

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini, teknologi sangat pesat perkembangannya di tengah-tengah masyarakat, terutama Teknologi Informasi (TI). Berbagai instansi terutama yang berperan sebagai penyedia informasi dirasa semakin penting. Secara tidak langsung, keadaan ini mendorong dunia pendidikan di Indonesia untuk lebih aktif dalam pengembangan teknologi informasi agar *stakeholder*-nya dapat terlayani dengan baik. Dengan makin baiknya akses informasi, sebaiknya lembaga penyedia informasi juga mengikuti perkembangan teknologi informasi dan mengaplikasikannya ke dalam bentuk-bentuk pelayanan, sehingga reputasinya juga akan meningkat. Untuk itu proses sitem pelayanan yang pada mulanya dilakukan serba manual dan terpisah-pisah, kini harus menggunakan aplikasi berbasis Teknologi Informasi, sehingga semua layanan dapat disatukan dan terotomasi.

Salah satu tujuan penting diciptakannya teknologi adalah untuk membantu proses pekerjaan manusia. Lebih jauh menurut Taylor¹, keuntungan utama TI bagi instansi maupun perusahaan adalah mempunyai kemampuan untuk berkomunikasi dengan cepat untuk semua organisasi, nasional, dan bentuk internasional. Dengan kemampuan ini, setiap instansi dapat membuat proses manajemen mereka menjadi lebih cepat dari sebelumnya. Misalnya saja pada penelitian yang dilakukan oleh

¹ Taylor, James dalam Abdul Kadir dan Terra CH Triwahyuni. 2013. Pengenalan Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi.

Sutatik² tentang analisis perbandingan pelayanan publik dengan sistem manual dan *online* pada Perusahaan Listrik Negara (PLN) Kota Samarinda. Hasilnya membuktikan bahwa system *online* banyak menyederhanakan mekanisme, biaya dan waktu pelayanan. Dengan adanya sistem online, mekanisme pembayaran secara manual yang sebelumnya 6 tahap, dapat disederhanakan menjadi menjadi 4 langkah, sehingga menghemat waktu dan biaya sehingga lebih efektif bagi *stakeholder*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa system informasi adalah sarana pendukung mutlak yang harus dimiliki oleh setiap instansi untuk meningkatkan kinerja, terutama instansi yang bergerak dibidang pelayanan.

Dalam proses penyelenggaraan sebuah sistem informasi pelayanan, pada umumnya dibutuhkan kajian khusus agar mendapatkan sebuah pemikiran yang sama tentang maksud dari sistem informasi layanan, tujuan dan manfaat, serta kendala apa saja yang akan dihadapi. Dengan demikian, penyelenggaraan TI dapat menunjang lembaga pelayanan sebagaimana diamanatkan oleh Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2016 tentang Pelayanan Publik yang menjelaskan penyelenggaraan layanan publik di lingkungan Perguruan Tinggi di Indonesia. Merujuk pada Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2016 tersebut, penyelenggaraan TI dalam membantu proses pelayanan publik di seluruh Perguruan Tinggi di Indonesia adalah sangat disarankan.

²Sutatik. Analisis Perbandingan Pelayanan Publik Dengan Sistem Manual Dan Online (Studi Pembayaran Rekening Listrik Di Perusahaan Listrik Negara Kota Samarinda).eJournal Ilmu Pemerintahan, 2014, 2(4): 3374 – 3385. Tersedia pada : [http://ejournal.ip.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2014/12/e-Journal%20Sutatik%20\(12-04-14-11-38-30\).pdf](http://ejournal.ip.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2014/12/e-Journal%20Sutatik%20(12-04-14-11-38-30).pdf). Diakses pada 9 Oktober 2018 jam 20:50 WIB.

Lebih jauh, sistem informasi pelayanan yang dimaksud telah diterapkan oleh beberapa jenis instansi di beberapa bidang, seperti pada Perpustakaan, Rumah Sakit, PLN dan berbagai jenis instansi lainnya. Produknya pun bermacam-macam. Mulai dari aplikasi (*software*) yang gratis (*open source*) hingga berbayar (*komersial*). Akan tetapi sangat jarang ditemui *software* yang khusus menangani bidang layanan yang terkait langsung dengan pendidikan tinggi. Oleh karena itu, tercatat pada tahun 2018 Universitas Airlangga (UNAIR) melalui Unit Layanan Terpadu (ULT) membuat sebuah sistem pelayanan terpadu dengan nama *Airlangga Integrated Service (AIS)*.

Seperti pada umumnya, AIS berangkat dari model *relational database*³. Database atau pangkalan data merupakan kumpulan dari suatu data. Dalam dunia layanan paling tidak ada dua pangkalan data yaitu data layanan dan data *stakeholder*. Disebut *relational database* karena dua pangkalan data tersebut akan saling dikaitkan apabila terjadi transaksi, misalnya pada saat terjadinya proses pengajuan atau permohonan layanan. Kebanyakan instansi memisahkan fungsi software kedalam program tersendiri yang disebut dengan modul.

Akan tetapi model pengembangan yang dipilih pada aplikasi AIS adalah *Prototyping Model*. Menurut wawancara yang peneliti lakukan pada pengembang AIS, Adanya tuntutan untuk membangun sistem dalam waktu yang cepat menjadi alasan mengapa AIS menggunakan model *Prototyping*. Hal ini senada dengan pendapat yang mengatakan bahwa *Prototyping Model* disebut juga desain aplikasi cepat (*Rapid Application Design / RAD*) karena menyederhanakan dan

³Hendriani, 2009. Makalah pentingnya otomasi dalam perpustakaan. Ilmu Perpustakaan Fakultas Adab Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry : Aceh

mempercepat desain sistem⁴. Melihat karakteristiknya, *prototipe* sebuah system dapat digolongkan menjadi 2, yaitu *low fidelity* dan *high fidelity*. Dikatakan bahwa *fidelity* adalah ukuran kerincian sebuah sistem⁵. Pada *low fidelity prototype*, gambaran sistem masih sangat sederhana atau tidak terlalu rinci. *Low fidelity prototype* memiliki ciri khas memiliki fungsi atau interaksi terbatas. Hal ini berarti *low fidelity prototype* lebih mementingkan konsep layout dan perancangan daripada model interaksi, memperlihatkan operasional sistem secara sederhana, *feel and look* dari *user interface* yang didemonstrasikan oleh sistem hanya digambarkan dengan pendekatan umum. Adapun jika ingin diperoleh gambaran yang lebih rinci, *developer* biasanya menggunakan *high fidelity prototype*. Jenis *prototype* ini memiliki karakteristik interaksi penuh dengan pengguna. Hal ini berarti dalam proses *input* data, pengguna dapat berinteraksi dengan sistem secara langsung. *High fidelity prototype* diyakini dapat mensimulasikan fungsi-fungsi inti sehingga dikatakan sangat mirip dengan produk sebenarnya.

Adapun teknik implementasi fitur pada *prototype system* dapat berupa *vertical* maupun *horizontal*. Teknik *vertical prototype* memiliki fungsi-fungsi yang detail tetapi tidak pada seluruh fitur, akan tetapi untuk beberapa fitur yang dipilih saja. Sedangkan pada teknik *horizontal prototype*, seluruh fitur pada *user interface* ditampilkan, akan tetapi hanya berupa simulasi atau belum dapat

⁴O'Brien, James A. 2005. *Pengantar Sistem Informasi : Persepektif Bisnis dan Manajerial*. (12th edition). Salemba edition. Salemba Empat, Jakarta.

⁵Walker et al dalam Ekowati, Maria Atik Sunarti dan Darsini. [s.n.]. Pemakaian Alat Bantu Prototype Model Aplikasi Jarimatika Sederhana dan Menarik Pada Pembelajaran Berhitung Anak Usia Dini. Tersedia pada : <https://journal.sttnas.ac.id/ReTII/article/download/365/305>. Diakses pada 14 Oktober 2018 jam 20:34 WIB.

dipergunakan secara riil. Melihat karakteristiknya AIS memilih mengkombinasikan model *High Fidelity Prototype* dengan *Vertical Prototype*, sehingga disamping akan diperoleh aplikasi dengan gambaran yang lebih rinci, AIS juga dapat membagi fiturnya berdasarkan level akses masing-masing user.

Akan tetapi, penggunaan suatu sistem seperti AIS tidak selalu berhasil. Penerapan suatu sistem selalu dihadapkan pada dua hal, yaitu keberhasilan atau kegagalan sistem⁶. Agar terhindar dari kegagalan sistem, maka peneliti merasa perlu untuk mengidentifikasi apa saja faktor-faktor yang dapat membuat suatu sistem informasi mengalami keberhasilan dalam hal implementasi, karena tidak sedikit sistem informasi yang mengalami kegagalan. Salah satu contoh kegagalan sistem informasi adalah pada Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Simpus) pada Puskesmas Adimulyo Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah⁷ yang kini tidak lagi digunakan. Kegagalan tersebut disebabkan oleh faktor *human* dan sarana prasarana yang kurang mendukung. Lebih jauh, peneliti mengambil contoh kegagalan Sistem Informasi yang telah diteliti oleh Darhayati⁸. Berdasarkan hasil penelitian tersebut ditemukan 7 faktor kegagalan yang terdiri dari pemilik, manajemen, proses bisnis, Sumber Daya Manusia (SDM), data, integrasi sistem

⁶Delone dan Raymond dalam Komara, Acep. 2005. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi. Jurnal Ilmiah, Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon.

⁷Christanti Novi Dwi dan Rita Dian Pratiwi. Analisis Penyebab Kegagalan Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Simpus) dalam Penerimaan Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Adimulyo Kabupaten Kebumen. Jkesvo (Jurnal Kesehatan Vokasional) Vol. 1 No 1 – Oktober 2016. [Online]. Tersedia pada : <https://jurnal.ugm.ac.id/jkesvo/article/download/27460/18712>. Diakses pada 9 Maret 2019 jam 21:55 WIB.

⁸Darhayati, Noveza. 2018. Memahami faktor kegagalan implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD). Skripsi. Program Studi Magister Teknik Informatika Program Pasca sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

dan teknologi. Ironisnya, kegagalan-kegagalan seperti ini tidak jarang terjadi. Oleh karena itu, penelitian tentang analisis factor keberhasilan maupun kegagalan sistem sangat penting dilakukan. Agar system informasi yang telah diterapkan dapat dimanfaatkan secara optimal.

Pada umumnya, Sistem informasi terdiri dari lima komponen, yaitu *hardware* (perangkatkeras), *software* (perangkat lunak), data, prosedur, dan manusia⁹. Jika pada kedua studi analisis faktor kegagalan tersebut berfokus kepada semua komponen secara umum, dalam penelitian ini peneliti bermaksud untuk menggali permasalahan sistem informasi dengan fokus langsung kepada sistem informasi yang digunakan, dalam hal ini adalah aplikasi AIS milik ULT UNAIR.

Dalam penyelenggaraan teknologi informasi di instansi manapun, setidaknya *software* yang digunakan harus memiliki karakteristik efektif dan efisien¹⁰. Dalam bahasa inggris, kata efektif (*effective*) berarti berhasil atau sesuatu hal yang dilakukan yang menghasilkan perolehan hasil yang baik. Sedangkan Efektivitas adalah pengukuran dalam arti tercapainya tujuan yang telah ditentukan sebelumnya¹¹. Referensi lain menyebutkan bahwa efektivitas adalah hubungan antara *output* dan tujuan, semakin besar kontribusi *output* terhadap pencapaian tujuan, maka organisasi, program atau kegiatan akan semakin efektif¹². Berdasarkan pengertian dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa konsep efektivitas bersifat multidimensional. Dengan kata lain, pengertian

⁹Ladjamudin, A. B. (2013). Analisis dan desain sistem informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu. Hal. 8.

¹⁰Quible dalam Sukoco, Badri Munir. *Manajemen Administrasi Perkantoran Modern*. Surabaya: Erlangga, 2007. Hlm 24.

¹¹Emerson dalam Handyaningrat, Soewarno. 1994. Pengantar Studi Ilmu Administrasi dan Manajemen. Jakarta: Haji Masagung.

¹²Mahmudi. 2005. *Manajemen Kinerja Sektor Publik*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.

efektivitas dapat berbeda-beda atau sesuai dengan dasar ilmu, akan tetapi tujuan akhir dari efektivitas adalah sama, yaitu pencapaian tujuan. Kata efektif sering digabungkan dengan kata efisien. Namun demikian, pengertiannya tidaklah sama, karena sesuatu yang dilakukan dengan efisien belum tentu dapat dikatakan efektif. Efektivitas berfokus pada akibat, pengaruh atau efeknya, sedangkan efisiensi berarti mengerjakan sesuatu tanpa membuang-buang waktu, tenaga dan biaya¹³. Berdasarkan pendapat tersebut, fokus efektivitas lebih pada akibat atau pengaruh sedangkan efisiensi lebih fokus pada ketepatan sumber daya, yakni mencakup anggaran, waktu, tenaga, alat dan cara agar pelaksanaannya tepat waktu.

Mengacu pada pengertian-pengertian sebelumnya, untuk mencapai tujuan AIS yang efektif dan efisien, perlu adanya keharmonisan sarana dengan kemampuan sumber daya yang digunakan sehingga sasarannya menjadi jelas. Setiap kegiatan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem sangat mempengaruhi hasil kinerjanya. Oleh karena itu, efektivitas banyak mendeterminasi kemampuan *user* dalam hal interaksi dengan sistem. Bagaimanapun, selain perangkat keras dan perangkat lunak, dibutuhkan pula pengguna sebagai otak komputer (*brainware*).

Dalam pencapaian kinerja sistem yang baik, hal lain yang perlu diperhatikan adalah kualitas AIS itu sendiri. Untuk mengukur kualitas dari sebuah sistem, dapat menggunakan indikator reliabilitas sistem, fleksibilitas sistem, integrasi sistem, aksesibilitas sistem, dan waktu respon sistem¹⁴. Selain itu,

¹³Zahnd, Markus. (2006). *Perancangan Kota Secara Terpadu*. Yogyakarta: Kanisius.

¹⁴Nelson, R. R., Todd, P. A., and Wixom, B. H. 2005. Antecedents of Information and System Quality: An Empirical Examination Within The Context of Data Warehousing. *Management Information Systems*, 21(4): 199-235.

indikator lain yang dapat diukur adalah kualitas informasi, dimana informasi yang dibutuhkan harus memiliki tingkat *accuracy* yang tinggi, tepat waktu, dan relevan¹⁵. Kepuasan pengguna dapat berasal dari sebuah sistem yang mampu memberikan informasi dengan tepat waktu, akurat, relevan, serta memiliki indikator mengenai kualitas informasi.

Berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan, terdapat beberapa kasus diantaranya, perbedaan perlakuan serta proses layanan di masing-masing unit terkait, khususnya di tingkat fakultas. Masing-masing unit kemudian memproses dengan cara mereka sendiri. Hal ini menimbulkan permasalahan klasik, dimana tidak jarang terdapat ketidaksamaan terkait dengan informasi tentang persyaratan, prosedur dan waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan layanan. Selain itu standar dan transparansi mengenai dana terkait dengan penegakan denda dan layanan keuangan lainnya juga belum cukup transparan. Masalah lain yang terjadi adalah ketergantungan terhadap petugas tertentu, dimana cara pelayanan yang berbeda-beda oleh masing-masing unit, sehingga apabila petugas tersebut sedang tidak masuk kerja atau dimutasi, maka layanan akan menjadi terganggu karena tidak ada yang bisa menjalankan.

Kelahiran ULT sebagai pusat layanan di UNAIR dengan prinsip *one stop service* yang digunakan adalah langkah awal yang tepat untuk menyempurnakan sistem layanan. Namun demikian, ragam permasalahan layanan yang terjadi tentu sulit diminimalisasi jika setiap prosesnya hanya dilakukan secara manual. Untuk itu, AIS diciptakan untuk menerjemahkan seluruh proses yang termuat dalam

¹⁵Jogiyanto, Hartono, 2005. Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan. Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Andi Yogyakarta.

Instruksi Kerja (IK) dan Pedoman Prosedur (PP) pelayanan dan wajib digunakan oleh semua unsur yang terlibat, mulai dari tingkat fakultas, direktorat maupun unit-unit terkait.

Sementara itu, terpisah dari unsur *user*, Kinerja sistem sendiri dapat diukur dengan cara melihat tingkat kepuasan pemakai dan pemakaian sistem tersebut. Hal ini dibuktikan dengan penelitian-penelitian terdahulu seperti Jong Min Choe¹⁶, Soegiharto¹⁷, Acep Komara¹⁸, Almilia dan Brilliantien¹⁹, serta Agnes Elvira²⁰. Beberapa penelitian tersebut mengukur kinerja sistem informasi berdasarkan sisi pemakai yaitu kepuasan pemakai dan pemakaian sistem informasi.

Adanya beberapa faktor yang dapat berdampak pada kinerja sistem informasi tersebut menjadi suatu kajian yang menarik untuk diteliti. Sebuah penelitian yang berjudul **“Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Online Public Acces Catalogue (OPAC)”** yang disusun oleh **M. Roihan Hanafi**²¹ membuktikan bahwa kinerja aplikasi OPAC pada perpustakaan

¹⁶Choe, Jong-Min. *The Relationship among Performance of Accounting Information System, Influence Factors, and Evolution Level of Information Systems*. Journal of Managment Information Systems. Spring 1996, Vol.12, No.4, h. 215-239.

¹⁷Soegiharto. *Influence Factors Affecting The Performance of Accounting Information Systems*. Gadjah Mada Internasional Journal of Business. Mei 2001, Vol. 3, No.2, h.177-202.

¹⁸Komara, Acep. 2005. *Loc. Cit.*

¹⁹Almilia, Luciana., Irmaya Brilliantien. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi Pada Bank Umum Pemerintah di Wilayah Surabaya dan Sidoarjo*. Surabaya. STIE Perbanas. 2007.

²⁰Pratita, Agnes Elvira. *Analisis Keterlibatan Pemakai Dalam Pengembangan Sistem dan Kemampuan Teknik Personal Sebagai Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi Terkomputerisasi Pada PT. Bank Tabungan Negara (PERSERO) Yogyakarta*. Yogyakarta. UAJY. 2009. (tidak dipublikasikan)

²¹Hanafi, M Roihan. 2016. **ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA ONLINE PUBLIC ACCESS CATALOGUE (OPAC)**(Studi Eksplanatif Pengaruh Efektivitas, Efisiensi dan Kualitas terhadap Kinerja OPAC di Perpustakaan Universitas

UTM secara simultan dipengaruhi oleh variabel efektivitas, efisiensi dan kualitas, sehingga hipotesis pertama terbukti (diterima). Faktor-faktor yang secara simultan mempengaruhi kinerja OPAC meliputi faktor tingkat keamanan data, kecepatan sistem informasi, ketelitian sistem informasi, variasi informasi, relevansi informasi, keakuratan informasi, kualitas informasi, efisiensi anggaran biaya, efisiensi waktu, tenaga sistem informasi, peralatan dan cara yang digunakan, tingkat keamanan, kecepatan akses OPAC, OPAC dapat diakses kapan dan dimana saja, notifikasi dan solusi ketika sistem error, serta kecepatan respon OPAC. Variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap kinerja OPAC di Perpustakaan UTM adalah faktor-faktor dari variabel kualitas karena variabel tersebut mempunyai nilai t-hitung (5,127) dan *standardized coefficients*(0,420) lebih besar daripada nilai faktor-faktor dari variabel Efektivitas dan Efisiensi. Sehingga pada hipotesis ketiga, yaitu faktor-faktor dari variabel Efektivitas berpengaruh paling dominan terhadap kinerja OPAC di perpustakaan UTM tidak terbukti (ditolak). Faktor-faktor yang paling dominan mempengaruhi kinerja OPAC adalah faktor *accessibility* dan *interactivity* yang meliputi tingkat keamanan, kecepatan akses OPAC, OPAC dapat diakses kapan dan dimana saja, notifikasi dan solusi ketika sistem error, serta kecepatan respon OPAC.

Penelitian tersebut secara tidak langsung membantu memberi pandangan yang lebih luas terhadap pengetahuan peneliti. Namun, peneliti ingin mengetahui bagaimana kinerja AIS dikatakan berhasil menurut pandangan pengguna. Berbagai temuan sebelumnya dapat ditarik kesimpulan bahwa semakin baik faktor

Trunojoyo Madura). Skripsi. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Airlangga : Surabaya.

yang mempengaruhi kinerja AIS, semakin baik pula kinerja AIS. Dari sini, peneliti ingin mengkaji lebih dalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja AIS sehingga pada akhirnya akan diperoleh kesimpulan tentang bagaimana kinerja AIS dikatakan berhasil.

Dari berbagai permasalahan AIS di atas, peneliti akan mengangkat permasalahan yang menekankan pada kinerja AIS. Oleh karena itu, peneliti mengangkat judul **“Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Airlangga Integrated Service(AIS) (Studi Eksplanatif Pengaruh Efektivitas, Efisiensi dan Kualitas terhadap Kinerja AIS di Universitas Airlangga Surabaya)”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, rumusan masalah yang akan menjadi fokus penelian adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh faktor Efektivitas, Efisiensi dan Kualitas secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja AIS di UNAIR?
2. Bagaimana pengaruh faktor faktor Efektivitas, Efisiensi dan Kualitas secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kinerja AIS di Perpustakaan UNAIR?
3. Manakah diantara faktor Efektivitas, Efisiensi dan Kualitas yang memiliki kontribusi paling dominan terhadap kinerja AIS di UNAIR?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh faktor Efektivitas, Efisiensi dan Kualitas yang secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja AIS di UNAIR.
2. Mengetahui pengaruh faktor Efektivitas, Efisiensi dan Kualitas yang secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kinerja AIS di UNAIR.
3. Mengetahui salah satu dari faktor Efektivitas, Efisiensi dan Kualitas yang memiliki kontribusi paling dominan terhadap kinerja AIS di UNAIR.

1.4. Manfaat Penelitian

Sedangkan manfaat dari penelitian Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Airlangga Integrated Service (AIS) di civitas akademika Universitas Airlangga (UNAIR) meliputi sebagai berikut :

1. Manfaat Akademis, penelitian ini diharapkan memberikan tambahan informasi dan masukan kepada pengguna dalam memanfaatkan layanan AIS di UNAIR.
2. Manfaat Praktis, hasil penelitian ini dapat dipergunakan oleh UNAIR untuk pertimbangan dalam meningkatkan kualitas kinerja AIS kepada para pengguna yang sekaligus memberikan kepuasan pengguna. Disamping itu, penelitian ini dapat sebagai input perpustakaan dalam meningkatkan dan mempertahankan pengguna AIS.

1.5. Kerangka Teori

Berdasarkan definisi diatas, kerangka teori dalam penelitian Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja *Airlangga Integrated Service (AIS)* (Studi Eksplanatif Pengaruh Efektivitas, Efisiensi dan Kualitas terhadap Kinerja AIS di Universitas Airlangga Surabaya.sebagai berikut:

1.5.1. *Airlangga Integrated Service (AIS)*

Airlangga Integrated Service (AIS) adalah aplikasi yang sengaja dibuat dengan tujuan sebagai pintu masuk untuk menagani pelayanan akademik / pendidikan, sarana prasarana, kemahasiswaan, pengajuan UKT/ beasiswa, informasi aspirasi dan pengaduan.

AIS bukan aplikasi yang berdiri sendiri. AIS memiliki keterkaitan antar aplikasi, dimana sumber data utama AIS adalah Universitas Airlangga Cyber Campus (UACC). Dalam proses AIS selalu terhubung dengan e-office sebagai sumber persyaratan yang masuk berupa surat dan dokumen yang lain serta dengan beberapa aplikasi lainya yang tela dan akan digunakan di lingkungan UNAIR. Hal ini dilakukan agar data yang tersimpan terus menerus sinkron dengan aplikasi lain, sehingga perebedaan data dapat dihindarkan.

Adapun dalam hal prosesnya, setiap aplikasi pasti memiliki *Data Flow Diagram (DFD)* sebelum akhirnya aplikasi itu dibuat, begitu pula dengan AIS. DFD AIS bermula dari pengajuan pemohon terhadap salah satu layanan yang diajukan kepada operator AIS (baik di fakultas maupun

ULT), mengalami serangkaian proses, hingga akhirnya memperoleh produk hasil tindak lanjut.

AIS Development Life Cycle adalah satu hal yang paling krusial dalam mengembangkan sistem informasi, yaitu *System Development Life Cycle* (SDLC). SDLC adalah metode pengembangan sistem tradisional yang digunakan sebagian besar organisasi saat ini, yang berupa kerangka kerja (*framework*) yang terstruktur dan berisi proses-proses sekuensial dimana sistem informasi dikembangkan²². Ada banyak model pengembangan software, seperti *Waterfall*, *Prototyping*, *V-Model*, *Scrum*, dan *Extreme Programming* (XP). Namun model pengembangan yang dipilih pada aplikasi AIS adalah *Prototyping Model*.

Adanya tuntutan untuk membangun sistem dalam waktu yang cepat menjadi alasan mengapa AIS menggunakan model *Prototyping*, dimana *Prototyping Model* disebut juga desain aplikasi cepat (*Rapid Application Design / RAD*)²³. Melihat karakteristiknya, prototipe sebuah system dapat digolongkan menjadi 2, yaitu low fidelity dan high fidelity. Dikatakan bahwa fidelity adalah ukuran kerincian sebuah sistem . Pada low fidelity prototype, gambaran sistem masih sangat sederhana atau tidak terlalu rinci. Low fidelity prototype memiliki ciri khas memiliki fungsi atau interaksi terbatas. Hal ini berarti low fidelity prototype lebih

²² Turban, Efraim et al. 2003. *Introduction to Information Technology*, 2nd Edition. John Wiley & Sons, Inc. New York. USA

²³ O'Brien, James A. 2005. *Pengantar Sistem Informasi : Persepektif Bisnis dan Manajerial*. (12th edition). Salemba edition. Salemba Empat, Jakarta.

mementingkan konsep layout dan perancangan daripada model interaksi, memperlihatkan operasional sistem secara sederhana, *feel and look* dari user interface yang didemonstrasikan oleh sistem hanya digambarkan dengan pendekatan umum. Adapun jika ingin diperoleh gambaran yang lebih rinci, developer biasanya menggunakan *high fidelity prototype*. Jenis *prototype* ini memiliki karakteristik interaksi penuh dengan pengguna. Hal ini berarti dalam proses input data, pengguna dapat berinteraksi dengan sistem secara langsung. *High fidelity prototype* diyakini dapat mensimulasikan fungsi-fungsi inti sehingga dikatakan sangat mirip dengan produk sebenarnya.

Adapun teknik implementasi fitur pada *prototype system* dapat berupa *vertical* maupun *horizontal*. Teknik *vertical prototype* memiliki fungsi-fungsi yang detail tetapi tidak pada seluruh fitur, akan tetapi untuk beberapa fitur yang dipilih saja. Sedangkan pada teknik *horizontal prototype*, seluruh fitur pada user interface ditampilkan, akan tetapi hanya berupa simulasi atau belum dapat dipergunakan secara riil. Melihat karakteristiknya AIS memilih mengkombinasikan model *High Fidelity Prototype* dengan *Vertical Prototype*, sehingga disamping akan diperoleh aplikasi dengan gambaran yang lebih rinci, AIS juga dapat membagi fiturnya berdasarkan level akses masing-masing user.

Kendati model *prototype* dirasa paling tepat dipilih sebagai model pengembangan AIS, tipe ini memiliki beberapa kekurangan yakni tim pengembang sistem aplikasi harus mempunyai kemampuan yang sangat

baik karna waktunya yang sangat singkat. Karena bagaimanapun, sebuah prototipe merupakan sebuah sistem aplikasi dengan fungsi yang sangat minim. Akan tetapi, oleh karena AIS dikembangkan sendiri oleh Sekretariat Universitas, hal tersebut tidak menjadi masalah karena telah ada salah satu SDM di Sekretariat Universitas yang bertugas khusus untuk terus menerus mengembangkan AIS.

1.5.2. Sistem Informasi

Menurut Davis²⁴, Sistem Informasi adalah suatu sistem yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data harian, penunjang kegiatan dalam penyimpanan data, dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Unit Layanan Terpadu (ULT) Universitas Airlangga sebagai penyedia layanan AIS yang notabene adalah sebuah sistem aplikasi yang dibangun dengan tujuan untuk membantu pengelola ULT dalam melaksanakan tugasnya. misalnya tenaga kependidikan tidak lagi disibukkan dengan tumpukan kertas yang susah dipilah, karna semua dokumen pengajuan telah mempunyai nomor e-tiket sebagai kode dokumen pengajuan sehingga proses pengolahan dokumen dapat dilihat dalam AIS. Terukurnya waktu pelayanan yang dilakukan, jika ada dokumen/permohonan yang membutuhkan waktu lebih lama, maka dengan mudah melakukan pemeriksaan dalam database. Terukurnya kinerja layanan public, tenaga kependidikan juga dapat diukur, berapa banyak dan berapa lama dapat menyelesaikan dokumen layanan dengan baik dan benar. Transparansi prosedur, syarat dan biaya yang timbul jika ada, prosedur akan dengan mudah

²⁴ Davis, Gordon B.. 2003. Sistem Informasi Manajemen. Andi Offset. Yogyakarta

diketahui oleh publik, dimana proses dokumen atau pelayanan yang sedang dibutuhkan dapat terpantau dengan baik oleh stakeholder, karena setiap layanan dapat dilacak dari masing-masing kode e-tiket.

Dari kedua pengertian diatas, dapat kita definisikan Airlangga Integrated Service sebagai sebuah Sistem Informasi yang dibuat untuk memudahkan Unit Layanan Terpadu Universitas Airlangga dalam kegiatan mengelola dan mengorganisir berbagai layanan. Semua tahap kegiatan pelayanan di proses *by computerize* dengan menggunakan software pengolah database. Petugas Unit Layanan Terpadu dapat selalu memantau proses tentang layanan akademik/pendidikan, layanan keuangan mahasiswa, kemahasiswaan(ijin/bantuan dana kegiatan), system informasi (terkait masalah teknis system dan aplikasi), informasi dan aspirasi/pengaduan (pendidikan, SDM, kemahasiswaan, keuangan) Dengan sistem ini, segala proses administrasi, keuangan, pengurusan dokumen ataupun permohonan ijin mahasiswa akan terlayani dengan baik dan benar.

1.5.3. Pengukuran Kinerja Sistem Informasi

Menurut Prawirosentono²⁵, kinerja (*performance*) adalah hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang dalam organisasi, sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing, dalam rangka upaya mencapai tujuan organisasi bersangkutan secara legal, tidak melanggar hukum dan sesuai dengan moral maupun etika.

Kinerja dari suatu sistem bisa diukur melalui kepuasan pemakai dan pemakaian sistem informasi tersebut, misalnya pada penelitian-penelitian terdahulu seperti Jong Min Choe²⁶, Soegiharto²⁷, Acep Komara²⁸, Almilia dan Brilliantien²⁹, serta Agnes Elvira³⁰. Beberapa penelitian tersebut mengukur kinerja sistem informasi berdasarkan sisi pemakai yaitu kepuasan pemakai dan pemakaian sistem informasi.

Berbeda dengan Gasperez³¹ yang mengatakan bahwa kinerja dibangun dari kualitas, dan kualitas adalah terdiri dari segala sesuatu yang bebas dari kekurangan atau kerusakan yang dihasilkan untuk memuaskan semua unsur yang berkaitan, baik internal maupun eksternal.

Menurut Boyle³², untuk mengukur kinerja sebuah organisasi ada empat (4) hal yang dilihat yakni: *Input, Proses, Out Put dan Out Come*. Sedangkan

²⁵ Prawirosentono, Suyadi. 1999. *Loc. Cit.*

²⁶ Choe, Jong-Min. 1996. *Loc. Cit.*

²⁷ Soegiharto. 2001. *Loc. Cit.*

²⁸ Komara, Acep. 2005. *Loc. Cit.*

²⁹ Almilia, Luciana., Irmaya Brilliantien. 2007. *Loc. Cit.*

³⁰ Pratita, Agnes Elvira. 2009. *Loc. Cit.*

³¹ Gasperez, Vincent. 1997. *Manajemen Kualitas: Penerapan Konsep-Konsep Kualitas Dalam Manajemen Bisnis Total*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. hlm. 78.

³² Boyle dalam Imbrarudin, Amir. 2001. "Kinerja Organisasi Publik". *Jurnal Administrasi*. hlm.8.

menurut Scott³³ konsep kinerja dapat diukur dengan melihat aspek efektifitas dan efisiensi. Dalam Kamus Bahasa Indonesia sendiri, sampai edisi sekarang kata kinerja belum tercantum. Istilah-istilah yang sering dipakai yang berkaitan dengan kinerja adalah efektivitas dan efisiensi.

Markus Zahnd³⁴ mendefinisikan efektivitas dan efisiensi, sebagai berikut:

“Efektivitas yaitu berfokus pada akibatnya, pengaruhnya atau efeknya, sedangkan efisiensi berarti tepat atau sesuai untuk mengerjakan sesuatu dengan tidak membuang-buang waktu, tenaga dan biaya”.

Berdasarkan penjelasan di atas, bahwa efektivitas lebih memfokuskan pada akibat atau pengaruh, sedangkan efisiensi menekankan pada ketepatan mengenai sumber daya, yaitu mencakup anggaran, waktu, tenaga, alat dan cara supaya dalam pelaksanaannya tepat waktu.

Berdasarkan berbagai pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa unsur pembentuk kinerja adalah efektivitas, efisiensi dan kualitas. Maka dapat didefinisikan bahwa kinerja adalah hasil kerja yang secara akumulatif dicapai berdasarkan sasaran yang ditetapkan untuk mencapai tujuan yang ditentukan sebelumnya, yaitu keberhasilan sistem. Adapun indikator yang biasa dipakai untuk mengukur keberhasilan tersebut adalah efektivitas, efisiensi dan kualitas. Dengan demikian, kinerja sistem dapat diukur berdasarkan tingkat pencapaian hasil kerja. Hasil kerja sebuah sistem bukan hanya hasil yang secara output diberikan kepada lingkungan eksternalnya yaitu masyarakat atau penggunanya, tetapi hasil kerja dapat pula diberikan kepada pelanggan internalnya, yaitu pihak

³³ Scott dalam Imbaruddin. 2001. *Ibid.* hlm.7

³⁴ Zahnd, Markus. 2006. *Loc. Cit.*

pengelola yang berfungsi mengelola sistem guna mencapai tujuannya. Dengan demikian konsep tentang kinerja sangat luas ruang lingkupnya; bukan hanya kinerja yang dihasilkan untuk lingkungannya internalnya, tetapi kinerja dapat pula diperuntukkan bagi sasaran eksternal organisasi. Oleh karena itu pendekatan untuk mengukur kinerja suatu sistem sangat tergantung sudut pandang yang digunakan. Adapun penelitian ini menggunakan pendekatan Scott dan Gasperez, yaitu kinerja AIS diukur dari efektivitas, efisiensi dan kualitas AIS tersebut dilihat dari perspektif pengguna.

1.5.4. Faktor-faktor Pengaruh Kinerja Sistem Informasi

Faktor-faktor yang akan digunakan mengukur kinerja sistem informasi AIS mengacu pada Scott³⁵, yaitu:

a. Efektivitas

Mengacu pada Bodnar³⁶, indikator efektivitas sistem informasi berbasis teknologi sebagai berikut:

- a. Keamanan data, berhubungan dengan tindakan disengaja dan tingkat kemampuan sistem informasi berbasis teknologi dalam mengantisipasi illegal access dan kerusakan pada sistem.
- b. Waktu, berhubungan dengan kecepatan dan ketepatan sistem informasi dalam permintaan pemakaian sistem.

³⁵ *Ibid.*

³⁶ Bodnar, George H., William S. Hopwood. 2000. Sistem Informasi Akuntansi. Edisi keenam. Terjemahan Amir Abadi Jusuf, Rudi M. Tambunan. Salemba Empat. Buku Satu: Jakarta. hlm 700.

- c. Ketelitian, berhubungan dengan tingkat kebebasan dari kesalahan keluaran informasi.
- d. Variasi informasi atau output yang berhubungan dengan kelengkapan isi informasi. Dalam hal ini tidak hanya mengenai volumenya, tetapi juga mengenai informasinya.
- e. Relevansi, menunjukkan manfaat yang dihasilkan dari produk atau keluaran informasi, baik dalam analisis data, pelayanan, maupun penyajian data.

Selanjutnya mengacu pada penelitian Lestari, dkk³⁷. peneliti juga menambahkan indikator Keakuratan dan Kualitas Informasi sebagai indikator tambahan.

- f. Keakuratan tingkat kemampuan sistem dalam hal melakukan input data, memproses data serta menyajikan informasi secara akurat
- g. Kualitas Informasi, yaitu tingkat kemampuan sistem untuk menghasilkan informasi yang benar-benar berguna sesuai yang diharapkan.

b. Efisiensi

Mengacu pada Kurniawan³⁸, indikator-indikator efisiensi sistem informasi adalah sebagai berikut:

³⁷ Lestari, Ni Putu, Nyoman Trisna Herawati, Ni Kadek Sinarwati. 2014. Jurnal Persepsi Pengguna Informasi Tentang Efektivitas Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer Pada PT Adira Dinamika Multi Finance, Tbk Kantor Cabang Singaraja. Jurnal S1 AK Universitas Pendidikan Ganesha. Volume 2. No. 1. Tersedia pada : <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/S1ak/article/download/2894/2396> Diakses pada : 17 April 2019 jam 01.16.

- a. Anggaran, berkaitan dengan besaran dana yang dipakai.
- b. Waktu, menyangkut ketersediaan waktu dalam menelusur informasi.
- c. Tenaga sistem informasi yang memadai
- d. Alat, berkaitan dengan kelengkapan alat yang dibutuhkan dalam penyelenggaraan sistem informasi.
- e. Cara, yaitu kemudahan cara akses sistem informasi.

Faktor selanjutnya adalah kualitas sistem informasi. Dimana menurut Gasperez, kualitas sistem informasi juga merupakan faktor utama untuk mengukur kinerja dari sebuah sistem informasi³⁹. Kualitas adalah sebuah hasil untuk memuaskan semua unsur sehingga tercapailah kinerja yang baik. Sementara dimensi kualitas sistem informasi sendiri menurut Negash et al.⁴⁰ adalah sebagai berikut :

- a. *Accessibility*, menunjukkan bahwa sistem informasi memiliki *security*, aksesnya cepat dan dapat diakses dimana saja.
- b. *Interactivity*, yaitu sistem informasi dapat memberikan informasi bila sedang terjadi error, mudah digunakan, memberikan penyelesaian (solusi), merespon dengan cepat, dan informasi yang dihasilkan tepat.

³⁸ Kurniawan, Agung. 2005. *Transformasi Pelayanan Publik*. Yogyakarta: PEMBARUAN.

³⁹ Gasperez, Vincent. 1997. *Loc. Cit.*

⁴⁰ Negash, Solomon, Ryan, Terry, Igbaria, Magid. 2002. Quality and Effectiveness in web based costumer support systems. *Information & Management* 40. hlm. 757-768.

Sedangkan untuk mengukur kinerja sendiri, mengacu pada penelitian-penelitian sebelumnya, kinerja sistem informasi dapat diukur melalui kepuasan pengguna dan pemakaian sistem informasi. Namun yang akan digunakan dalam penelitian ini hanyalah kepuasan pengguna, karena pemakaian sistem informasi sudah terdapat dalam indikator kepuasan pengguna. Menurut Irawan⁴¹, kepuasan pengguna adalah hasil yang terkumpul dari pengguna setelah menggunakan produk atau jasa. Indikator pengukuran kepuasan pengguna adalah Perasaan puas, Selalu memakai produk atau jasa, merekomendasikan kepada orang lain, serta terpenuhinya harapan pengguna pasca menggunakan produk atau jasa.

1.6. Hipotesis

Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian karena jawaban didasarkan pada teori saja, bukan fakta. Dari hipotesis tersebut akan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk membuktikan apakah hipotesis tersebut benar adanya atau tidak. Diduga faktor-faktor dari variabel Efektivitas, Efisiensi dan Kualitas secara simultan berpengaruh terhadap kinerja AIS di Unit Layanan Terpadu Universitas Airlangga.
2. Diduga faktor-faktor dari variabel Efektivitas, Efisiensi dan Kualitas secara parsial berpengaruh terhadap kinerja AIS di Unit Layanan Terpadu Universitas Airlangga

⁴¹ Irawan, Handi. 2009. 10 Prinsip kepuasan pelanggan. Jakarta : Elex Media Komputindo. hlm. 3.

3. Diduga faktor-faktor dari variabel Efektivitas, Efisiensi atau Kualitas berpengaruh paling dominan terhadap kinerja AIS di Unit Layanan Terpadu Universitas Airlangga.
benar.

1.7. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

1.7.1. Definisi Konseptual

Variabel adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai⁴². Variabel dibedakan menjadi:

1. Variabel bebas / independen (X), kondisi atau karakteristik yang dimanipulasi guna menetapkan hubungannya dengan gejala yang diobservasi. Variabel bebas yang dipakai adalah faktor-faktor kinerja dari variabel Efektivitas, Efisiensi dan Kualitas.
 - a. Efektivitas AIS (X1)

Tingkat efektivitas dapat diukur melalui indikator keamanan data, waktu, ketelitian, variasi informasi, relevansi, keakuratan, Kualitas Informasi yang dihasilkan.

- b. Efisiensi AIS (X2)

Indikator efisiensi sistem informasi meliputi biaya, waktu, tenaga, alat, dan kemudahan akses sistem informasi.

- c. Kualitas AIS (X3)

Dimensi kualitas sistem informasi menurut Hegash et. al.⁴³ adalah *Accesibility*, dan *Interactivity*.

⁴² NAZIR, Mohammad. 1999. *Loc. Cit.* hlm. 149.

2. Variabel tak bebas / dependen / terikat (Y), adalah variabel yang tergantung kepada variabel lain. Dalam penelitian ini variabel Y berupa tingkat (besar) kinerja AIS di Universitas Airlangga. Indikator kinerja sistem informasi meliputi kepuasan pengguna, dimana indikator penilaiannya adalah perasaan puas, selalu memakai produk atau jasa, menyarankan atau merekomendasikan produk atau jasa kepada orang lain, serta harapan pelanggan yang terpenuhi setelah menggunakan produk.

1.7.2. Definisi Operasional

Definisi Operasional masing-masing variabel yang digunakan adalah:

1. Variabel Independen (X).

- 1.1. Variabel penilaian Efektivitas (X1), meliputi:

- a. Keamanan Data

- Data yang ada dalam AIS adalah valid dan minim kesalahan.
- Data terlindungi dari kejahatan dan tidak di sebarluaskan.

- b. Kecepatan Sistem Informasi

- Akses AIS tidak memerlukan waktu yang lama dan relatif mudah.

⁴³ Negash, Solomon, Ryan, Terry, Igbaria, Magid. 2002. *Loc. Cit.* hlm. 757-768.

c. Ketelitian Sistem Informasi

- AIS tidak pernah salah memberikan informasi (selalu memberikan informasi sesuai dengan yang diminta oleh pengguna).

d. Variasi Informasi

- AIS selalu memberikan informasi secara lengkap.

e. Relevansi Informasi

- AIS selalu memberikan informasi yang relevan dengan permintaan pengguna.

f. Keakuratan Informasi

- Informasi yang disajikan oleh AIS selalu akurat.

g. Kualitas Informasi

- Informasi yang diberikan oleh AIS benar-benar berguna sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna.

1.2. Variabel penilaian Efisiensi (X2) meliputi anggaran, waktu, tenaga sistem informasi, peralatan dan cara. Indikator penilaian antara lain :

a. Anggaran Biaya

- Informasi yang diberikan AIS adalah tanpa biaya (gratis)

b. Efisiensi Waktu

- Mengakses AIS tidak memerlukan waktu yang lama atau cara mengakses AIS relatif mudah.

c. Tenaga Sistem Informasi

- Sistem AIS membantu meminimalisir tenaga kerja.

d. Peralatan yang Digunakan

- Peralatan peralatan untuk mengakses AIS relatif mudah.

e. Kemudahan Akses

- Cara mencari informasi melalui AIS sudah cukup mudah.

1.3. Variabel penilaian kualitas (X3) meliputi *accessibility* dan *interactivity*.

Indikator penilaian antara lain :

a. *Accessibility*

- Keamanan AIS
- Kecepatan akses AIS
- AIS dapat diakses kapan saja
- AIS dapat diakses dimana saja

b. *Interactivity*

- Notifikasi ketika sistem *error*.
- Solusi ketika sistem *error*.
- Kecepatan respon AIS.

2. Variabel dependen (Y)

2.1. Variabel penilaian Kinerja (Y), meliputi kepuasan pengguna.

Indikator penilaian antara lain :

- Perasaan puas
- Selalu menggunakan AIS
- Merekomendasikan atau menyarankan kepada orang lain
- terpenuhinya harapan pengguna

1.8. Metode dan Prosedur Penelitian

1.8.1. Fokus Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada permasalahan faktor-faktor dari variabel Efektivitas, Efisiensi dan Kualitas terhadap kinerja AIS di Universitas Airlangga. Berikut responden yang diambil sampelnya adalah pengguna yang mengunjungi dan memanfaatkan AIS Universitas Airlangga.

1.8.2. Tipe Penelitian

Tipe penelitian ini adalah kuantitatif eksplanatif karena peneliti ingin mengukur hubungan, perbedaan maupun pengaruh satu variabel dengan variabel yang lain.

1.8.3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian survai atau dengan menggunakan media kuesioner.

1.8.4. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah Unit Layanan Terpadu Universitas Airlangga kampus C yang terletak di Jalan Raya Dr.Ir. H. Soekarno, Mulyorejo – Surabaya, Jawa Timur. Lokasi ini dipilih berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya yaitu kinerja AIS di Universitas Airlangga dan berdasarkan pertimbangan berikut :

1. Unit layanan terpadu Universitas Airlangga merupakan lembaga pelayanan jasa modern dan menjadi percontohan untuk seluruh lembaga pelayanan jasa PTN se-Indonesia.
2. Tingginya jumlah pengunjung ULT Uniersitas Airlangga, Yakni mencapai 100-150 orang per hari⁴⁴.

1.8.5. Penentuan Populasi dan Sampel

1.8.5.1. Populasi

Penelitian ini berkaitan dengan pilihan yang dilakukan oleh pengguna terhadap kinerja AIS di Universitas Airlangga. Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah sivitas akademika UNAIR yang menggunakan AIS di ULT Universitas Airlangga. karena besarnya populasi penelitian ini tidak terdeteksi banyaknya, maka penulis menentukan sampel penelitian.

⁴⁴ Anonymous. 2019. *SE Unit Layanan Terpadu UNAIR*. Surabaya.

1.8.5.2. Sampel

Pengambilan sampel dilakukan terhadap para sivitas akademika Universitas Airlangga. Asumsinya bahwa setiap pengguna Airlangga Integrated Service ULT Universitas Airlangga adalah orang yang melihat, mendengar, mengetahui dan menggunakan AIS yang disediakan oleh ULT Universitas Airlangga. Kriteria sampel yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Berkunjung atau mengakses dan memanfaatkan AIS lebih dari 10 kali.
2. Secara obyektif dalam memberikan informasi tentang AIS.

Dalam penelitian ini teknik *sampling* yang digunakan adalah *nonrandom sampling* dengan kriteria *purposive sampling*, yaitu teknik *sampling* yang lebih mengutamakan tujuan penelitian daripada sifat populasi. Teknik *nonrandom sampling* dipilih karena peneliti kesulitan dalam mendapatkan daftar keseluruhan anggota populasi, karena pihak ULT UNAIR tidak mempunyai data pengguna layanan AIS. Sedangkan *Purposive Sampling* adalah teknik *sampling* yang lebih mengutamakan tujuan penelitian daripada sifat populasi dalam menentukan sampel penelitian.

Penelitian ini mengambil sampel sebanyak 100 responden. Setiap pengunjung Unit Layanan Terpadu UNAIR yang memenuhi kriteria sampel diatas diberi kuesioner.

1.8.6. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan metode *survey*, dimana teknik *survey* yang dipakai melalui *interview* (wawancara) dan *questioner* (kuesioner). Penelitian ini menggunakan kuesioner karena merupakan salah satu instrumen yang dianggap paling efektif dan praktis untuk mengumpulkan data penelitian pada kondisi tertentu yang tidak memerlukan kehadiran peneliti⁴⁵. Selain itu, digunakan pula data sekunder yang diperoleh dari pihak ULT UNAIR sebagai data pendukung untuk membantu dalam melakukan analisis data penelitian.

1.8.7. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Kualitas instrumen ditentukan oleh dua kriteria utama: validitas dan reliabilitas. Validitas suatu instrumen menurutnya menunjukkan seberapa jauh ia dapat mengukur apa yang hendak diukur. Sedangkan reliabilitas menunjukkan tingkat konsistensi dan akurasi hasil pengukuran. Dengan kata lain, hasil penelitian dikatakan valid apabila memiliki kesesuaian atau kecocokan antara data sesungguhnya (fakta) dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Dan hasil penelitian dikatakan reliabel jika mendapatkan hasil yang sama apabila dilakukan penelitian ulang. Pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan dengan bantuan perhitungan *Statistical Package the Social Science* (SPSS).

⁴⁵ Indriantoro dan Supomo. 1999. *Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi dan Manajemen*. Edisi Pertama. BPFE Yogyakarta. Yogyakarta. hlm. 65.

1.8.7.1. Validitas

Dalam penentuan layak atau tidaknya suatu item yang digunakan, biasanya dilakukan uji signifikansi koefisien korelasi pada taraf signifikan 0,05. Artinya semua item dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total⁴⁶.

Pengujian validitas dilakukan pada 100 responden, dengan menggunakan korelasi *Product Moment Pearson*. *Product Moment Pearson* digunakan untuk mengetahui keeratan dua variabel yang memiliki skala pengukuran minimal interval⁴⁷. Rumus *Product Moment Pearson* adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{\sqrt{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \sqrt{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2}}$$

Keterangan : r = Koefisien Korelasi
 n = Jumlah komponen
 x = Skor Pertanyaan 1, 2, 3, ..., dst.
 y = Skor Total

⁴⁶ Priyatno, Duwi. 2008. *Analisis Statistik Data Dengan SPSS*. Yogyakarta : Mediakom. hlm. 16.

⁴⁷ Somantri, Ating dan Sambas Ali Muhidin. 2006. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. Bandung: PUSTAKA SETIA. hlm. 230.

1.8.7.2. Reliabilitas

Penelitian ini menggunakan formula *Alpha Cronbach* untuk mengukur tingkat reliabilitasnya. Berikut rumus *Alpha Cronbach* :

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen.

n = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal.

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians butir.

σ^2 = varians total.¹⁹

Data dikatakan reliabel apabila kriteria indeks korelasi (α) lebih dari 0,600⁴⁸. Untuk lebih rinci, dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 1.1. Criterion of Cronbach

| R.ALPHA | Kriteria |
|---------------|------------------|
| 0.800 – 1.000 | <i>Very High</i> |
| 0.600 – 0.799 | <i>High</i> |
| 0.400 – 0.599 | <i>Moderat</i> |
| 0.200 – 0.399 | <i>Low</i> |
| <0.200 | <i>Very Low</i> |

Sumber : Arikunto (1992)

⁴⁸ Arikunto, Suharsimi. 1992. Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta. hlm. 194.

1.8.8. Teknik Pengumpulan Data

Cara-cara yang dilakukan untuk mengambil data dalam penelitian ini adalah :

1. Riset pendahuluaan, melakukan pengamatan di ULT UNAIR sehingga mendapat gambaran atas kondisi ULT baik secara umum ataupun khusus.
2. Studi kepustakaan, yakni mencar data dan informasi yang relevan melalui literatur, jurnal, majalah online dan sebagainya sehingga didapatkan dasar teori mengenai permasalahan yang menyangkut kinerja AIS.
3. Dokumentasi atau mengumpulkan data yang terdapat dalam dokumen-dokumen yang berhubungan dengan penelitian.
4. Riset lapangan, yakni melakukan penelitian dan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti sebagai berikut :
 - a. Observasi lapangan, pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengamatan atau observasi langsung terhadap objek penelitian dan pengambilan data primer dari pengguna ULT UNAIR.
 - b. Wawancara secara langsung dengan responden sekaligus juga untuk membantu responden apabila mengalami kesulitan dalam memahami pernyataan dalam kuesioner.
5. Survey pengguna, yakni proses pengumpulan informasi dari pengguna ULT UNAIR melalui pengisian kuesioner.

Daftar pertanyaan bersifat tertutup agar informasi yang diperoleh nantinya akan lebih mudah untuk diolah. Kuesioner tersebut terdiri dari tiga bagian. Bagian pertama kuesioner terdiri dari empat pernyataan tentang karakteristik responden. bagian kedua terdiri dari 17 pertanyaan tentang faktor-faktor kinerja AIS dan bagian ketiga terdiri dari satu pernyataan tentang kinerja AIS secara keseluruhan.

Instrumen berupa lembar berisi daftar pertanyaan yang berupa kuesioner, *check list*, atau skala. Penelitian ini merancang pertanyaan tertutup yaitu dengan menggunakan skala jawaban berupa skala interval karena keputusan pengguna berupa sikap atau perasaan.

Skala ini meliputi tingkat pilihan, karena itu skala pengukurannya adalah *skala likert*. Berikut notasi rentangan yang digunakan (dengan skala numerik) untuk variabel bebas dengan skala 1 – 5 :

(1) (2) (3) (4) (5)

Keterangan : 1 = Kurang Sekali
 2 = Kurang
 3 = Cukup
 4 = Baik
 5 = Baik Sekali

Selanjutnya setelah pengumpulan data adalah pengolahan data⁴⁹ yang akan dilakukan dengan melalui tahapan berikut :

- a. *Editing*, merupakan kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk mengidentifikasi kesalahan-kesalahan dalam pengisian kuesioner.

⁴⁹ Burhan, Bungin. 2005. *Loc. Cit.* hlm. 163.

b. *Coding*, yaitu pemberian angka-angka tertentu terhadap kolom-kolom tertentu yang menyangkut keterangan tertentu pula. Berikut koding yang diterapkan dalam penelitian ini :

1. Karakteristik responden

a. Kode Status di UNAIR

Tabel 1.2. Kode Status di UNAIR

| Status di UNAIR | Kode |
|-----------------|------|
| Mahasiswa | 1 |
| Dosen | 2 |
| Karyawan | 3 |
| Lain-lain | 4 |

b. Kode jenjang pendidikan

Tabel 1.3. Kode Jenjang Pendidikan

| Jenjang Pendidikan | Kode |
|--------------------|------|
| D3 | 1 |
| S1 | 2 |
| S2 | 3 |
| Lain-lain | 4 |

c. Kode Jenis kelamin

Tabel 1.4. Kode Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | Kode |
|---------------|------|
| Laki-laki | 1 |
| Perempuan | 2 |

d. Kode Jumlah Pemakaian AIS

Tabel 1.5. Kode Jumlah Pemakaian AIS

| Jumlah Pemakaian AIS | Kode |
|----------------------|------|
| < 10 kali | 1 |
| 10 kali | 2 |
| > 10 kali | 3 |

2. Faktor-faktor kinerja AIS

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, dalam penelitian ini diukur dengan skala likert. berikut rentang skor (kode) yang digunakan dalam faktor-faktor kinerja AIS:

Tabel 1.6. Kode (Skor) Jawaban atas Faktor-faktor kinerja AIS

| Jawaban | Kode (Skor) |
|---------------|-------------|
| Kurang Sekali | 1 |
| Kurang | 2 |
| Cukup | 3 |
| Baik | 4 |
| Baik Sekali | 5 |

- c. *Tabulasi*, yaitu memasukkan data-data pada tabel-tabel tertentu dan mengatur angka-angka serta menghitungnya⁵⁰.

1.8.9. Uji Asumsi Dasar**1.8.9.1. Uji Normalitas**

Pengujian normalitas dilakukan apabila variabel yang diteliti belum dapat dikatakan normal menurut teori. Biasanya, normalitas diuji

⁵⁰ Burhan, Bungin. 2005. *Loc. Cit.* hlm. 168.

menggunakan uji Lilifors atau dapat pula menggunakan Uji kecocokan *Chi Square*⁵¹.

Hipotesis yang diajukan untuk menguji normalitas distribusi populasi adalah sebagai berikut :

Ho : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Ha : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

1.8.9.2. Homogenitas

Persyaratan uji parametrik kedua adalah homogenitas data. Hipotesis yang diajukan Untuk menguji homogenitas populasi penelitian ini adalah sebagai berikut :

Ho : Data populasi bervariasi homogen

Ha : Data populasi tidak bervariasi homogen

1.8.10. Uji Asumsi Klasik

Sebelum persamaan regresi dalam menjelaskan hubungan antar variabel, perlu diyakini secara teoritis bahwa antar variabel tersebut memiliki hubungan sebab akibat⁵². Secara asumsi, model regresi terbaik adalah model regresi yang diperoleh kuadrat terkecil biasa dengan menghasilkan estimator linear tidak bias. Kondisi ini bisa terjadi apabila beberapa asumsi dipenuhi, asumsi klasik tersebut adalah melalui pengujian multikolinearitas, autokorelasi dan heteroskedastisitas berikut:

⁵¹ *Ibid.*

⁵² Sulyanto. 2005. Analisis Data Dalam Aplikasi Pemasaran. Ghalia Indonesia : Bogor. hlm. 63.

1.8.10.1. Uji Multikolinearitas

Salah satu persyaratan yang harus dipenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinearitas. Adapun gejala terjadinya multikolinearitas dapat diketahui dengan menggunakan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) yang didapat jika menggunakan program SPSS.

1.8.10.2. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui terjadinya korelasi diantara data pengamat pada model regresi. Persyaratan yang harus dipenuhi adalah tidak adanya autokorelasi dalam model regresi.

Untuk mengetahui autokorelasi dalam satu model regresi dilakukan pengujian terhadap nilai uji Durbin Watson dengan ketentuan⁵³ :

Tabel 1.7. Ketentuan Uji Durbin Watson

| Durbin Watson | Kesimpulan |
|------------------|------------------------|
| Kurang dari 1,10 | Ada Autokorelasi |
| 1,10 – 1,54 | Tanpa Kesimpulan |
| 1,55 – 2,46 | Tidak Ada Autokorelasi |
| 2,46 – 2,90 | Tanpa Kesimpulan |
| Lebih dari 2,91 | Ada Auto Korelasi |

Sumber : Algifari, 1997

1.8.10.3. Uji Heteroskedastisitas

Ada beberapa metode untuk menguji heteroskedastisitas, diantaranya : Uji Park, Uji Glesjer, Melihat pola grafik regresi, dan Uji Koefisien Korelasi Spearman. Akan tetapi yang akan dipergunakan dalam penelitian ini adalah Uji Glesjer.

⁵³ Algifari. 1997. Analisis Regresi, Teori, Kasus dan Solusi, Edisi pertama. BPFE. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta

1.8.11. Analisis Data

Langkah awal analisis data dalam penelitian ini adalah data secara deskriptif yang diolah secara manual dari data primer. Tabel tabulasi yang telah dibuat, disusun tabel frekuensi untuk setiap karakteristik responden dan untuk setiap item pertanyaan. Untuk menghitung skor pada tingkat pengaruh faktor-faktor kinerja dengan kinerja AIS adalah dengan cara mengalikan dengan bobot masing-masing skala dan menghitung nilai rata-ratanya. Rumus untuk menghitung rata-ratanya adalah :

$$\text{Rata-rata} = f : n$$

Keterangan : f = frekuensi
n = besarnya sampel (100)

Sebelum menafsirkan nilai rata-rata, peneliti menentukan interval kelas dengan rumus sebagai berikut :

$$i = R : k$$

Keterangan : i = interval kelas
R = range (wilayah) = skala tertinggi – skala terendah
k = jumlah kelas

$$\text{Maka diketahui } i = \frac{5 - 1}{5} = 0,8$$

Dengan interval kelas (i) = 0,8 dan jumlah kelas (k) = 5, maka penafsiran kategori diketahui sebagai berikut :

Tabel 1.8. Penafsiran Kategori Terhadap Tingkat Kinerja

| Rata-rata | Penilaian terhadap Kinerja AIS |
|-------------|--------------------------------|
| 4,24 – 5,00 | Sangat Baik |
| 3,43 – 4,23 | Baik |
| 2,62 – 3,42 | Cukup |
| 1,81 – 2,61 | Kurang |
| 1,00 – 1,80 | Sangat Kurang |

1.8.12. Regresi Linear Berganda

Model analisis dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda. Analisis ini digunakan untuk menganalisa sejauh mana faktor-faktor kinerja sistem informasi dapat mempengaruhi kinerja AIS dengan rumus persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan :

- Y = Kinerja AIS
- a = Konstanta
- X₁ = Faktor Efektivitas
- X₂ = Faktor Efisiensi
- X₃ = Faktor Kualitas
- b = Koefisien regresi dari masing-masing variabel bebas
- e = Estimasi Standard Error

1.8.12.1. Analisis Korelasi Ganda (R)

Analisis Korelasi Ganda adalah analisis untuk mengetahui hubungan dua atau lebih variabel bebas (X) secara bersama-sama dengan variabel tak bebas (Y)⁵⁴. Nilai R berkisar antara 0 -1. Apabila nilai semakin

⁵⁴ *Ibid.* hlm. 233.

mendekati 1, berarti hubungan yang terjadi semakin kuat, sebaliknya, apabila nilai semakin mendekati 0, berarti hubungan yang terjadi semakin lemah⁵⁵. Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi adalah sebagai berikut⁵⁶ :

Tabel 1.9. Penafsiran Analisis

| Perolehan R | Korelasi / Hubungan |
|--------------|---------------------|
| 0,00 – 0,199 | Sangat Rendah |
| 0,20 – 0,399 | Rendah |
| 0,40 – 0,599 | Sedang |
| 0,60 – 0,799 | Kuat |
| 0,80 – 1,000 | Sangat Kuat |

Sumber : Sugiyono (2007)

1.8.12.2. Analisis Determinasi (R^2)

Analisis determinasi dalam regresi linear berganda untuk mengetahui prosentase sumbangan pengaruh variabel independen (X) secara serentak terhadap variabel dependen (Y). Apabila R^2 semakin mendekati 1, maka persentase pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen semakin bernilai sempurna atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model semakin menjelaskan variasi variabel dependen⁵⁷.

⁵⁵ Priyatno, Duwi. 2008. *Loc. Cit.* hlm. 78.

⁵⁶ Sugiyono. 2009. *Loc. Cit.* hlm. 80.

⁵⁷ Priyatno, Duwi. 2008. *Loc. Cit.* hlm. 79.

1.8.12.3. Uji Hipotesis

1.8.12.3.1. Koefisien Regresi Secara Simultan (Bersama-sama) dengan Uji F

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (X) secara simultan (bersama-sama) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). Berikut rumus untuk mencari nilai F hitung :

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2 / K}{(1-R^2) / (n - k - 1)}$$

Keterangan : R^2 = Koefisien determinasi
 n = Jumlah data atau kasus
 k = Jumlah variabel independen

Uji F dapat dilakukan dengan tahap berikut :

1. Rumusan hipotesis

- $H_0 : b_j = 0$, artinya secara simultan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X_1 =Efektivitas, X_2 =Efisiensi dan X_3 =Kualitas terhadap Y (kinerja AIS).
- $H_0 : b_j \neq 0$, artinya secara simultan terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X_1 =Efektivitas, X_2 =Efisiensi dan X_3 =Kualitas terhadap Y (kinerja AIS).

2. Menentukan taraf signifikansi

Tingkat signifikansi menggunakan $\alpha = 5\%$ atau 0,05 (ukuran standar yang biasanya digunakan dalam penelitian).

3. Menentukan F-hitung

4. Menentukan F-tabel, dengan tingkat signifikansi pada 5% atau 0,05 dan $Df^1 = \text{Jumlah variabel} - 1 = 3$ dan $Df^2 = N - \text{Variabel} = 96$ Sehingga diperoleh F-tabel sebesar = 2,70.
5. Kriteria pengujian :
 - Ho Diterima apabila $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$, artinya secara simultan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel $X_1 = \text{Efektivitas}$, $X_2 = \text{Efisiensi}$ dan $X_3 = \text{Kualitas}$ terhadap Y (kinerja AIS).
 - Ho ditolak apabila $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, artinya secara simultan terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel $X_1 = \text{Efektivitas}$, $X_2 = \text{Efisiensi}$ dan $X_3 = \text{Kualitas}$ terhadap Y (kinerja AIS).
6. Perbandingan F-hitung dengan F-tabel.
7. Gambar bentuk kurva
8. Kesimpulan hasil uji F

1.8.12.3.2. Koefisien Regresi Secara Parsial dengan Uji t

Uji t ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen (X) secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y). Berikut rumus untuk mencari nilai t-hitung :

$$t\text{-hitung} = \frac{b_i}{s_{b_i}}$$

Keterangan : b_i = Koefisien regresi variabel i

s_{bi} = Standar error variabel i

Atau:

$$t\text{-hitung} = \frac{r \sqrt{n - k - 1}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan : r = Koefisien Korelasi Parsial
 k = Jumlah variabel independen
 n = Jumlah data atau kasus

Tahap-tahap untuk menguji t adalah sebagai berikut :

1. Rumusan hipotesis

- $H_0 : b_j = 0$, artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X_1 =Efektivitas, X_2 =Efisiensi dan X_3 =Kualitas terhadap Y (kinerja AIS).
- $H_0 : b_j \neq 0$, artinya secara parsial terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X_1 =Efektivitas, X_2 =Efisiensi dan X_3 =Kualitas terhadap Y (kinerja AIS).

2. Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi menggunakan $\alpha = 5\%$ atau 0,05 (ukuran standar yang biasanya digunakan dalam penelitian).

3. Menentukan t-hitung, berdasarkan perolehan pada tabel.

4. Menentukan t-tabel = ketentuan penetapan nilai t-tabel pada SPSS dengan tingkat signifikansi pada $5\% : 2 = 2,5\%$ dan derajat kebebasan (df) = N-Variabel-1 = 96 sehingga diperoleh nilai t-tabel sebesar 1,985.

5. Kriteria pengujian :

- Ho Diterima apabila $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X_1 =Efektivitas, X_2 =Efisiensi dan X_3 =Kualitas terhadap Y (kinerja AIS).
 - Ho ditolak apabila $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, artinya secara parsial terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X_1 =Efektivitas, X_2 =Efisiensi dan X_3 =Kualitas terhadap Y (kinerja AIS).
6. Perbandingan t-hitung dengan t-tabel.
 7. Gambar bentuk kurva
 8. Kesimpulan hasil uji t

1.8.12.3.3. Pengujian Variabel Independen yang Dominan

Hipotesis ketiga adalah untuk menentukan variabel independen yang paling dominan berpengaruh terhadap variabel dependen dengan cara melihat hasil koefisien regresi yang mempunyai nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-hitung variabel lainnya dan mempunyai nilai *standardized coefficients* lebih besar dari variabel lainnya⁵⁸.

⁵⁸ Samosir, Zurni Zahara. 2005. *Loc. Cit.* hlm. 6.