

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGUKURAN KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP PELAYANAN KAMPUS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI BERBASIS WEB

Hafiz Nugraha¹, Noneng Marthiawati. H^{2*}, Gustinar³

^{1,2*,3} Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhamamdiyah Jambi

E-mail: nugrahaafiz82@gmail.com¹, marthiawati93@gmail.com^{2*}, gustinargusti7@gmail.com³

Abstract

Seeing the importance of measuring the level of student satisfaction with the service implementation of the education and learning system, a container for measuring the level of student satisfaction is needed. Student satisfaction and a good experience received by each student is one of the priorities prioritized by the University of Muhammadiyah Jambi in shaping the image or good name of the university. But unfortunately, so far, to measure the level of student satisfaction in having the experience of feeling the service of implementing the education and learning system and using existing facilities at the University, it is still in the form of a questionnaire in the form of paper which is distributed directly to students when students are going for the final semester exams with a fairly time-consuming process. time in procedures and calculations. so that there is no transparency in data collection that is accumulated directly through the system and does not become a waste of time, energy and paper. The purpose of this study is to analyze and design an Information System for Measuring Student Satisfaction on Web-Based Services for the University of Muhammadiyah Jambi Campus so that it can improve the services of the University of Muhammadiyah Jambi Campus. This design is made using the visual paradigm and using object-based modeling techniques to describe the analysis and design of the system, namely in the form of use case diagrams, class diagrams, and activity diagrams. This study resulted in a prototype design of an Information System for Measuring Student Satisfaction on Web-Based Services for the University of Muhammadiyah Jambi Campus. On this basis, an integrated system is needed, it is hoped that the system can increase the effectiveness and efficiency of implementation for the university in handling and implementing faster solutions related to services on the University campus of Muhammadiyah Jambi University.

Keywords— Analysis and Design, Information Systems, Measurement of Student Satisfaction, Prototype

Abstrak

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 merancang 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 paradigm 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 prototype 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 kunci*— Analisis dan Perancangan, Sistem Informasi, Pengukuran Kepuasan Mahasiswa, Prototype**

1. PENDAHULUAN

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]

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]4

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.

Dimensi kedua, kepuasan adalah reliability yaitu dimensi yang mengukur dari pendidikan tinggi dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswanya.

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 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.

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.

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.

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]

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.

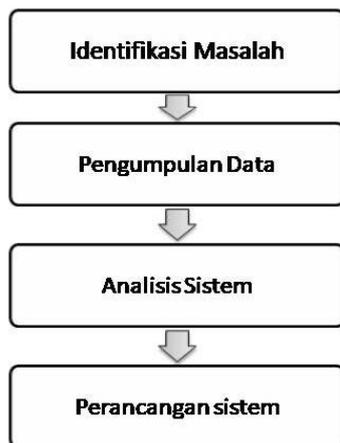
Dengan dasar tersebut sehingga dibutuhkan Analisis dan perancangan Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi Berbasis Web yang terintegrasi, harapannya bahwa sistem tersebut dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan bagi pihak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

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan suatu analisis terhadap Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi Berbasis Web saat ini.
2. Merancang Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi Berbasis Web sehingga dapat meningkatkan pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi

2. METODE 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 1. Alur Penelitian

2.1 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.

2.2 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*)
2. Pengamatan (*Observation*)

3. Wawancara (*Interview*)

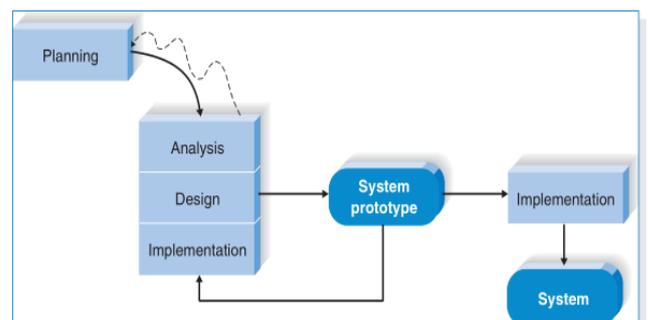
2.3 Analisis Sistem

Pada tahap ini penulis menganalisis dan membuat perencanaan Sistem Informasi Pengagendaan Surat Pada Universitas Muhammadiyah Jambi 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 Prototipe Sistem Informasi

2.4 Perancangan Sistem

Pada tahap ini kita merancang usulan sistem yang baru, penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan model *Prototype*. *Prototype* adalah sebuah metode pengembangan *software* yang banyak digunakan pengembang agar dapat saling berinteraksi dengan pelanggan selama proses pembuatan sistem dan terdiri dari 4 tahap yang saling terkait atau mempengaruhi yaitu sebagai berikut :



Gambar 2. Model Prototype [7]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Permasalahan Sistem

Hasil analisa melihat terhadap 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.

3.2 Solusi Permasalahan Sistem

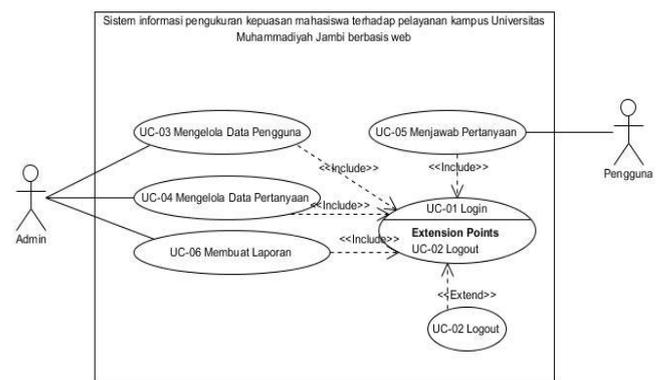
Untuk mengatasi berbagai permasalahan di atas, diperlukan suatu teknik baru dalam pengukuran tingkat kepuasan mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Jambi yang memanfaatkan teknologi informasi.

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.

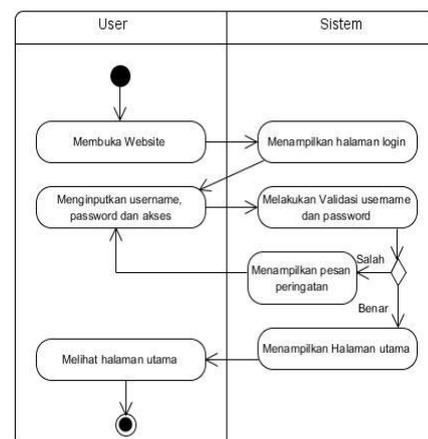
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Sistem pengukuran kepuasan mahasiswa merupakan sistem yang dibangun untuk menggantikan peran kuesioner berupa kertas yang memiliki keterbatasan seperti yang telah diuraikan sebelumnya. Sistem pengukuran kepuasan mahasiswa memiliki fungsionalitas sebagaimana yang tersaji pada gambar 3.

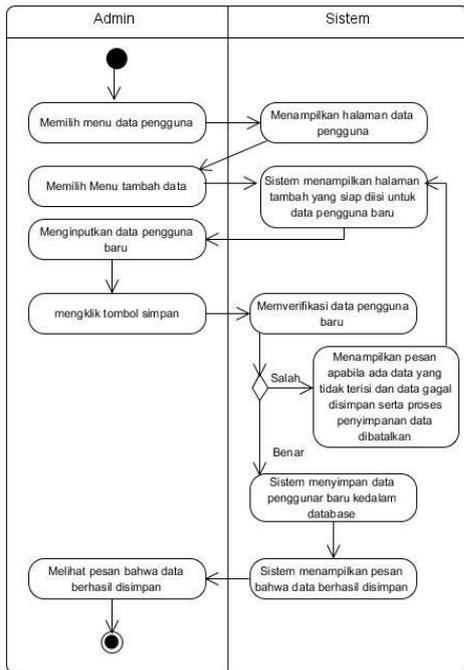


Gambar 3. Use Case Diagram

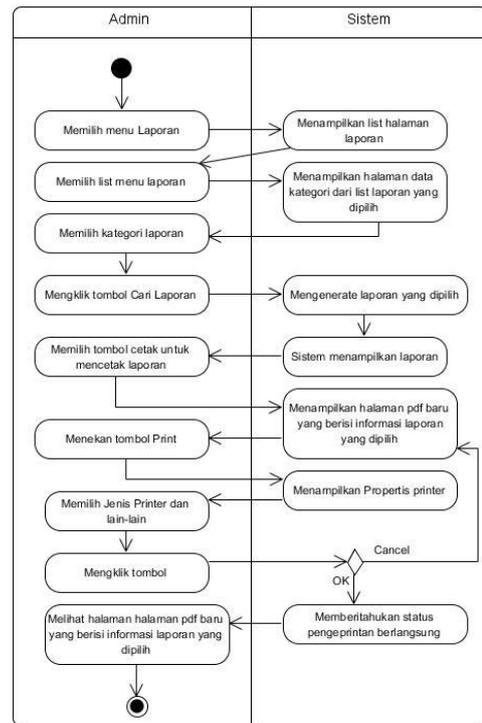
Gambar 3 memperlihatkan fungsionalitas seorang admin dan pengguna, meliputi kewenangan untuk mengelola data sesuai dengan hak aksesnya masing - masing. Untuk dapat melakukan kegiatan tersebut, admin dan pengguna wajib melalui proses otentikasi / login terlebih dahulu



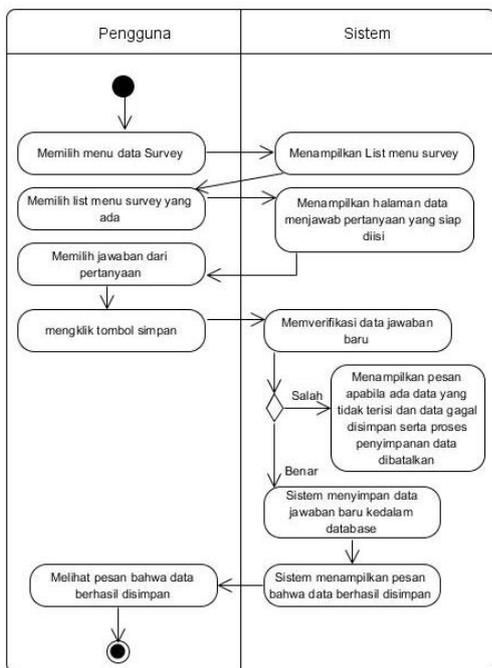
Gambar 4. Activity Diagram Login



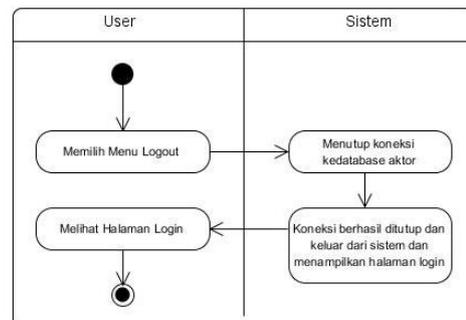
Gambar 5. Activity Diagram Tambah Pengguna



Gambar 7. Diagram Activity Membuat Laporan

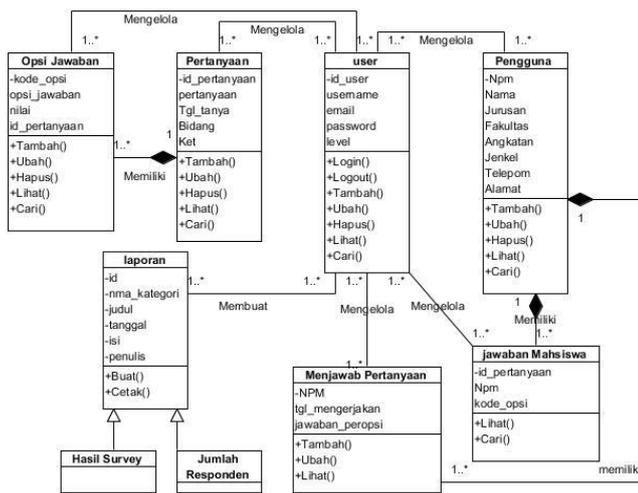


Gambar 6. Activity Diagram Menjawab Pertanyaan



Gambar 8. Activity Diagram Logout

Diagram Aktivitas atau *activity diagram* diatas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah Sistem pengukuran kepuasan mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah.

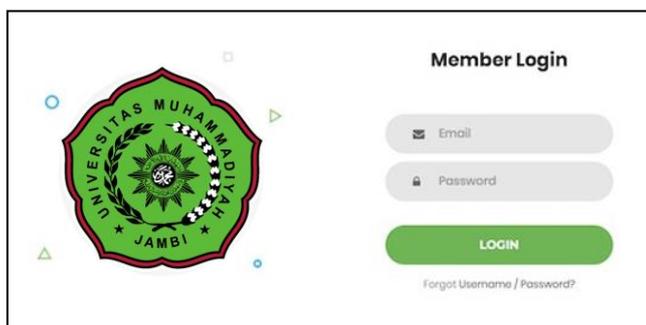


Gambar 9. Diagram Class Sistem Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah

Gambar 9 menunjukkan alur kebutuhan data dan informasi bagi sistem pengagendaaan surat Sistem pengukuran kepuasan mahasiswa yang dirancang memiliki 7 tabel.

3.4 Rancangan Prototype Sistem

Prototipe sistem digunakan untuk memberikan gambaran bagaimana kira-kira sistem tersebut akan berfungsi bila telah disusun dalam bentuk yang lengkap. Adapun tampilan prototype Sistem Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Kampus Universitas Muhammadiyah yang menampilkan menu di user interface sebagai berikut :

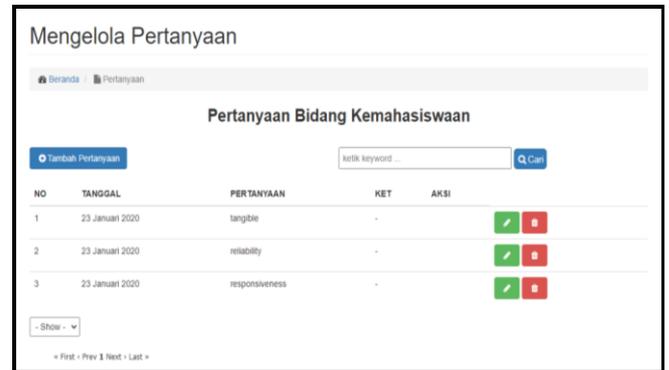


Gambar 10. Tampilan Halaman Login

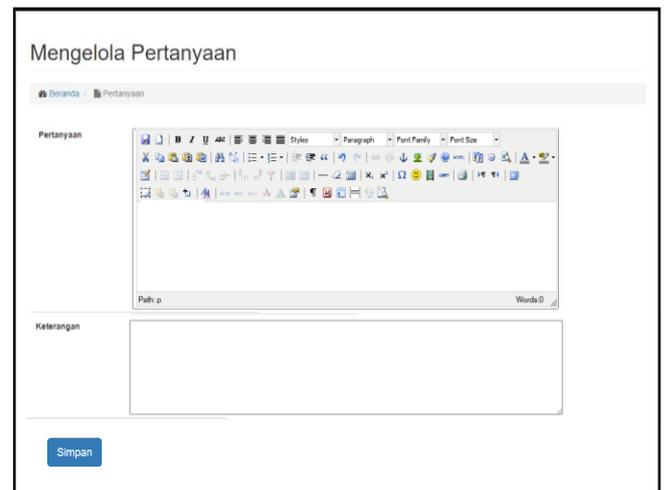
Berdasarkan gambar 10 tampilan halaman utama sistem adalah menu *login*, Halaman ini

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 Mengelola Pertanyaan



Gambar 11. Tampilan Halaman Mengelola Pertanyaan



Gambar 12. Tampilan Halaman Tambah Pertanyaan

Didalam tampilan mengolah pertanyaan terdapat halaman tambah pertanyaan yang digunakan apabila ada pertanyaan baru di Universitas Muhamamdiyah Jambi yaitu dengan menginputkan seperti pada gambar 12, halaman untuk mengubah pertanyaan apabila terjadi

kesalahan dalam penginputan dan juga halaman untuk menghapus pertanyaan.

3. Tampilan Halaman Menjawab Pertanyaan

Pengisian 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"/>					
2	Reliability	<input type="radio"/>					
3	Responsiveness	<input type="radio"/>					

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

Gambar 13. Tampilan Halaman Menjawab Pertanyaan

Didalam tampilan menjawab pertanyaan terdapat halaman dimana pengguna menjawab semua pertanyaan yang ada pada sistem seperti pada gambar 13.

4. Membuat Laporan

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

Membuat Laporan

Kategori Laporan

Berdasarkan Tanggal: 1999-09-09 s/d 1999-09-09

Gambar 14. 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 15. 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 16. Laporan Jumlah Responden

4. SIMPULAN

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 diimplementasikan dan diterapkan secara langsung oleh user tersebut karena system yang dikembangkan ini hanya sampai pada tahap prototype

5. 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 pengukuran kepuasan mahasiswa ini dapat diterapkan tidak hanya pada fakultas Sains dan Teknologi saja tapi Seluruh Fakultas pada Universitas Muhammadiyah Jambi

DAFTAR PUSTAKA

- [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.