

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Sistem Informasi Manajemen.

Sistem informasi merupakan suatu sistem terintegrasi yang dapat memberikan informasi yang berguna bagi pengguna dan orang lain. Sistem informasi manajemen adalah suatu sistem di mana perangkat lunak, perangkat keras, dan sumber daya manusia bekerja sama untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna. Sebuah sistem informasi terdiri dari komponen-komponen fisik, antara lain Perangkat keras komputer, perangkat lunak komputer, basis data, proses, staf administrasi. Manajer sistem informasi memiliki tingkat manajemen yang terstruktur²². Selain penggunaan komputer, orang juga merupakan bagian dari sistem ini. Seseorang menggunakan ide, pemikiran, dan perhitungan saat menggunakan komputer dengan perangkat lunak dan perangkat keras. Selain itu juga terdapat proses perencanaan, pengendalian, koordinasi dan pengambilan keputusan. Dan sistem informasi sangat dibutuhkan dalam kehidupan, selain itu jika sistem informasi manajemen tidak sesuai dengan struktur makna akan berpengaruh pada lembaga tersebut. Oleh karenanya, sistem informasi disebut juga sebagai sistem yang kompleks.²³

²²Muhammad Taher Jufri, M. T. (2018). Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir Pada Fakultas Teknik Dan Sistem Informasi Universitas Yapis Papua. *Jurnal Ilmiah Teknik Dan Informatika*, 3, 69-75

²³Denny Maulana Pratama, S. A. (2022). Manajemen Sistem Informasi Dan Pemanfaatannya Pada Organisasi Pelayanan Kemanusiaan Aksi Cepat Tanggap Kabupaten Bandung Barat. *Social Work Jurnal* , 23-33

Menurut Stoner, sistem informasi manajemen menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu kepada manajemen yang diperlukan untuk memfasilitasi proses pengambilan keputusan dan memungkinkan kinerja fungsi manajemen yang efektif seperti perencanaan, pengendalian, dan operasi organisasi kepada sekelompok orang.²⁴

Menurut Frederick H. Wu, sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang menyediakan informasi untuk mendukung manajemen²⁵.

Menurut Soetedjo, Moeljodiharjo berpendapat bahwa sistem informasi manajemen adalah metode yang menghasilkan informasi tepat waktu yang digunakan dalam tahap pengambilan keputusan untuk meningkatkan perencanaan dan pengendalian.

Menurut Robert W. Holmes mendefinisikan sistem informasi manajemen sebagai suatu sistem yang dirancang untuk memberikan informasi seleksi berbasis keputusan untuk merencanakan, memantau, dan mengevaluasi kegiatan organisasi yang direncanakan di dalamnya²⁶.

Menurut Barry E. Cushing, ia percaya bahwa sistem informasi manajemen adalah kumpulan sumber daya manusia dan keuangan dalam suatu organisasi yang bertanggung jawab untuk mengumpulkan dan

²⁴ Dr. Helmawati, SE, M.Pd.I. (2016). Sistem Informasi Manajemen pendidikan agama islam. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

²⁵ Shinta Amelia, D. A. (2022). Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Terhadap Kualitas Kinerja Karyawan. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin* , 207-209.

²⁶ Yogi Isro' Mukti, M. (2018). Sistem Informasi Manajemen Aset Sekolah Tinggi Teknologi Pagaralam. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi* , 632-638.

memproses informasi untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi tingkat manajemen dalam perencanaan dan pengarahan.

Sedangkan menurut James. A.F berpendapat bahwa sistem informasi manajemen Stoner adalah metode formal yang menyediakan informasi pengambilan keputusan yang andal dan tepat waktu kepada manajemen untuk merencanakan, memantau, dan mengoperasikan organisasi dengan lebih efektif.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen pendidikan adalah sekumpulan hubungan antara sumber daya manusia dan aplikasi teknologi informasi yang dirancang untuk menyimpan, memproses, dan mengambil informasi untuk mendukung proses pengambilan keputusan pendidikan²⁷.

Sistem informasi manajemen pendidikan (SIM) memiliki fungsi sebagai berikut:

- 1) Organisasi memiliki bagian khusus yang dikelola oleh SIM Pendidikan.
- 2) SIM merupakan kombinasi komunikasi data dan informasi dari setiap area organisasi, difokuskan pada bagian training MIS.
- 3) SIM adalah hubungan antara bagian-bagian organisasi melalui bagian system informasi manajemen.

²⁷Alfiansyah, F. (2021). MENGENAL KOMPONEN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN. *Jurnal Sistem Informasi Manajemen* , 1-11.

- 4) SIM adalah keseluruhan proses yang meliputi: 1) pendataan, 2) pengolahan data, 3) penyimpanan data, 4) pendataan, 5) penyebaran data secara cepat dan akurat.
- 5) SIM berupaya agar manajer dapat melaksanakan tugasnya dengan baik dan akurat serta manajer dapat mengambil keputusan dengan cepat dan tepat. ²⁸

Oleh karena itu, dari berbagai definisi tersebut, sistem informasi manajemen adalah jaringan prosedur pemrosesan data yang dikembangkan dalam suatu organisasi yang memiliki kekuatan untuk memberikan informasi kepada manajemen sebagai dasar pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan yang diperlukan. Tujuan dari sistem informasi manajemen mencakup penciptaan informasi untuk menghitung layanan, produk, dan tujuan lain yang diinginkan oleh manajemen, komunikasi informasi untuk perencanaan, manajemen, evaluasi dan perbaikan berkelanjutan, dan untuk pengambilan keputusan sebatas memberikan informasi.²⁹

Dalam fungsi sistem informasi manajemen terdiri dari perencanaan, pengambilan keputusan, pelaksanaan dan pengendalian. Pemaparan masing-masing komponen sebagai berikut:

²⁸Alhadi, B. I. (2022). Sistem Informasi Manajemen (Sim) Sebagai Sarana Pencapaian E-Government. *Jurnal Stie Semarang* , 184-195

²⁹Wulansari, E. (2013). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir Bserbasis Web Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura. *Jurnal Informatika* , 1-12.

1. Perencanaan

Perencanaan sistem informasi manajemen adalah proses desain yang mencakup strategi, kebijakan, dan prosedur pengelolaan informasi dan teknologi di perguruan tinggi untuk meningkatkan efisiensi. Tujuan utama perencanaan sistem informasi manajemen adalah untuk membangun sistem yang fungsional, efisien dan handal yang akan membantu manajemen membuat keputusan yang tepat.

Perencanaan program aplikasi adalah proses merancang secara sistematis bagaimana aplikasi akan dibuat. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa aplikasi dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan efisien dan efektif. Menurut Stoner perencanaan program aplikasi ada beberapa aspek penting diantaranya pembentukan aplikasi, layanan aplikasi, tantangan layanan aplikasi, desain khusus aplikasi, pelayanan akademik mengenai aplikasi, konsep otentikasi, waktu respon verifikasi dan resiko eror.³⁰

Tahap perencanaan program aplikasi meliputi:

1) Penentuan pembentukan aplikasi

Pembentukan aplikasi adalah proses menciptakan, mengembangkan, dan memperbarui aplikasi untuk tujuan tertentu. Menurut peter Chen pembentukan aplikasi adalah proses merancang dan mengembangkan aplikasi. Sedangkan

³⁰Dr. Helmawati,SE, M.Pd.I. (2016). Sistem Informasi Manajemen pendidikan agama islam. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Menurut Michael Stonebraker pembentukan aplikasi adalah proses merancang, mengembangkan, dan memelihara aplikasi perangkat lunak yang menggunakan sistem manajemen basis data untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses data secara efisien.

Beberapa definisi para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pembentukan aplikasi adalah proses merancang dan mengembangkan aplikasi dengan sesuai kebutuhan.

Tujuan aplikasi adalah membantu mengarahkan pengembangan aplikasi, memberikan solusi bagi masalah tertentu, dan memberikan arah yang jelas untuk mengukur aplikasi berjalan dengan baik³¹.

2) Layanan Aplikasi

Layanan aplikasi adalah berbagai fungsi atau fitur yang disediakan oleh suatu aplikasi untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan pengguna. Ini bisa mencakup segala sesuatu mulai dari penyediaan informasi hingga interaksi langsung antara pengguna dan platform aplikasi.

Menurut John Chen layanan aplikasi adalah aplikasi yang dirancang untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan keamanan. Sedangkan menurut Shantanu Narayen layanan aplikasi adalah solusi perangkat lunak yang menyediakan

³¹ Bagus Tri Mahardika, Perancangan Sistem Informasi Management Siswa Berprestasi Berbasis Android Pada Smk Pgrl Rawalumbu, Jurnal Sistem Informasi, Vol X. No. 2, September 2020

berbagai fitur dan kemampuan untuk memfasilitasi proses kreatif, manajemen dokumen, dan pengalaman digital. Layanan aplikasi berfokus pada memberikan alat dan platform yang memungkinkan pengguna untuk menciptakan, mengelola, dan menyampaikan konten secara efektif.

Layanan aplikasi dapat berupa fitur dasar yang tersedia secara langsung dalam aplikasi, atau dapat berupa integrasi dengan layanan pihak ketiga untuk meningkatkan fungsionalitas dan nilai tambah. Secara umum, layanan aplikasi dirancang untuk mempermudah dan meningkatkan pengalaman pengguna serta memenuhi tujuan atau kebutuhan spesifik yang dimiliki oleh pengguna aplikasi tersebut³².

3) Tantangan Layanan Aplikasi

Tantangan layanan aplikasi adalah hambatan atau kesulitan yang dihadapi dalam pengembangan, implementasi, dan penggunaan aplikasi, dapat meliputi keterbatasan teknis, seperti kompatibilitas perangkat, keamanan data, kinerja aplikasi dan juga perubahan kebutuhan pengguna. Mengatasi tantangan-tantangan ini penting untuk memastikan bahwa layanan aplikasi dapat berfungsi dengan baik, aman, dan efisien sesuai dengan tujuan dan kebutuhan pengguna³³.

³²Yuni Septiani, Edo Arribe, Risnal Diansyah, Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrahman Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Sevqual, Jurnal Teknologi Dan Open Source, Vol. 3 No. 1, Juni 2020 : 131 - 143

³³ Indra Griha Tofik Isa, Indri Ariyanti, Aplikasi Layanan Administrasi Mahasiswa Jurusan Dalam Membangun Tata Kelola Perguruan Tinggi, Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak, Vol. 3, No. 2, September 2021, Hal. 90-9

Menurut Larry Ellison tantangan dalam layanan aplikasi sebagai kompleksitas sistem, skalabilitas, dan pengelolaan data besar. Bagi Ellison, penting untuk memastikan bahwa layanan aplikasi mampu mengelola beban kerja yang besar dengan efisien, serta menyediakan ketersediaan yang tinggi dan performa yang optimal. Sedangkan menurut Bill Gates tantangan dalam layanan aplikasi sebagai keamanan data, integrasi sistem, dan ketersediaan informasi yang real-time.

Dapat disimpulkan dari beberapa ahli bahwasannya tantangan layanan aplikasi dengan dilakukan menyediakan data dan mengelola data dari serangan siber.

4) Desain Aplikasi.

Desain aplikasi adalah proses perencanaan dan penciptaan tata letak visual dan fungsional sebuah aplikasi. Tujuan utamanya adalah membuat aplikasi yang mudah digunakan, estetis, dan efektif³⁴.

Konsep desain sistem telah dijelaskan oleh banyak ahli dari berbagai bidang termasuk teknologi informasi, rekayasa perangkat lunak, manajemen dan ilmu komputer. Berikut beberapa perspektif dan definisi tentang desain sistem dari para ahli

³⁴Hermizahadiwidastra, Implementasi Desain Aplikasi Kamus Teknologi Informasi Dan Komunikasi, Jsk (Jurnal Sistem Informasi Dan Komputerisasi Akuntansi), Vol. 8 No. 1

Menurut Donella Meadows menjelaskan bahwa "desain adalah cara berpikir yang mengarahkan proses pemilihan dalam merancang."

Menurut Edward Yourdon menjelaskan bahwa desain sistem sebagai "proses mengembangkan rincian teknis atau spesifikasi untuk sistem, komponen, atau proses yang telah direncanakan."

Menurut Richard Baskerville menjelaskan bahwa desain sistem sebagai "penentuan cara-cara spesifik untuk mengimplementasikan komponen sistem dan mengintegrasikannya ke dalam sistem yang ada atau baru."

Dapat disimpulkan bahwa desain sistem adalah proses pengembangan rincian teknis atau spesifikasi sistem atau komponen sistem yang akan diimplementasikan. Hal ini melibatkan pengambilan keputusan tentang komponen-komponen sistem, interaksi antara komponen-komponen tersebut, dan bagaimana sistem akan beroperasi berdasarkan tujuan dan kebutuhan yang telah ditentukan³⁵.

5) Pelayanan Akademik

Pelayanan akademik menurut para ahli sebagai berikut menurut John C. Smart menyatakan bahwa layanan akademik adalah upaya yang terkoordinasi dan sistematis dalam lingkungan pendidikan tinggi yang bertujuan untuk membantu mahasiswa mencapai tujuan akademik dan karir mereka dengan

³⁵ Lantip diat prasojo. 2013. Sistem informasi manajemen pendidikan. Yogyakarta.UNY Press.

memberikan dukungan, bimbingan, dan sumber daya yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Sedangkan Menurut Charles F. Bonser, pelayanan akademik adalah rangkaian program, layanan, dan kegiatan yang dirancang untuk membantu mahasiswa dalam mencapai potensi akademik, pribadi, dan profesional mereka melalui pembimbingan, dukungan, dan sumber daya yang tersedia di lingkungan pendidikan tinggi.

Beberapa ahli disimpulkan bahwa pelayanan akademik adalah rangkaian program yang bertujuan untuk membantu mahasiswa mencapai potensi akademik.

Pelayanan akademik dalam konteks aplikasi merujuk pada fitur atau layanan yang disediakan oleh aplikasi untuk mendukung aktivitas akademik, bertujuan untuk mempermudah proses belajar-mengajar dan administrasi di lingkungan pendidikan³⁶.

6) Konsep Otentikasi Aplikasi

Konsep otentikasi aplikasi adalah proses verifikasi identitas pengguna atau entitas untuk memastikan bahwa pengguna memiliki hak akses yang sah ke sistem atau data tertentu. Ini dapat melibatkan penggunaan kata sandi, kunci enkripsi, biometrik, atau metode lainnya untuk mengonfirmasi identitas secara aman³⁷.

³⁶Solekhul Amin, Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Akademik Pada Sekolah Tinggi, Jurnal Wahana Akademika, Vol. 4. No.2, Oktober 2017

³⁷Munirul Ula, Analisis Metode Pengamanan Data Pada Layanan Cloud Computing, Jurnal Techsi, Vol. 11. No. 1, April 2019

Menurut Kevin Mitnick konsep otentikasi aplikasi mencakup penggunaan teknologi otentikasi ganda, enkripsi data, dan penggunaan protokol keamanan yang kuat untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang sah yang dapat mengakses aplikasi tersebut. Sedangkan menurut Brian Krebs, konsep otentikasi aplikasi melibatkan penggunaan teknologi otentikasi yang canggih, seperti otentikasi berbasis token atau otentikasi dua faktor, serta pemantauan dan deteksi aktivitas yang mencurigakan untuk mencegah akses yang tidak sah

Dapat disimpulkan bahwa konsep otentikasi aplikasi adalah penggunaan keamanan aplikasi ganda yang dapat mengakses pengguna yang sah dan mencegah terjadinya serangan cyber.

7) Waktu Respon Verifikasi

Waktu respon verifikasi menurut Dan Boneh adalah waktu yang diperlukan sistem untuk memverifikasi identitas atau keaslian suatu entitas. Sedangkan Bruce Schneier, menjelaskan waktu respon verifikasi sebagai interval waktu yang diperlukan oleh sistem untuk memeriksa dan mengonfirmasi identitas atau keabsahan suatu entitas, seperti pengguna atau transaksi.

Dapat disimpulkan bahwa waktu respon verifikasi adalah waktu yang digunakan sistem untuk mengonfirmasi dan memverifikasi identitas.

Waktu respon verifikasi adalah periode waktu yang dibutuhkan oleh sistem untuk memproses dan mengonfirmasi

identitas pengguna atau entitas yang mencoba mengakses sistem atau data tertentu. Ini mencakup waktu yang diperlukan untuk memvalidasi kredensial pengguna dan memberikan atau menolak akses sesuai dengan hasil verifikasi tersebut³⁸.

8) Resiko Error Aplikasi

Resiko error aplikasi adalah resiko yang kemungkinan terjadinya kesalahan atau kegagalan dalam fungsi atau operasi aplikasi yang dapat mengakibatkan gangguan bagi pengguna, seperti kehilangan data dan kerusakan pada sistem³⁹.

Menurut Robert C. Martin, menjelaskan risiko kesalahan aplikasi sebagai potensi kerugian atau kerusakan yang dapat terjadi jika aplikasi mengalami kegagalan atau kesalahan, seperti kehilangan data, kerugian keuangan, reputasi yang rusak, atau bahkan potensi ancaman terhadap keamanan informasi. Sedangkan Kent Beck, menjelaskan risiko kesalahan aplikasi sebagai potensi ketidaksesuaian antara kebutuhan pengguna dan implementasi aplikasi.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa resiko eror aplikasi adalah kerusakan atau krgagalan dalam

³⁸Syahrul Usman, Implementasi Sistem Informasi Akademik Dengan Feeder Pddikti Berbasis Android, *Journal Of System And Computer Engineering (Jsce)*, Vol. 1 No. 1, Juli 2020

³⁹Deni ahmad, R. Teduh, Hendrik, Manajemen Resiko Sistem Infoemasi Akademik Pada Perguruan Tinggi Menggunakan Metode Octave Allegro, *Jurnal Teknologi Informasi*, Yogyakarta: 15 Juni 2013.

implementasi aplikasi, sehingga kemungkinan dapat kehilangan data sistem⁴⁰.

Saat memecahkan masalah terkait penerapan SIM, penting untuk melibatkan personel yang menggunakan SIM setiap hari dan memastikan bahwa mereka mendapatkan pelatihan yang memadai. Penting juga untuk memantau dan mengevaluasi SIM secara teratur untuk memastikan bahwa MIS memenuhi kebutuhan organisasi secara efektif dan efisien⁴¹.

Manfaat perencanaan adalah berfungsi sebagai alat untuk memberikan arahan, memusatkan perhatian pada tujuan yang ingin dicapai, mengelola perencanaan dan pengambilan keputusan, serta mengevaluasi kemajuan.

Dalam konteks pendidikan, SIM bertujuan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengambilan keputusan dalam penyelenggaraan pendidikan, termasuk penyelenggaraan pengajaran, administrasi dan layanan akademik lainnya. SIM memberikan informasi yang akurat dan handal yang memungkinkan manajer pelatihan membuat keputusan yang lebih tepat waktu dan efektif.

2. Pengambilan Keputusan

Dalam tahap pengambilan keputusan adalah kegiatan mengidentifikasi dan memilih serangkaian tindakan untuk menghadapi masalah tertentu atau mengambil keuntungan dari suatu

⁴⁰Wahyudin rahman, la saudin. 2022. Sistem informasi manajemen. Bandung. Widina bhakti persada bandung.

⁴¹Alfiansyah, Fahrul, Fakultas Sains, and Dan Teknologi. 2021. "Mengenal Komponen Sistem Informasi Manajemen." *Jurnal Sistem Informasi Manajemen No 1(1):1-11*

kesempatan. Pengambilan keputusan adalah proses memilih diantara alternatif yang berbeda dengan proses pengambilan keputusan.

Dalam pengambilan keputusan tidak dipengaruhi oleh waktu dimasa sekarang melainkan juga mengikut sertakan waktu yang lampau. Jadi, kadang pemimpin mengambil keputusan masing menggunakan pengalaman-pengalaman masa lalu. Namun disisi lain seorang pemimpin dalam mengambil keputusan yang baru akan mencoba dengan menggunakan data atau informasi yang terbaru yang belum pernah dialami.

Pengambilan keputusan dalam sistem informasi manajemen (SIM) adalah bidang yang telah banyak diteliti oleh para ahli. Beberapa pandangan dan konsep yang telah diajukan oleh para ahli dalam konteks SIM yaitu Menurut Peter Drucker menjelaskan bahwa pentingnya informasi dalam pengambilan keputusan manajerial. Dia mengatakan bahwa informasi yang relevan dan tepat waktu adalah kunci untuk mengambil keputusan yang baik.

Menurut Ralph Stair dan George Reynolds menjelaskan bahwa teknologi informasi dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam berbagai aspek manajemen.

Setiap ahli memiliki perspektif uniknya sendiri tentang pengambilan keputusan dalam SIM, dan kontribusi membentuk pemahaman tentang peran informasi dan teknologi dalam mendukung pengambilan keputusan dalam konteks manajemen.

Herbert A. Simon menjelaskan bahwa manusia memiliki keterbatasan dalam pemahaman dan pemrosesan informasi sehingga mereka sering membuat keputusan yang memadai daripada yang optimal. Instrumen mengenai pengambilan keputusan yaitu akurasi data, sistem informasi dalam layanan akademik dan ancaman sistem.

Tahap-tahap pengambilan keputusan meliputi:

1) Akurasi Data Sistem

Akurasi data sistem menurut Ralph Kimball, mendefinisikan akurasi data sistem sebagai tingkat kepastian atau keandalan informasi yang disimpan dalam sistem. Akurasi data mencakup kesesuaian antara data yang tersimpan dalam sistem dengan realitas di lapangan. Sedangkan Menurut Bill Inmon, akurasi data sistem adalah kemampuan untuk memastikan bahwa data yang disimpan dalam sistem adalah benar, lengkap, dan dapat diandalkan.

Berdasarkan akurasi sistem menurut para ahli adalah kemampuan memastikan data yang disimpan sesuai dengan realita.

Akurasi data adalah tingkat kebenaran atau ketepatan informasi yang tersedia dalam suatu sistem. Semakin tinggi akurasi data, semakin sedikit kesalahan atau ketidakcocokan

antara data yang disimpan dan keadaan sebenarnya yang direpresentasikan oleh data tersebut⁴².

2) Sistem Informasi Dalam Layanan Akademik

Sistem informasi dalam layanan akademik kemahasiswaan adalah platform atau infrastruktur yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan menyediakan informasi terkait dengan aktivitas akademik mahasiswa. Ini bertujuan untuk memfasilitasi pengelolaan data dan proses akademik agar lebih efisien dan efektif⁴³.

Menurut Dr. John M. Keller menjelaskan sistem informasi dalam layanan akademik sebagai infrastruktur teknologi yang dirancang untuk mendukung proses pendidikan dan layanan terkait di institusi akademik. Sedangkan menurut Dr. Peter E. Kloosterman mendefinisikan sistem informasi dalam layanan akademik sebagai infrastruktur teknologi yang dirancang khusus untuk mendukung operasi akademik dan administratif di lembaga pendidikan.

Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi dalam layanan akademik adalah sistem yang dirancang untuk mendukung akademik lembaga pendidikan.

3) Ancaman sistem

⁴²Santoso, Radna Nuralina, Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas, Jurnal Integrasi , Vol. 9 No. 1, April 2017, 84-91

⁴³Muhamad Solahudin, Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Website, Journal Of Computer And Information Technology, Vo. 4. No. 2, February 2021, Page 107-113

Ancaman sistem adalah segala potensi atau kejadian yang dapat mengancam keamanan, integritas, atau ketersediaan sistem aplikasi. Ancaman tersebut dapat berupa serangan perangkat lunak berbahaya, serangan jaringan dan kegagalan perangkat keras⁴⁴.

Ancaman sistem merupakan ancaman yang terdapat dalam aplikasi yang berupa perangkat lunak yang berbahaya. Menurut Kevin Mitnick, ancaman sistem adalah ancaman yang mencakup berbagai jenis serangan yang bertujuan untuk meretas atau merusak sistem. Sedangkan menurut Bruce Schneier ancaman sistem adalah ancaman yang mencakup berbagai bentuk serangan dan ancaman yang ditujukan kepada infrastruktur teknologi.

Berdasarkan para ahli ancaman sistem adalah ancaman yang mencakup berbagai jenis serangan yang bertujuan merusak sistem aplikasi.

Tahap-tahap ini memberikan panduan umum untuk pengambilan keputusan dan dapat bervariasi tergantung pada kompleksitas masalah dan organisasi yang terlibat⁴⁵.

3. Implementasi

Pemahaman implementasi dapat menghasilkan peraturan dan kebijakan yang didasarkan pada kepentingan masyarakat umum.

⁴⁴Agustani Bustami, Syamsul Bahri, Ancaman, Serangan Dan Tindakan Perlindungan Pada Keamanan Jaringan Atau Sistem Informasi: Systematic Review, Jurnal Pendidikan Dan Aplikasi Industri (Unistek), Vol. 7 No.2, Agustus 2020

⁴⁵Ibnu syamsi. 2000. Pengambilan keputusan dan sistem informasi. Jakarta. PT Bumi Aksara.

Manfaat suatu kebijakan akan terlihat ketika kebijakan tersebut diimplementasikan. Implementasi merupakan fungsi penting dalam keseluruhan proses perencanaan atau pengambilan kebijakan⁴⁶.

Menurut Grindle, “Implementasi adalah proses umum tindakan pengelolaan yang dapat dipertimbangkan pada tingkat program tertentu. Sedangkan Menurut Horn (Tahir), “Implementasi adalah proses umum tindakan pengelolaan yang dapat dipertimbangkan pada tingkat program tertentu. Hal ini didefinisikan sebagai tindakan yang dilakukan oleh pemerintah atau organisasi swasta dan bertujuan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan dalam kebijakan⁴⁷.

Menurut teori Jones :*“Those Activities directed toward putting a program into effect”* (proses menjalankan suatu program untuk menunjukkan hasil), jadi implementasi adalah suatu tindakan yang dilakukan setelah suatu aplikasi atau program ditetapkan. Seperti halnya kegunaan aplikasi, hak akses, kinerja aplikasi, kebijakan keamanan dan tingkat kepuasan. Implementasi adalah cara suatu aplikasi mencapai tujuannya. Implementasi dilakukan saat perencanaan sudah ditetapkan secara matang.”⁴⁸.

⁴⁶Muhammad Ade Sulaiman, Ahmad Ridlo Fahmi, Fajrul Falah. 2021. Implementasi Sistem Informasi Manajemen Akademik Berbasis Teknologi Informasi Sebagai Upaya Meningkatkan Mutu Pelayanan Pembelajaran Di Smk Al-Islah Kebagusan. Jurnal Manajemen Pendidikan. Vol. 2. No. 2

⁴⁷Sri Hartati, Fairuz Nurma Hadina. 2019. Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kelurahan (Simkel) Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Magelang Provinsi Jawa Tengah. Jurnal Manajemen Pemerintahan. Vol. 11. No. 1

⁴⁸Rodiah Siregar. 2020. Implementasi Sistem Informasi Manajemen Dalam Pengambilan Keputusan Bagi Pemimpin Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Di Yayasan Universitas Labuhanbatu. Jurnal Edutech. Vol. 6 No. 2

Implementasi pada dasarnya memahami apa yang seharusnya terjadi setelah program dijalankan. Pada tataran praktis, implementasi adalah proses penerapan keputusan-keputusan penting.

Tahap-tahap implementasi sistem meliputi:

1) Kegunaan Sistem

Sistem adalah kumpulan elemen yang saling terkait bekerja sama untuk mencapai tujuan. Kegunaan sistem, elemen yang digunakan dalam aplikasi. Menurut beberapa ahli salah satunya Don Norman, kegunaan aplikasi sistem adalah sejauh mana aplikasi tersebut mudah dipahami, digunakan, dan memberikan nilai tambah kepada pengguna. Sedangkan menurut Steve Krug, menjelaskan kegunaan aplikasi sistem sebagai kemampuan aplikasi untuk dengan cepat dan intuitif memungkinkan pengguna mencapai tujuan.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa kegunaan sistem adalah sejauh mana sistem digunakan dan dapat memberikan hal positif bagi pengguna.

Kegunaan aplikasi adalah seberapa efektif dan efisien aplikasi tersebut dalam memenuhi kebutuhan atau tujuan pengguna dengan memberikan pengalaman yang intuitif, mudah digunakan, dan bermanfaat⁴⁹.

⁴⁹Santoso, Radna Nurmalina, Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas, Jurnal Integrasi, Vol. 9 No. 1, April 2017, 84-91

2) Hak Akses Sistem

Hak akses mengacu pada izin atau wewenang yang diberikan kepada pengguna tertentu untuk mengakses dan menggunakan aplikasi.

Hak akses ditentukan oleh setiap sistem. Menurut Bruce Schneier, mendefinisikan hak akses sistem sebagai izin atau wewenang yang diberikan kepada pengguna atau entitas tertentu untuk mengakses fitur tertentu dalam sebuah sistem aplikasi. Hak akses ini biasanya ditentukan oleh administrator sistem berdasarkan kebutuhan dan tanggung jawab pengguna. Sedangkan menurut Eugene Spafford, mendefinisikan hak akses sistem sebagai izin yang diberikan kepada pengguna atau entitas untuk berinteraksi dengan fitur tertentu dalam sistem aplikasi. Hak akses ini mencakup apa yang pengguna diizinkan atau tidak diizinkan lakukan.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa hak akses adalah wewenang yang diberikan pengguna untuk mengakses fitur tersebut⁵⁰.

3) Kinerja Sistem

Kinerja sistem mencakup pengukuran kerja sistem. Menurut Mark Burgess, mendefinisikan kinerja sistem sebagai kemampuan sistem untuk merespons permintaan pengguna

⁵⁰Khoirur Rozikin, Nuris Dwi Setiawan, Mengatur Hak Akses Pemakai Dengan Form Hak Akses Menggunakan Visual Basic .Net, Jurnal Ilmiah Elektronika Dan Komputer, Vol.13, No.2, Desember 2020, Pp.151-157

dengan cepat dan efisien. Sedangkan menurut Andrew S. Tanenbaum, mendefinisikan kinerja sistem sebagai kemampuan sistem untuk menangani dan memproses tugas atau permintaan dengan efisien dalam waktu yang wajar.

Berdasarkan penjelasan diatas kinerja sistem adalah kemampuan sistem dalam merespon pengguna secara efektif dan efisien.

Kinerja sistem adalah kemampuan dan efisiensi suatu sistem dalam menangani tugas dan fungsi-fungsi yang diberikan⁵¹.

4) Kebijakan Keamanan

Kebijakan keamanan aplikasi merupakan kebijakan yang dirancang untuk melindungi aplikasi dari ancaman keamanan yang beragam. Ini mencakup langkah-langkah untuk mencegah, mendeteksi, dan merespons potensi kerentanan atau serangan yang dapat membahayakan keamanan aplikasi dan data yang diproses atau disimpan aplikasi⁵².

Menurut David Wheeler, mendefinisikan kebijakan keamanan aplikasi sebagai seperangkat aturan, pedoman, atau prosedur yang dirancang untuk melindungi aplikasi dari ancaman keamanan dan menjaga integritas, kerahasiaan, dan

⁵¹Nanda Kinanti Amelia Putri, Aries Dwi Indriyanti, Penerapan PIECES Framework sebagai Evaluasi Tingkat Kepuasan Mahasiswa terhadap Penggunaan Sistem Informasi Akademik Terpadu (SIKADU) pada Universitas Negeri Surabaya, *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*, Vol. 02 No 02, 2021

⁵²Frederick Constantianus, Bernard Renaldy Suteja, Analisa dan Desain Sistem Bimbingan Tugas Akhir Berbasis Web dengan Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi, *Jurnal Informatika*, Vol. 1. No. 2, Desember 2016, 93-106

ketersediaan data. Sedangkan menurut Gary McGraw, mendefinisikan kebijakan keamanan aplikasi sebagai seperangkat aturan atau pedoman yang ditetapkan untuk mengatur pengembangan, pengujian, dan pengelolaan keamanan aplikasi.

Dapat disimpulkan bahwa kebijakan keamanan adalah seperangkat aturan yang ditetapkan untuk melindungi aplikasi dari ancaman keamanan.

5) Tingkat Kepuasan

Tingkat kepuasan dalam aplikasi sangat penting karena dapat mempengaruhi adopsi, retensi, dan reputasi aplikasi tersebut. Menurut Jakob Nielsen, tingkat kepuasan aplikasi dapat didefinisikan sebagai evaluasi pengguna terhadap kualitas aplikasi berdasarkan seberapa baik aplikasi tersebut memenuhi kebutuhan, harapan, dan preferensi pengguna. Sedangkan menurut Don Norman, mendefinisikan tingkat kepuasan aplikasi sebagai sejauh mana pengguna merasa puas dan senang dengan pengalaman menggunakan aplikasi tersebut.

Berdasarkan penjelasan diatas bahwa tingkat kepuasan sistem adalah sejauh mana pengguna merasa puas dan terbantu dengan menggunakan aplikasi tersebut.

Tingkat kepuasan pengguna aplikasi adalah seberapa puas pengguna menggunakan aplikasi tersebut. Ini mencakup berbagai faktor seperti kegunaan, kinerja, desain antarmuka

pengguna, responsivitas, dan keandalan aplikasi yang mempengaruhi persepsi dan kepuasan pengguna⁵³

Tujuan implementasi sebagai berikut:

1. Membuat model melalui penelitian analitis.
2. Pengujian dan dokumentasi prosedur dan program yang digunakan.
3. Menyelesaikan desain yang disetujui.
4. Memperhitungkan sistem yang dirancang untuk digunakan pengguna⁵⁴.

Implementasi aplikasi mengacu pada proses di mana perangkat lunak atau aplikasi diimplementasikan, digunakan, dan diintegrasikan ke dalam lingkungan kerja. Langkah-langkah ini mencakup pemilihan, pengorganisasian, dan pengoptimalan aplikasi untuk memastikan aplikasi berfungsi sesuai kebutuhan dan mencapai tujuan yang diinginkan⁵⁵.

4. Pengendalian.

Pengendalian adalah proses untuk mengelola atau mengatur aktivitas, proses, atau sistem agar sesuai dengan standar atau tujuan yang ditetapkan. Menurut Robert J. Mockler menekankan definisi pengendalian lebih menunjukkan pada unsur-unsur pokok proses pengendalian

⁵³Husni Lubis, Ihsan Lubis, Febri Dhea Mita, Aplikasi Pengukuran Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Akademik Menggunakan Metode Ipa (Importance Performance Analysis), Jurnal Inovasi Informatika Universitas Pradita, Vol. 5, No. 2, September 2020

⁵⁴Guntur Setiawan. 2004. Implementasi Dalam Birokrasi Pembangunan. Jakarta: Balai Pustaka.

⁵⁵Julianto Simatupang, Muhammad. 2019. Sistem Aplikasi Pengelola Tugas Akhir Berbasis Mobile. Journal Research and Development. Vol.3. No.2

Menurut Stoner definisi pengendalian adalah proses yang memastikan bahwa aktivitas yang telah dilakukan sesuai dengan yang telah direncanakan. Pada pengendalian program ini yang menjadi landasan yaitu prinsip merancang layanan akademik, pemulihan kerusakan sistem, sosialisasi aplikasi dan pengukuran keberhasilan.

Tahap-tahap pengendalian meliputi:

1) Prinsip Merancang Layanan Akademik

Prinsip merancang layanan aplikasi adalah pedoman atau aturan yang digunakan dalam proses perancangan layanan aplikasi untuk memastikan bahwa layanan tersebut memenuhi kebutuhan pengguna dengan efektif dan efisien⁵⁶.

Menurut Lucy Kimbell, prinsip-prinsip merancang layanan akademik meliputi keterlibatan Pengguna, Keterbukaan dan Transparansi. Sedangkan menurut John Thackara, prinsip-prinsip merancang layanan akademik seperti memahami ekosistem yang terlibat dalam layanan akademik, dan mendesain layanan yang memberikan nilai tambah yang signifikan bagi pengguna.

Dapat disimpulkan bahwa dalam prinsip merancang layanan akademik dengan melibatkan pengguna dan juga mendesain layanan aplikasi yang memberikan nilai baik bagi pengguna.

⁵⁶Harry Susanto Wirawan, Perancangan Keamanan Akses Internet Berbasis Text Filtering Pada Universitas Atma Jaya Makassar, Jurnal Tematika, Vol. 9, No. 2, September 2021

2) Pemulihan Kerusakan Sistem

Pemulihan kerusakan sistem menurut para ahli sebagai berikut menurut Andrew Hiles mendefinisikan pemulihan kerusakan aplikasi sebagai rangkaian proses dan langkah-langkah yang dirancang untuk mengembalikan aplikasi ke kondisi normal setelah terjadi kegagalan atau kerusakan. Sedangkan menurut Gerardus Blokdyk mendefinisikan pemulihan kerusakan aplikasi sebagai serangkaian proses dan praktik yang bertujuan untuk mengembalikan aplikasi ke kondisi normal setelah terjadi gangguan atau kegagalan.

Pemulihan kerusakan sistem adalah proses mengembalikan sistem aplikasi ke kondisi normal setelah mengalami kegagalan, kerusakan, atau serangan. Ini melibatkan langkah-langkah untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah, memulihkan data yang hilang atau rusak, dan mengembalikan fungsi sistem agar dapat beroperasi kembali dengan baik⁵⁷.

3) Sosialisasi Sistem

Sosialisasi sistem merupakan sesuatu yang harus dilakukan demi bekerjanya sistem yang dapat memuaskan pengguna. Seperti penjelasan dari para ahli sebagai berikut menurut John Sweller, mendefinisikan bahwa mengaitkan konsep beban kognitif dengan bagaimana pengguna mempelajari, beradaptasi,

⁵⁷Boy Yuliadi, Andi Nugroho, Rancangan Disaster Recovery Pada Instansi Pendidikan Studi Kasus Universitas Mercu Buana, Jurnal Teknik Informatika, Vol. 9 No. 1, April 2016

dan menggunakan aplikasi. Ini mungkin termasuk bagaimana informasi disajikan dalam aplikasi, seberapa kompleksitas aplikasi, dan seberapa efisien pengguna dapat mengatasi tugas dengan aplikasi tersebut. Sedangkan menurut Jakob Nielsen, menjelaskan sosialisasi sistem aplikasi sebagai proses di mana pengguna belajar untuk menggunakan aplikasi baru atau yang tidak dikenal. Ini mencakup memahami antarmuka pengguna, menavigasi fitur-fitur aplikasi, dan memahami bagaimana aplikasi berfungsi.

Sosialisasi aplikasi adalah upaya untuk mengenalkan dan memperkenalkan aplikasi kepada pengguna potensial dengan tujuan meningkatkan kesadaran, dan minat terhadap aplikasi tersebut⁵⁸.

4) Pengukuran Keberhasilan

Pengukuran keberhasilan sejauh mana aplikasi digunakan dan evaluasi mengenai aplikasi yang telah digunakan. Para ahli mendefinisikan pengukuran keberhasilan sistem sebagai berikut menurut Steve Krug, menjelaskan bahwa pengukuran keberhasilan aplikasi melibatkan evaluasi seberapa efektif aplikasi dalam memungkinkan pengguna mencapai tujuan mereka dengan cepat dan tanpa hambatan. Sedangkan menurut Don Norman, menjelaskan bahwa keberhasilan aplikasi dapat

⁵⁸ Mustazzihim Suhaidi, Devit Satria, Elisa Harfida, Soni Fajar Mahmud, Lidya Wati, Pelatihan Dan Sosialisasi Aplikasi Pengajaran Tugas Akhir (Skripsi) Berbasis Online, Journal Of Computer Science Contributions, Vol2, No.2, Juli 2022, Hal. 135-144

diukur dengan seberapa baik aplikasi tersebut memenuhi kebutuhan, harapan, dan preferensi pengguna⁵⁹.

Pengukuran keberhasilan aplikasi adalah proses mengevaluasi sejauh mana aplikasi memenuhi tujuan-tujuan yang telah ditetapkan. Ini meliputi pengukuran kinerja, adopsi pengguna, kepuasan pengguna, retensi pengguna, konversi, dan faktor-faktor lain yang mencerminkan seberapa efektif dan efisien aplikasi dalam memenuhi kebutuhan pengguna⁶⁰.

Jenis-jenis metode pengendalian antara lain:

1) Metode pengendalian pra- tindakan (preaction control)

Metode ini memastikan bahwa sebelum melakukan tindakan perlu diperhatikan kesediaan sumber daya manusia, sumber daya alam, program yang dijalankan dan anggaran dana.

2) Metode pengendalian kemudi (steering control)

Metode ini dirancang untuk mendeteksi penyimpangan dari standar atau tujuan tertentu dan memungkinkan tindakan perbaikan diambil sebelum suatu urutan tindakan tertentu dirampungkan.

3) Metode pengendalian penyaringan atau pengendalian ya/tidak

⁵⁹Anton Zulkarnain Sianipar, Penggunaan Google Form Sebagai Alat Penilaian Kepuasan Pelayanan Mahasiswa, *Journal Of Information System*, Vol. 3 No.1, Februari 2019

⁶⁰Husni Lubis, Ihsan Lubis, Febri Dhea Mita, Aplikasi Pengukuran Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Akademik Menggunakan Metode Ipa (Importance Performance Analysis), *Jurnal Inovasi Informatika Universitas Pradita*, Vol. 5, No. 2, September 2020

Metode ini suatu proses penyaringan dimana aspek-aspek spesifik atau syarat tertentu dari suatu prosedur harus disetujui ya/tidak sebelum kegiatan tersebut dapat dilanjutkan.

4) Metode pengendalian purna tindakan (post action control)

Metode ini untuk mengukur hasil-hasil dari suatu tindakan yang telah dirampungkan

Kegiatan pengendalian sangat penting dilakukan karena berpengaruh untuk kedepannya. Manfaat dari pengendalian adalah untuk menciptakan mutu atau kualitas yang lebih baik⁶¹.

Sistem Informasi Manajemen pendidikan biasanya berisi beberapa modul atau aplikasi, antara lain modul pengelolaan data siswa, modul pengelolaan sekolah, modul pengelolaan sumber daya manusia, dan modul pengambilan keputusan dan pelaporan. SIM Pendidikan juga dapat mengintegrasikan data dari berbagai sumber seperti data akademik, data kesehatan, data keuangan dll dengan tujuan memberikan gambaran yang lengkap dan konsisten tentang keadaan lembaga pendidikan tersebut.⁶²

Di era digital dan informasi ini, pelatihan SIM menjadi kebutuhan yang semakin penting dan sangat penting bagi lembaga pendidikan untuk mengelola dan mengoptimalkan sumber daya dan informasinya. Dengan

⁶¹Dr. Helmawati,SE, M.Pd.I. (2015). Sistem Informasi Manajemen pendidikan agama islam. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

⁶²Muhammad Andhika Dharmawan, R. I. (2019). Implementasi Sistem Informasi Tugas Akhir Menggunakan Metode Classic Life Cycle. *Jurnal Nasional Inovasi Teknologi* , 151-154.

bantuan SIM, proses pengambilan keputusan yang cepat dan tepat dapat memberikan dampak positif bagi peningkatan mutu pendidikan dan berdampak positif bagi seluruh pemangku kepentingan di dunia pendidikan.

Penilaian sistem informasi manajemen adalah proses evaluasi kinerja sistem informasi manajemen yang digunakan dalam suatu perguruan tinggi. Evaluasi sistem informasi manajemen menilai apakah sistem informasi manajemen yang ada efisien, efektif dan efisien dalam memberikan dukungan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan perguruan tinggi. Saat mengevaluasi sistem informasi manajemen⁶³, faktor-faktor berikut harus dipertimbangkan:

1. Efisien sistem, seberapa baik system informasi manajemen bekerja dalam mengolah dan menghasilkan informasi yang akurat, relevan dan tepat waktu.
2. Keandalan sistem, seberapa baik system informasi manajemen dapat memastikan keamanan data dan mencegah kegagalan sistem.
3. Biaya dan nilai,seberapa hemat biaya dan efisien penggunaan sistem informasi manajemen dan apakah system tersebut menambah nilai bagi organisasi.

⁶³Tonggiroh, M. (2018). Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir Pada Fakultas Teknik Dan Sistem Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir Pada Fakultas Teknik Dan Sistem. *Jurnal Ilmiah Teknik Dan Informatika*, 3, 69-75.

4. Kepuasan pengguna, seberapa banyak pengguna system informasi manajemen yang puas dengan pengoperasian sistem dan kebutuhan informasi mereka terpenuhi.
5. Sesuai dengan kebutuhan organisasi, seberapa baik sistem informasi manajemen memenuhi kebutuhan informasi organisasi dan apakah sistem dapat ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan yang lebih besar.

Hasil evaluasi manajemen sistem informasi dapat digunakan dalam pengambilan keputusan organisasi untuk meningkatkan efisiensi sistem, meningkatkan efektivitas biaya, meningkatkan keamanan informasi dan meningkatkan kepuasan pengguna⁶⁴.

2. Layanan Akademik Kemahasiswaan.

Perguruan tinggi merupakan industri dimana terjadi interaksi langsung antara penyedia jasa dan pengguna jasa. Kualitas perguruan tinggi ditentukan berdasarkan lima tingkatan berdasarkan kepentingan relatifnya di mata pelanggan, yaitu keandalan, daya tanggap, dan keamanan. Keandalan mengacu pada kemampuan perguruan tinggi dalam memberikan layanan yang handal, konsisten dan berkualitas, termasuk kurikulum dan fakultas yang berkualitas, fasilitas yang memadai dan pelayanan administrasi yang baik. Daya tanggap adalah kemampuan lembaga pendidikan tinggi untuk menanggapi dengan cepat dan efektif kebutuhan dan permintaan mahasiswa, termasuk penyediaan

⁶⁴Alfiansyah, Fahrul, Fakultas Sains, and Dan Teknologi. 2021. "Mengenal Komponen Sistem Informasi Manajemen." *Jurnal Sistem Informasi Manajemen* No 1(1):1-11.

informasi, bantuan keuangan, dan dukungan akademik. Penjaminan mengacu pada kemampuan perguruan tinggi untuk memberikan jaminan dan kepastian tentang hasil dan kinerja mahasiswa, termasuk magang dan keberhasilan profesional setelah lulus. Kualitas proses belajar mengajar dan kemampuan perguruan tinggi dalam membangun hubungan yang baik dengan pemangku kepentingan juga menjadi factor penting yang mempengaruhi kualitas perguruan tinggi.⁶⁵

Menurut Tampubolon, pendidikan tinggi diibaratkan sebagai industri yang layanannya meliputi produk pendidikan yang terdiri dari layanan akademik, layanan penelitian, layanan masyarakat, layanan administrasi, dan layanan ekstrakurikuler.

Menurut teori, prestasi belajar mahasiswa dapat dijelaskan melalui beberapa konsep dan perspektif. Berikut adalah beberapa teori yang dapat menjelaskan layanan akademik mahasiswa:

- 1) Teori Maslow tentang hierarki kebutuhan

Teori Maslow menjelaskan bahwa individu memiliki hirarki kebutuhan dasar yang harus dipenuhi. Kebutuhan ini meliputi kebutuhan fisik, keamanan, sosial, harga diri, dan aktualisasi diri. Layanan akademik kemahasiswaan dapat mendukung kebutuhan tersebut, misalnya melalui layanan kesehatan, konseling, program orientasi dan kegiatan sosial.

⁶⁵Muhammad Ridhwan, N. A. (2018). Pelayanan Akademik Dan Kepuasan Mahasiswa: Studi Kasus Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Teungku Dirundeng Meulaboh. *Jurnal Jeskape* , 47-59.

2) Teori Bowlby tentang Attachment

Teori ini berfokus pada pentingnya hubungan emosional yang dibuat seseorang dengan orang lain, terutama di awal kehidupan. Layanan Akademik Mahasiswa dapat membantu mahasiswa mengembangkan hubungan sosial dengan sesama mahasiswa, fakultas dan staf kampus sehingga mereka merasa terhubung dan tidak merasa kesepian atau terisolasi.

3) Teori Erikson tentang Developmental Stages

Menurut teori Erikson, orang melewati tahap perkembangan yang berbeda dalam hidup mereka, dan setiap tahap memiliki tugas perkembangan yang harus diselesaikan. Layanan Akademik Mahasiswa dapat membantu mahasiswa menavigasi tahap perkembangan mereka dengan memberikan bimbingan akademik yang sesuai dengan tingkat perkembangan mereka.

4) Teori Tinto tentang Student Integration

Teori Tinto menunjukkan bahwa integrasi sosial dan akademik siswa sangat penting untuk keberhasilan mereka di pendidikan tinggi. Layanan Akademik Mahasiswa dapat membantu mahasiswa menjadi lebih terintegrasi dengan menawarkan program yang meningkatkan keterlibatan kampus dan komunitas .

Dalam semua teori tersebut terlihat bahwa layanan akademik mahasiswa berperan penting dalam membantu mahasiswa mencapai

tujuan akademik dan sosialnya serta membantu mereka tumbuh dan berkembang sebagai individu yang mandiri dan sukses.⁶⁶

Layanan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan mahasiswa melalui interaksi langsung atau tidak langsung. Menurut Heskett, Sasser dan Schlesinger layanan adalah model yang menunjukkan antara kepuasan pengguna, kualitas layanan dan kepuasan pengguna. Dalam layanan terdapat indikator yang baik diantaranya kesempatan, ketepatan, akurasi dan keandalan. Penjelasan mengenai indikator tersebut antara lain:

1. Kesempatan Layanan adalah peluang atau potensi yang dapat dimanfaatkan oleh individu, organisasi, atau bisnis untuk menyediakan layanan kepada pelanggan atau masyarakat, yang belum terpenuhi atau dapat ditingkatkan.
2. Ketepatan layanan adalah kemampuan suatu layanan untuk disampaikan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, baik dalam hal waktu, kualitas, maupun prosedur.
3. Akurasi layanan adalah kemampuan suatu layanan untuk disampaikan dengan benar dan sesuai dengan spesifikasi atau harapan pelanggan tanpa adanya kesalahan

⁶⁶Marthalina. (2018). Analisis Kualitas Pelayanan Akademik Dan Kepuasan Mahasiswa Di Ipdn Kampus Jakarta. *Jurnal Msdm* , 1-18.

4. Keandalan layanan adalah kemampuan suatu layanan untuk secara konsisten memberikan hasil yang sesuai dengan janji dan harapan pelanggan.⁶⁷

Jadi, dikatakan indikator layanan di atas harus ada dalam setiap layanan yang akan merubah citra layanan semakin baik.

Pencapaian ilmiah pekerjaan administratif Menurut Kotler dan Lee, setiap aktivitas dan layanan yang ditawarkan dan dilakukan secara fisik dan logis yang diberikan oleh peneliti atau akses kepada mahasiswa dan peneliti lain tidak mengarah pada kepemilikan

Menurut Anastasia D. dan Ciptono, layanan akademik adalah layanan pendidikan yang berhubungan langsung dengan pelanggan utama (mahasiswa) perguruan tinggi dan meliputi kurikulum, kurikulum, rencana mutu perkuliahan, unit materi presentasi, presentasi materi, evaluasi, pelatihan dan pendampingan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa layanan akademik adalah kegiatan yang tidak tampak (intangible) dari universitas ilmu terapan dan terlihat oleh civitas akademika, terutama bagi mahasiswa yang menyelesaikan proses pendaftaran, ujian, rapor dan ujian akhir.⁶⁸

Layanan akademik meliputi berbagai kegiatan seperti konseling mahasiswa, konseling akademik, pelatihan dan pengembangan soft skill,

⁶⁷Noonisa,dewi, rema. 2020. Kualitas Pelayanan dan Fasilitas terhadap kepuasan mahasiswa STIEPGRI Sukabumi. Jurnal Ekonomak. Vol. 6 No.3

⁶⁸Lailatussaadah, S. M. (2021). Pelayanan Administrasi Akademik Mahasiswa Di Biro Administrasi Akademik Kemahasiswaan Dan Kerjasama Uin Ar-Raniry Banda Aceh . *Jurnal Intelektualita* , 193-201

program induksi dan lain-lain. Tujuan dari layanan akademik adalah untuk membantu mahasiswa mencapai tujuan akademik dan sosial mereka serta untuk mendukung mereka dalam tumbuh dan berkembang sebagai individu yang mandiri dan sukses. Layanan akademik juga membantu meningkatkan kualitas pendidikan tinggi dan memastikan keberhasilan studi.

Dalam merencanakan layanan akademik kemahasiswaan, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan seperti:

1. Mempertimbangkan kebutuhan dan minat siswa

Perencanaan layanan akademik harus dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan dan minat mahasiswa. Ini dapat dilakukan melalui survey atau mengumpulkan informasi tentang kebutuhan dan minat mahasiswa.

2. Mematuhi pedoman dan peraturan yang berlaku

Saat merencanakan layanan akademik, seseorang juga harus memperhatikan kebiasaan dan aturan lembaga atau universitas. Penting untuk memastikan bahwa layanan yang diberikan sesuai dengan standar dan peraturan yang berlaku. Menyusun program yang komprehensif harus disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa harus dikembangkan. Program yang ditawarkan dapat berupa penyuluhan akademik, pelatihan soft skill, pembinaan minat dan bakat, serta kegiatan akademik yang mendukung tercapainya tujuan pendidikan.

3. Perhatikan daya tahan program

Saat merencanakan berbagai kursus, perhatian harus diberikan pada keberlanjutan kursus. Artinya menyusun program yang dapat berjalan dengan baik dan berkesinambungan, tidak hanya untuk jangka waktu tertentu.

4. Mengukur keberhasilan program

Rancangan layanan akademik harus mengukur keberhasilan program yang ditawarkan. Pengukuran dapat dilakukan dengan mengumpulkan umpan balik mahasiswa dan melakukan evaluasi program secara berkala. Penting untuk memperbaiki dan meningkatkan program-program yang ditawarkan sedemikian rupa sehingga membawa manfaat maksimal bagi mahasiswa⁶⁹.

Pelaksanaan layanan akademik mahasiswa merupakan proses penawaran dan penyampaian layanan akademik kepada mahasiswa di lingkungan kampus. Layanan akademik tersebut meliputi:

1. Bantuan akademik

Dukungan akademik diberikan oleh fakultas atau staf akademik untuk membantu mahasiswa memahami materi pelajaran, mempersiapkan tugas, lulus ujian, dan mengembangkan keterampilan akademik lainnya.

2. Menyediakan informasi

Pegawai kampus harus member mahasiswa informasi yang mereka butuhkan untuk studi mereka. Informasi ini dapat mencakup

⁶⁹Nurjannah, Nurjannah. 2020. "Evaluasi Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Akademik Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Iai Muhammadiyah Sinjai." *Jurnal Evaluasi Pendidikan* 11(2):51-57.

jadwal kursus dan ujian, persyaratan dan tugas penelitian, serta informasi tentang beasiswa dan peluang akademik lainnya.

3. Layanan perpustakaan

Perpustakaan merupakan salah satu komponen utama layanan akademik. Perpustakaan harus menyediakan akses ke berbagai sumber informasi seperti buku, jurnal, terbitan berkala, dan sumber elektronik.

4. Kegiatan belajar mengajar

Kegiatan belajar mengajar merupakan inti dari layanan akademik. Lokasi kampus harus memiliki fasilitas yang memadai untuk memfasilitasi kegiatan belajar mengajar, seperti Ruang Kelas, laboratorium, peralatan teknik dan sarana olah raga.

Setelah melalui tahap perencanaan dan pelaksanaan, selanjutnya yaitu tahap evaluasi. Dimana tahap ini sangat berpengaruh untuk kedepan yang semakin baik. Ada beberapa aspek dalam tahap ini seperti:

1. Ketersediaan dan kepuasan layanan

Penilaian dapat dilakukan berdasarkan sejauh mana layanan akademik mahasiswa tersedia di kampus. Apakah layanan ini mudah diakses oleh mahasiswa, apakah layanan tersedia secara online dan offline, dan apakah siswa puas dengan layanan yang diberikan.

2. Komunikasi yang efektif

Evaluasi dapat dilakukan dengan menilai seberapa baik layanan akademik mahasiswa berkomunikasi dengan mahasiswa.

3. Peluang untuk keterlibatan mahasiswa

Penilaian dapat dilakukan dengan memeriksa sejauh mana prestasi akademik mahasiswa melibatkan dalam tindakan dan keputusan penting.

4. Layanan konsultasi

Penilaian dapat dilakukan dengan melihat sejauh mana layanan akademik mahasiswa memberikan layanan konseling yang efektif.

5. Rencana belajar

Evaluasi dapat dilakukan dengan memverifikasi bahwa layanan studi mahasiswa memberikan rencana pembelajaran yang efektif bagi mahasiswa.

6. Dukungan keuangan

Penilaian dapat dilakukan dengan melihat sejauh mana layanan studi mahasiswa memberikan dukungan finansial yang efektif kepada mahasiswa.

Itulah beberapa aspek evaluasi akademik mahasiswa yang dapat dijadikan sebagai pedoman. Namun pada akhirnya harapan dari evaluasi ini adalah bermuara pada perbaikan dan peningkatan layanan akademik kepada mahasiswa sesuai kenyamanan dan efisiensi waktu belajar mahasiswa⁷⁰.

⁷⁰Marthalina. 2018. "Analisis Kualitas Pelayanan Akademik Dan Kepuasan Mahasiswa Di Ipdn Kampus Jakarta." *Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia* 5(1):1-18

Dampak dari layanan akademik kemahasiswaan sangat signifikan terhadap pengembangan keterampilan akademik dan pengalaman belajar mahasiswa. Beberapa dampak yang dapat terjadi adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan keterlibatan mahasiswa

Adanya layanan akademik mahasiswa membuat mahasiswa merasa lebih terlibat dan terhubung dengan lingkungan kampus, yang meningkatkan rasa memiliki dan motivasi mereka untuk menyelesaikan tugas akademik.

2. Meningkatkan prestasi akademik

Layanan akademik seperti bimbingan belajar atau konseling mahasiswa dapat membantu mahasiswa meningkatkan kinerja akademik dan pemahaman mereka tentang masalah yang sulit.

3. Meningkatkan kualitas Pendidikan

Layanan akademik dapat meningkatkan dan memperdalam pembelajaran mahasiswa melalui program pembelajaran yang lebih terarah dan terorganisir.

4. Meningkatkan Pembelajaran Mandiri

Mahasiswa yang menggunakan layanan akademik dapat meningkatkan kemampuannya untuk belajar mandiri karena terbiasa mencari tahu dan memecahkan masalah sendiri.

5. Meningkatkan keterampilan sosial

Layanan akademik seperti kegiatan sosial dan pendampingan dapat memberikan pelatihan yang dapat

meningkatkan keterampilan sosial, kepercayaan diri, dan keterampilan kerja tim mahasiswa⁷¹.

Namun, pada saat yang sama, implementasi layanan akademik yang buruk bagi mahasiswa juga dapat berdampak negatif, seperti halnya Penggunaan dan penyalahgunaan karakteristik pesimis, ketidaksesuaian program, atau pelanggaran kode moral dan etika perguruan tinggi. Oleh karena itu, penting bagi perguruan tinggi untuk memastikan bahwa semua layanan akademik yang ditawarkan dipertimbangkan secara hati-hati dan dirancang dengan baik untuk memenuhi kebutuhan dan keperluan mahasiswa. Selain itu, layanan akademik dapat membantu menjadikan kampus lebih dikenal oleh masyarakat luas⁷².

⁷¹Sutartiah, Farliana. 2017. "Evaluasi Kepuasan Mahasiswa Terhadap Kualitas." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 7(1):56–65

⁷²Susanto, Hery. 2014. "Pengaruh Layanan Akademik Terhadap Kepuasan Mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Terbuka Pada Unit Program Belajar Jarak Jauh (Upbjj) Mataram." *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh* 15(2)