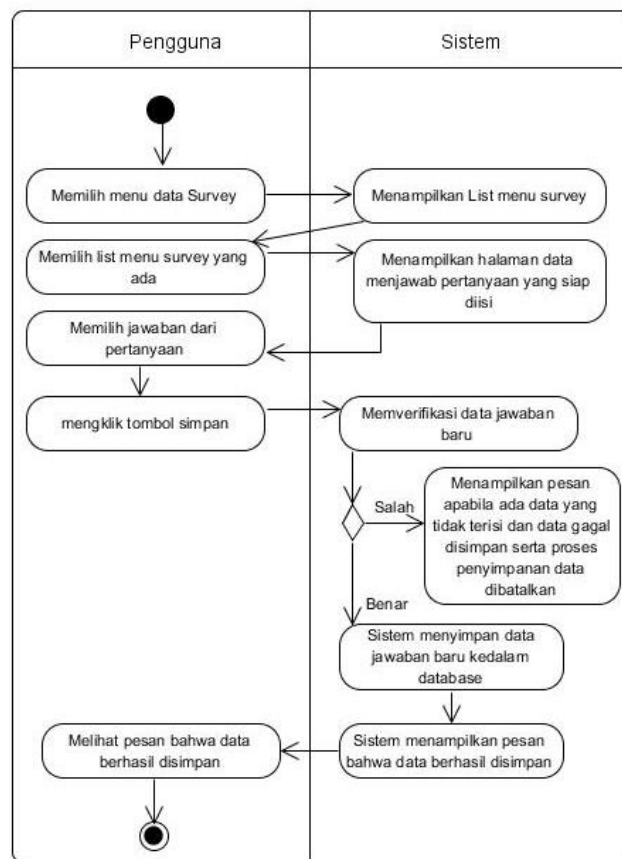


Gambar 8. *Activity Diagram Hapus Data Pengguna*

Dari *activity diagram* diatas untuk mengelola menu yang lainnya seperti mengelola data pertanyaan harus memilih menu sesuai dengan nama yang akan di kelola pada menu serta alurnya sama dalam melakukan aksi tambah, ubah dan hapus dengan aksi dalam tambah, ubah dan hapus pada data pengguna.

3. *Activity Diagram Menjawab Pertanyaan*

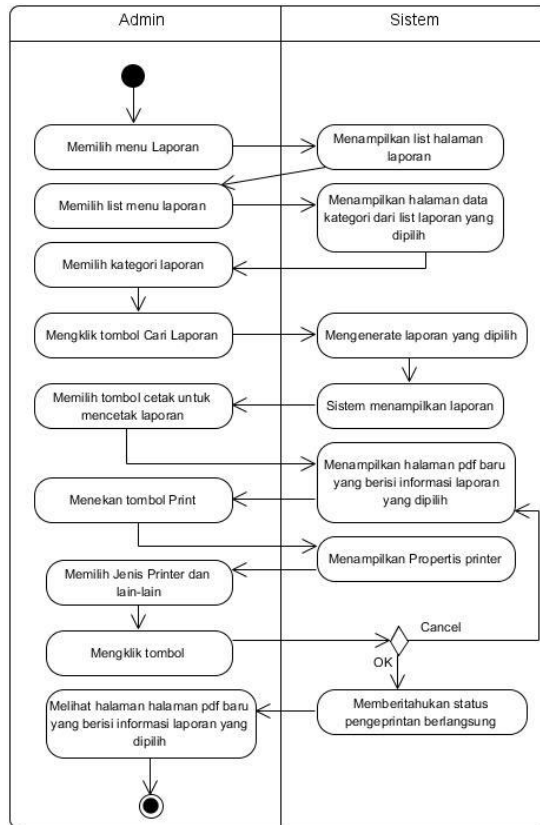
Activity diagram menjawab pertanyaan ditunjukkan pada gambar 9 dimana merupakan proses pengguna menjawab pertanyaan yang ada pada sistem.



Gambar 9. *Activity Diagram Menjawab Pertanyaan*

4. *Activity Diagram* Membuat Laporan

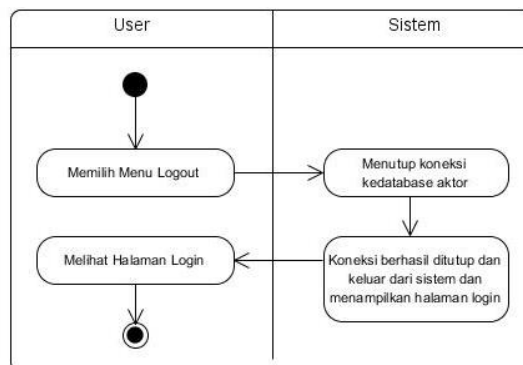
Activity Diagram membuat laporan dapat dijelaskan bahwa admin membuat laporan berdasarkan kategori yang dipilih. Sistem akan *generate* laporan dan menampilkan laporan, admin dapat mencetak laporan dengan mengklik cetak laporan



Gambar 10. *Diagram Activity Membuat Laporan*

5. Activity Diagram Logout

Activity Diagram logout merupakan aktifitas yang dilakukan saat ingin keluar dari sistem

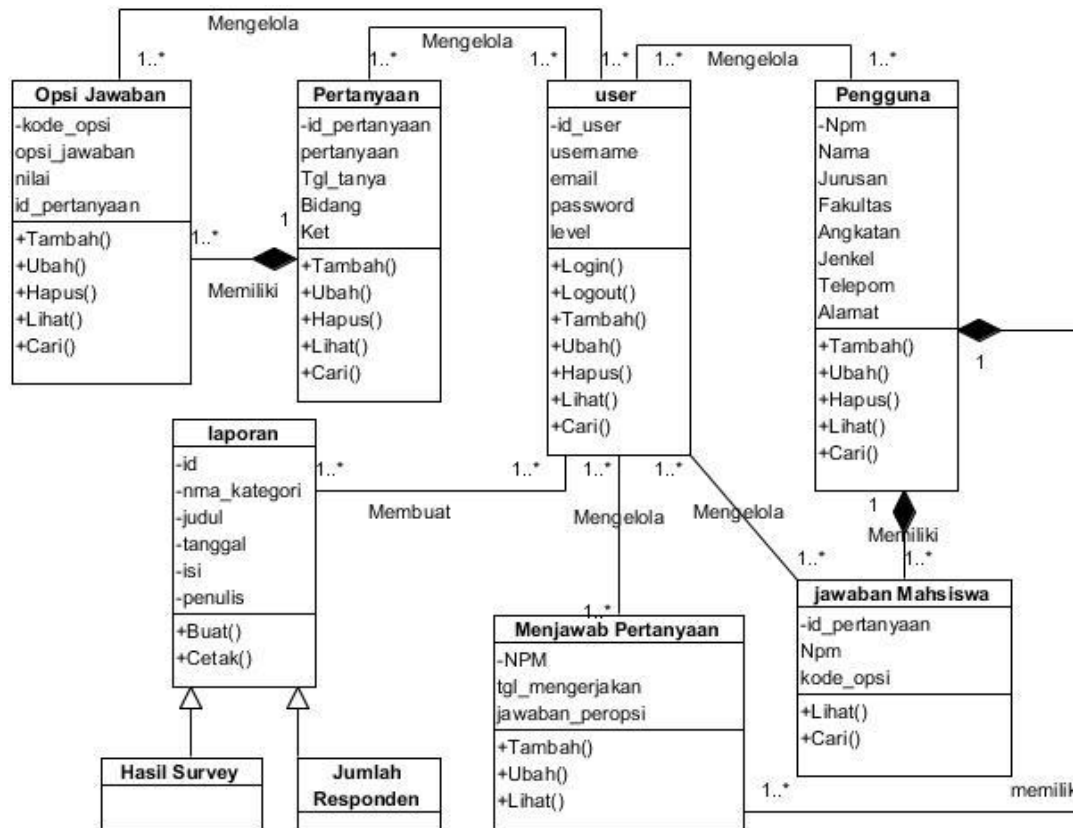


Gambar 11. *Activity Diagram Logout*

4.2.4 Diagram Class

Didalam pembuatan sebuah sistem dibutuhkan suatu spesifikasi tabel yang dapat digunakan untuk melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data.

Adapun struktur relasi tabel-tabel yang digunakan dalam sistem informasi pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus Universitas Muhammadiyah Jambi berbasis web digambarkan menggunakan *Class Diagram*, yang dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 12 *Diagram Class Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi Berbasis Web*

4.3 Stuktur Database

Didalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi tabel yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data. Oleh karena itu, sistem ini membutuhkan spesifikasi tabel. Didalam sistem terdapat 6 tabel yang digunakan. Adapun struktur tabel-tabel tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 3. *Struktur Tabel User*

No	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_user	Int	5	Id user
2	<i>username</i>	Varchar	20	Nama <i>user</i> untuk login
3	email	Varchar	50	Email user
4	<i>password</i>	Varchar	20	Kata sandi yang digunakan <i>user</i>
5	level	Char	1	Level user

Tabel 4. *Struktur Tabel Pengguna*

No	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Npm	Varchar	14	Nomor pokok mahasiswa (PK)
2	Nama	Varchar	50	Nama mahasiswa
3	Jurusan	Char	1	Jurusan mahasiswa
4	Fakultas	Char	1	Fakultas mahasiswa
5	Angkatan	Char	1	Angkatan mahasiswa
6	Jenkel	Char	1	Jenis kelamin mahasiswa
7	Telepom	Varchar	12	Nomor telepon mahasiswa
8	Alamat	Text	-	Alamat Mahasiswa

Tabel 5. *Struktur Tabel Pertanyaan*

No	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_pertanyaan	Int	11	Id Pertanyaan per soal (PK)
2	pertanyaan	Text	-	Pertanyaan pada soal
3	Tgl_tanya	Date	-	Tanggal Membuat Pertanyaan
4	Bidang	Varchar	50	Bidang pertanyaan
5	Ket	Varchar	50	Keterangan pertanyaan

Tabel 6. *Struktur Tabel Opsi Jawaban*

No	Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	kode_opsi	Int	11	Kode pilihan ganda (PK)
2	opsi_jawaban	Text	-	Pilihan jawaban
3	nilai	int	5	Nilai setiap opsi jawaban
4	id_pertanyaan	Int	11	Id Pertanyaan dari soal

Tabel 7. *Struktur Tabel Menjawab Pertanyaan*

No	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	NPM	Varchar	20	Nomor pokok mahasiswa (PK)
2	tgl_mengerjakan	Timestamp	-	Tanggal mengerjakan
3	jawaban_peropsi	Int	11	Jawaban benar siswa

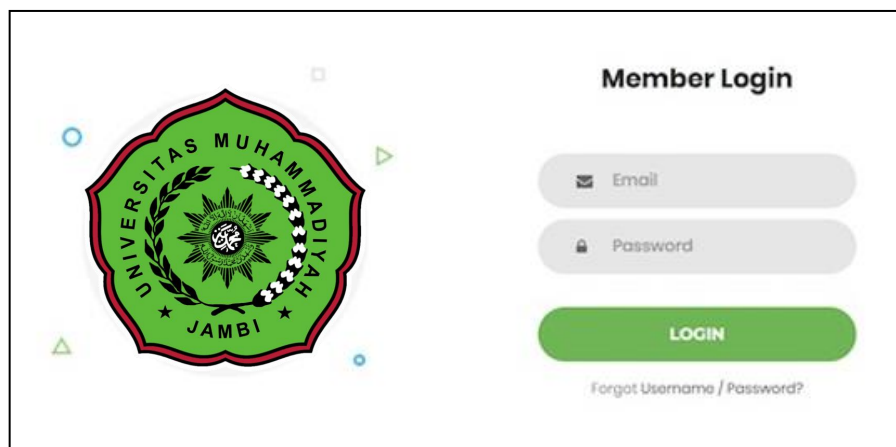
Tabel 8 *Struktur Tabel Jawaban Mahasiswa*

No	Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id_pertanyaan	Int	11	Id pertanyaan soal survey (PK&FK)
2	Npm	Varchar	20	Nomor pokok mahasiswa (PK&FK)
3	kode_opsi	Int	11	Pilihan yang dijawab

4.4 Tampilan Implementasi Sistem

Implementasi sistem di mana sistem benar-benar dibangun dalam bentuk yang lengkap. Adapun tampilan implementasi sistem informasi pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus Universitas Muhammadiyah Jambi berbasis web yang menampilkan menu di user interface sebagai berikut:

1. Tampilan Halaman Login

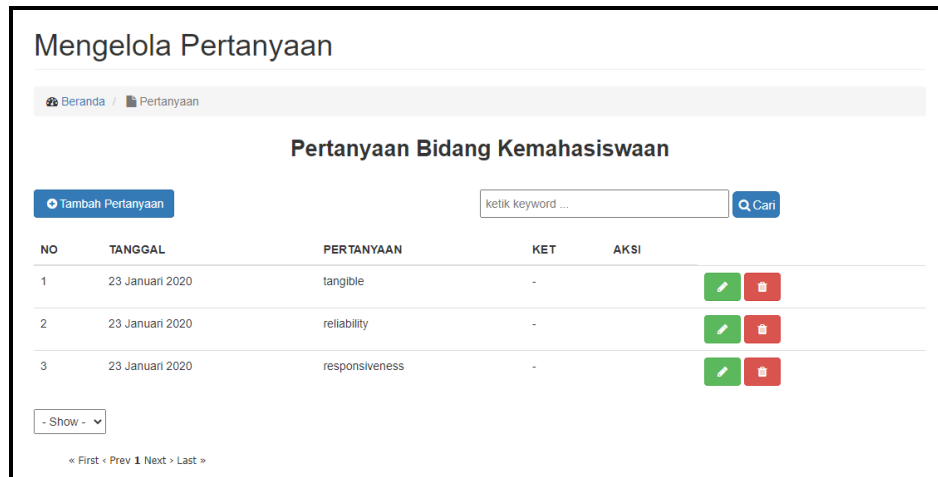


Gambar 13. *Tampilan Halaman Login*

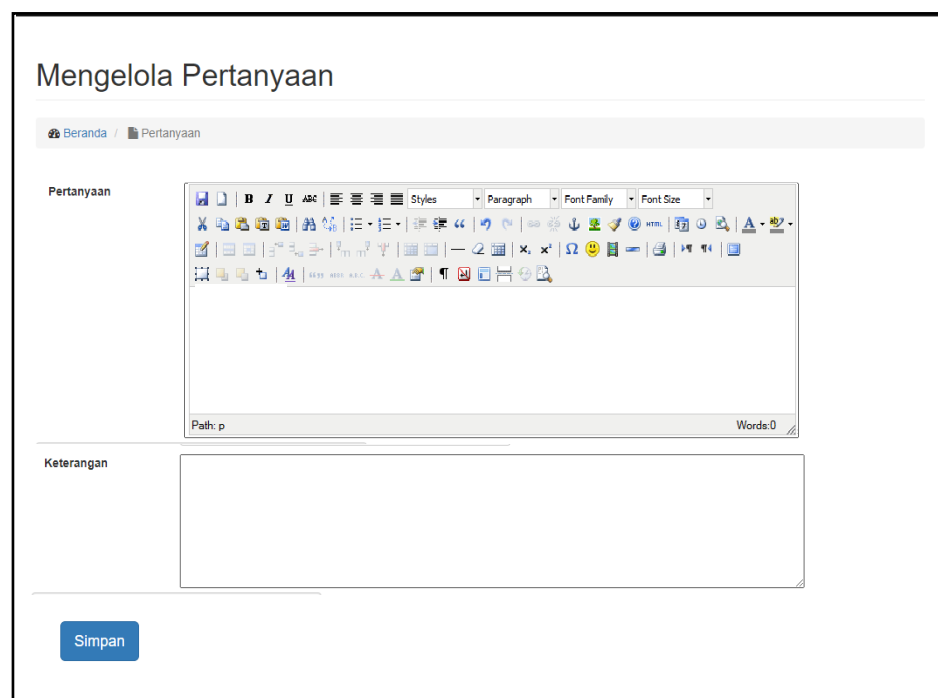
Berdasarkan gambar 13 tampilan halaman utama sistem adalah menu *login*, Halaman ini adalah halaman di mana *user* dapat memasuki sistem dengan

mengisikan *username* dan *password* kemudian klik *login* setelah itu user dapat melakukan pengelolaan sistem sesuai dengan hak aksesnya masing-masing.

2. Tampilan Halaman Data Pertanyaan



Gambar 14. *Tampilan Halaman Data Pertanyaan*



Gambar 15. *Tampilan Halaman Tambah Data Pertanyaan*

Didalam tampilan mengolah data pertanyaan terdapat halaman tambah data pertanyaan yang digunakan apabila ada pertanyaan baru dengan menginputkan seperti pada gambar 15, halaman untuk mengubah data pertanyaan apabila terjadi

kesalahan dalam penginputan dan juga halaman untuk menghapus data pertanyaan.

Dari tampilan diatas untuk mengelola menu yang lainnya seperti mengelola data admin, data pengguna, dan data opsi harus memilih menu sesuai dengan nama yang akan di kelola pada menu serta tampilannya sama hanya isi dari informasinya saja berbeda dalam melakukan aksi tambah, ubah dan hapus dengan aksi dalam tambah, ubah dan hapus pada data pertanyaan.

3. Tampilan Halaman Menjawab Pertanyaan

Pengisian Survey

Beranda / Survey

Survey Bidang Kemahasiswaan

NPM : 123456789123
Nama Mahasiswa : M. Ilham
Prodi : Sistem Informasi

Pertanyaan :

No	Pertanyaan	BS	B	C	K	KS	Keterangan
1	Tangibel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2	Reliability	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3	Responsiveness	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Keterangan :
BS = Baik Sekali
B = Baik
C = Cukup
K = Kurang
KS = Kurang Sekali

Gambar 16. Tampilan Halaman Menjawab Pertanyaan

Didalam tampilan menjawab pertanyaan terdapat halaman dimana pengguna menjawab semua pertanyaan yang ada pada sistem seperti pada gambar 16.

4. Membuat Laporan

Membuat laporan dilakukan admin untuk membuat laporan berdasarkan hasil survey dan jumlah responden adalah sebagai berikut :

Membuat Laporan

[Halaman Utama](#) / [Membuat Laporan](#)

Kategori Laporan

Berdasarkan Tanggal s/d

**Silahkan Pilih Menu Kategori Diatas sebelum Melihat atau Mencetak Laporan

[Cetak Laporan](#)

Gambar 17. Tampilan Halaman Kategori Laporan

Laporan Hasil Survey

Bidang Kemahasiswaan

Pertanyaan	Baik Sekali	Baik	Cukup	Kurang	Kurang sekali
1	5	5	5		
2		10	5		
3		5	10		
4		15			
5	10		5		

Jambi, 06 Juni 2021
Mengetahui,

(_____)

Gambar 18. Laporan Hasil Survey

Laporan Jumlah Responden

Bidang Kemahasiswaan

No.	Prodi	Jumlah Responden
1	Ekonomi dan Bisnis	4
2	Manajemen	4
3	Sistem Informasi	3
4	Informatika	2
5	Kehutanan	2

Jambi, 06 Juni 2021
Mengetahui,

(_____)

Gambar 19. Laporan Jumlah Responden

Berdasarkan gambar kategori di atas, dapat diketahui bahwa dalam tampilan kategori laporan hasil survey dan jumlah responden ini digunakan untuk membuat laporan berdasarkan tahun lalu menekan tombol lihat laporan.

4.5 Luaran Penelitian Yang Dicapai

Luaran yang telah dicapai dalam kegiatan penelitian ini adalah berupa implementasi sistem informasi pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus Universitas Muhammadiyah Jambi berbasis web.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Sistem informasi pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus Universitas Muhammadiyah Jambi berbasis web, secara umum sistem yang dibangun mendukung, mempermudah pengelolaan seluruh proses bisnis, mengetahui kepuasan dan ketidakpuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus serta meningkatkan kinerja pegawai agar lebih baik lagi kedepannya, hanya saja belum diterapkan secara langsung oleh user tersebut.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan antara lain adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus Universitas Muhammadiyah Jambi berbasis web ini dapat benar-benar diterapkan dalam pengelolaan kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan kampus Universitas Muhammadiyah Jambi.
2. Sistem informasi arsip ini dapat diterapkan tidak hanya pada fakultas Sains dan Teknologi saja tapi Seluruh Fakultas pada Universitas Muhammadiyah Jambi

REFERENSI

- [1] Rokhman, N., & Yanuarsari, D. H. (2020). Perancangan Dan Impelementasi Sistem Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Sarana Prasarana Kampus Universitas Dian Nuswantoro Berbasis Web. *Jurnal Informatika Upgris*, 6(1).
- [2] Rokhman, N., & Yanuarsari, D. H. (2019). Perancangan Aplikasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Sarana Prasarana Kampus Universitas Dian Nuswantoro Menggunakan Metode Waterfall. *Prosiding SNST Fakultas Teknik*, 1(1).
- [3] Simanihuruk, T. (2020). Perancangan Sistem Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Berbasis Web Pada STMIK IBBI. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 8(4).
- [4] O'Brien, James A; & M. Marakas, George. *Introduction To Information Systems*. New York : McGraw-Hill, 2010, pp.26
- [5] Kendall, E., Kenneth; & Kendall, E. Julie. *Systems Analysis and Design*. United States of America : Pearson Education Inc, 2011, pp. 286-288
- [6] Laudon, C., Kenneth; & P. Laudon, Jane. *Management Information Systems (Managing The Digital Firm)*. United States of America : Pearson Education Inc, 2016, pp.39-50
- [7] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara: & M.Roth, Roberta. *Systems Analysis and Design*. United States of America : John Wiley & Sons, Inc, 2012, pp. 54-56
- [8] Visual Paradigm. "What is Visual Paradigm" Internet: www.visual-paradigm.com/support/faq.jsp, 2018. [Des, 08, 2019].
- [9] Seattle. "Visual Studio Code" Internet: <https://code.visualstudio.com>, 2020. [Des, 20, 2020].
- [10] Saputra, P. A., & Nugroho, A. (2017). Perancangan dan implementasi survei kepuasan pengunjung berbasis web di perpustakaan daerah kota salatiga. *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*,
- [11] Fitra, N., & Akmal, A. (2018). Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Politeknik LP3I medan. *Jurnal Bis-A: Jurnal Bisnis Administrasi*, 4(1), 01-07. 15(1), 63-71.

LAMPIRAN 1. SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hafiz Nugraha, S.Kom., M.S.I
NIDN : 1029049101
Pangkat/Golongan : Asisten Ahli (Penata Muda Tk.I / III.b)

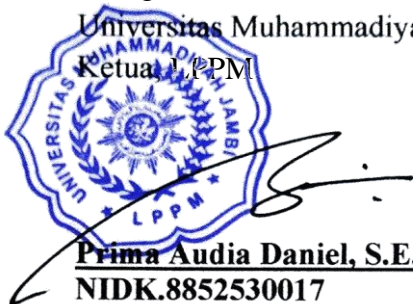
Dengan ini menyatakan bahwa laporan penelitian saya dengan judul “*Implementasi Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi Berbasis Web*”, yang diusulkan dalam skema DIPA Universitas Muhammadiyah Jambi tahun anggaran 2020 / 2021 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.

Bilamana dikemudian hari ditentukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya.


Jambi, 21 Juni 2021

Mengetahui,
Universitas Muhammadiyah Jambi,
Ketua LPPM



Prima Audia Daniel, S.E, M.E
NIDK.8852530017

Yang Menyatakan,



Hafiz Nugraha, S.Kom., M.S.I
NIDN : 1029049101

LAMPIRAN 2. PERSONALIA TENAGA PELAKSANA

No.	Nama Tim Pengusul	Bidang Kepakaran	Tugas
1	Hafiz Nugraha, S.Kom., M.S.I	Pengembangan Sistem Informasi	Ketua & Penanggung Jawab Kegiatan
2	Noneng Marthiawati. H, S.Kom., M.S.I	Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Manjemen	Sekretaris
3	Gustinar, S.Kom., M.S.I	Analisa dan Perancangan Sistem Informasi	Koordinator Pelaksana