

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS**

#### **2.1.Ladasan Teori**

##### **2.1.1. Sistem Informasi**

Sistem informasi memberikan nilai tambah terhadap proses, produksi, kualitas, manajemen, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah, serta keunggulan kompetitif yang tentu saja sangat berguna bagi kegiatan bisnis [8].

Suatu sistem informasi secara teknis dapat didefinisikan sebagai serangkaian komponen yang saling berhubungan untuk mengumpulkan (memperoleh), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan dalam organisasi [9].

Dari beberapa penjelasan di atas, penulis mendefinisikan sistem informasi sebagai kumpulan atas proses dan kegiatan yang saling berkaitan dan berintegrasi satu sama lain di sekitar organisasi yang bertujuan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi.

##### **2.1.2. Sistem Informasi Akademik**

Sistem Informasi Akademik adalah suatu sistem yang dirancang untuk mengolah data akademik sehingga menjadi informasi yang bermanfaat bagi stakeholder (mahasiswa, dosen, pegawai) dalam suatu lembaga pendidikan. [6].

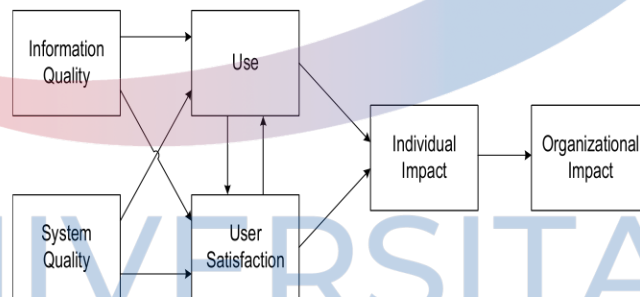
Sistem informasi akademik merupakan layanan akademik yang diperuntukkan bagi mahasiswa dalam mengakses informasi yang berkaitan dengan catatan akademik selama proses perkuliahan. Informasi yang disampaikan meliputi informasi kartu rencana studi (KRS), kartu hasil studi (KHS), jadwal kuliah yang sedang diikuti, neraca keuangan per semester registrasi, biodata diri, serta agenda harian [2]. Sistem Informasi Akademik menghimpun berbagai macam data yang dikelola dan diproses secara otomatis dengan alat dan metode tertentu. [3].

Dari beberapa penjelasan di atas, penulis mendefinisikan sistem informasi akademik adalah sebagai sarana layanan pendidikan yang terkomputerisasi untuk meningkatkan kinerja, kualitas pelayanan, daya saing dan kualitas SDM yang

dihasilkannya. Pelayanan online akademik yang mengatur segala informasi akademik dengan memberikan batasan-batasan terhadap penggunaannya.

### 2.1.3. Model Kesuksesan DeLone & McLean

Model adalah penyederhanaan (*abstraction*) dari sesuatu. Model mewakili sejumlah objek atau aktivitas yang disebut entitas. Proses desain/pemodelan sistem informasi diharapkan dapat berfungsi secara efektif. Keefektifan ini juga menandakan bahwa pengembangan sistem informasi tersebut sukses. Kesuksesan sistem informasi ini pada akhirnya akan berdampak pada persepsi pengguna atas sistem informasi yang mereka gunakan. Para peneliti telah banyak mengembangkan model kesuksesan sistem informasi, salah satunya adalah DeLone dan McLean (2003) yang terkenal dengan sebutan DeLone and McLean Model of Information System Success (D&M IS Success) tahun 1992. [2]



**Gambar. 2.1 Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean (1992)**

Kesuksesan sebuah sistem informasi dapat direpresentasikan oleh karakteristik kualitatif dari sistem informasi itu sendiri (*system quality*), kualitas output dari sistem informasi (*information quality*), konsumsi terhadap output (*use*), respon pengguna terhadap sistem informasi (*user satisfaction*), pengaruh sistem informasi terhadap kebiasaan pengguna (*individual impact*), dan pengaruhnya terhadap kinerja organisasi (*organizational impact*) [2].

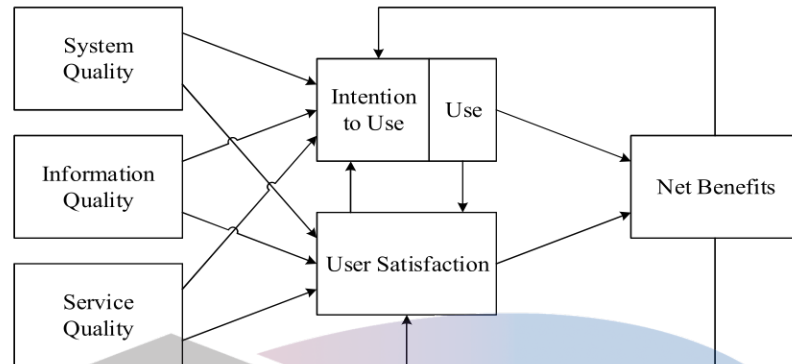
Pada model D&M IS Success ini, dimensi-dimensi kesuksesan sistem informasi saling berkaitan. *System quality* dan *information quality* sendiri merupakan prediktor yang signifikan bagi *user satisfaction*. Sedangkan *user satisfaction* juga merupakan prediktor yang signifikan bagi *intended use* dan *individual impact*.

Selanjutnya, dampak individual tersebut berpengaruh terhadap kinerja organisasi (*organizational impact*) dimana sistem informasi tersebut diterapkan [2].

Sementara, dalam penelitian DeLone and McLean yang terbaru (*The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update*), model tersebut mengalami perubahan. Model ini dikembangkan dengan tujuan untuk memperbaharui D&M IS Success Model dan mengevaluasi kegunaannya mengingat perubahan drastis dari sistem informasi, khususnya pertumbuhan *e-commerce* yang pesat [2].

Munculnya penelitian atas pengguna (*end user*) pada pertengahan tahun 1980an telah menempatkan organisasi sistem informasi dalam peran ganda, yakni sebagai *information provider* (memproduksi informasi) dan *service provider* (menyediakan tenaga untuk *end user developer*). Dengan adanya peran sebagai *service provider* inilah maka DeLone dan McLean merasa perlu untuk menambahkan instrumen kualitas pelayanan [2].

Perbedaan model The Update D&M IS Success dengan model sebelumnya terletak pada dimensi tambahan dalam The Update D&M IS Success Model, yaitu *service quality* dan *net benefit*. Dalam The Update D&M IS Success Model, DeLone dan McLean merekomendasikan untuk menambahkan kualitas pelayanan (*service quality*) sebagai dimensi yang tak kalah penting bagi keberhasilan sistem informasi, selain kualitas sistem (*systems quality*) dan kualitas informasi (*information quality*), khususnya dalam lingkup *e-commerce* dimana kekuatan pelayanan garis depan (*front liner*) amatlah penting. Hal ini disebabkan karena The Update D&M IS Success Model menekankan pada pengembangan komprehensif ukuran keberhasilan *e-commerce* [10].



**Gambar. 2.2 Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean (2003)**

Pada penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur kualitas Sistem Informasi Akademik atau Portal Akademik mengacu pada model DeLone dan McLean yang terbaru, yakni The Update D&M IS Success Model. Dimensi-dimensi tersebut, antara lain : kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan.

Berdasarkan The Update D&M IS Success Model, suatu sistem informasi yang berkualitas dapat dilihat dari tiga aspek [2] antara lain :

#### 1. Kualitas Sistem (*System Quality*)

Kualitas sistem berarti kualitas dari kombinasi hardware dan software dalam sistem informasi. Fokusnya adalah performa dari sistem itu sendiri, yang merujuk pada seberapa baik kemampuan perangkat keras, perangkat lunak, kebijakan, prosedur dari sistem informasi dapat menyediakan informasi kebutuhan pengguna. Indikator yang digunakan DeLone dan McLean adalah kemudahan untuk digunakan (*ease of use*), kemudahan untuk diakses (*system flexibility*), kecepatan akses (*response time*), dan ketahanan dari kerusakan (*reliability*). Selain itu juga digunakan indikator lain yaitu keamanan sistem (*security*) [2].

#### 2. Kualitas Informasi (*Information Quality*)

Kualitas informasi mengukur kualitas *output* dari sistem informasi, yaitu kualitas yang dihasilkan oleh sistem informasi, terutama dalam bentuk laporan-laporan (*reports*). Indikator dalam DeLone dan McLean menggambarkan kualitas informasi yang dipersepsikan oleh pengguna, yaitu keakuratan informasi (*accuracy*),

ketepatanwaktuan (*timeliness*), kelengkapan informasi (*completeness*) dan penyajian informasi (*format*) [2].

### 3. Kualitas Layanan (*Service Quality*)

Kualitas layanan merupakan kualitas dukungan yang diterima pengguna sistem dari departemen sistem informasi dan dukungan personil IT. Pada instrumen kualitas pelayanan dalam The Update D&M IS Success Model, dimensi-dimensi yang digunakan untuk mengukur kualitas pelayanan adalah bukti fisik (*tangibles*), kehandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), jaminan dan kepastian (*assurance*), dan perhatian individual (*empathy*) [2].

Istilah *end user* (pengguna) mulai dikenal pada akhir tahun 1970. *End user* merupakan pengguna yang menggunakan produk akhir suatu sistem informasi berbasis computer. Kepuasan pengguna merupakan salah satu faktor yang penting dalam mengukur kesuksesan suatu sistem informasi. Para peneliti yang menggunakan pendekatan ini berasumsi bahwa pengguna yang puas akan memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan pengguna yang merasa tidak puas terhadap sistem informasi, dan sistem informasi dikatakan sukses apabila mampu membantu pengguna untuk menghasilkan kinerja yang lebih baik [2]. Definisi *End User Computing Satisfaction* dari sebuah sistem informasi adalah evaluasi secara keseluruhan dari para pengguna sistem informasi yang berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan sistem tersebut [6].

Kepuasan mahasiswa terhadap penggunaan portal akademik dapat diukur dari teori yang telah disampaikan DeLone and McLean (2003) dalam The Update D&M IS Success Model dimana ada tiga komponen yang mempengaruhi kepuasan pengguna (mahasiswa), yaitu kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan [2]. Dalam penelitian ini, peneliti hanya fokus terhadap kepuasan pengguna, bukan kesuksesan sistem informasi secara keseluruhan, dikarenakan keterbatasan waktu, SDM, dan biaya.

## 2.2. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dibuat dengan mengacu pada penelitian-penelitian terdahulu dan pada bagian ini akan terlihat hubungan antara variable dan hasil penelitian terdahulu.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul & Tahun Penelitian	Variabel Independen Dependen	Hasil
[1]	1.Wendy Ariesta Wibowo	Pengaruh system quality, information quality, dan service quality terhadap user satisfaction website lion airlines dan sriwijaya airlines Tahun : 2013	Independen: 1.system quality 2. information quality 3.service quality  Dependen: 1.user satisfaction	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) variabel system quality berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel user satisfaction (2) variabel information quality berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel user satisfaction (3) variabel service quality berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel user satisfaction.
[2]	1.Riza Wahyudi 2.Endang Siti Astuti 3.Riyadi	Pengaruh Kualitas Sistem, Informasi & Pelayanan SIAKAD Terhadap Kepuasan Mahasiswa (Studi Pada Mahasiswa Program Sarjana Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Brawijaya) Tahun: 2015	Independen : 1.Kualitas Sistem 2.Kualitas Informasi 3.Kualitas Layanan  Dependen: 1.Kepuasan Pengguna	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas pelayanan berpengaruh secara simultan terhadap kepuasan mahasiswa (2) kualitas sistem berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan mahasiswa (3) kualitas informasi berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan mahasiswa (4) kualitas pelayanan berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan mahasiswa
[3]	1.Winda Septianita 2.Wahyu Agus Winarno 3.Alfi Arif	Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Kualitas Pelayanan Rail Ticketing System (RTS) Terhadap	Independen : 1.Kualitas Sistem 2.Kualitas Informasi 3.Kualitas Layanan	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) variabel kualitas sistem menunjukkan berpengaruh secara positif terhadap kepuasan pengguna (2) variabel kualitas informasi berpengaruh

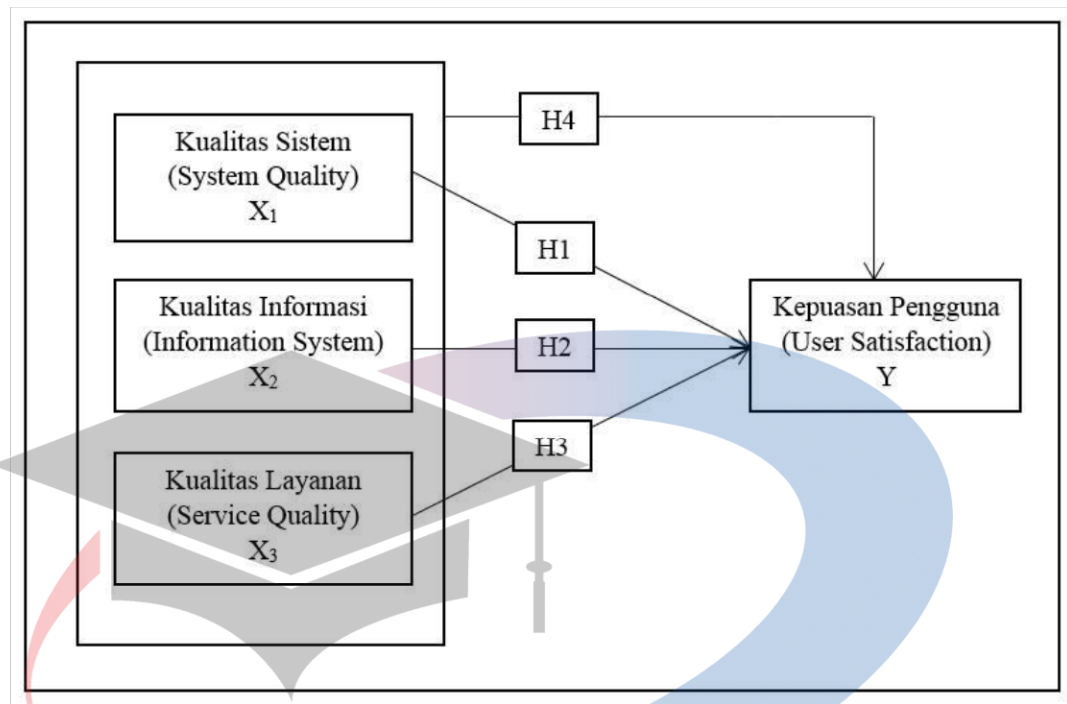
		Kepuasan Pengguna Tahun : 2014	Dependen: 1.Kepuasan Pengguna	secara positif terhadap kepuasan pengguna (3)variabel pelayanan berpengaruh secara positif terhadap kepuasan pengguna.
[4]	1.Ahmad Rudini	Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Dan Kualitas Pelayanan Sia Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Pada Mahasiswa STIE Sampit TA. 2014-2015) Tahun : 2015	Independen : 1.Kualitas Sistem 2.Kualitas Informasi 3.Kualitas Layanan Dependen: 1.Kepuasan Pengguna	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1)variabel kualitas sistem berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap kepuasan pengguna (2)variabel kualitas informasi memiliki pengaruh dominan terhadap kepuasan pengguna (3)variabel kualitas pelayanan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pengguna (4)variabel kualitas sistem, kualitas kualitas informasi, kualitas pelayanan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna.
[5]	1.Nurhasan Nugroho 2.Ema Utami 3.Emha Taufiq	Analisis Perbandingan Mahasiswa Baru (Pmb) Online Menggunakan Model Kesuksesan Sistem Informasi Delone dan Mclean (D&M) (Studi kasus : PMB UKDW dan PMB STMIK AMIKOM Yogyakarta) Tahun : 2013	Independen : 1.System Quality 2.Information Quacity 3.Service Quality Dependen: 1.User Satisfaction	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) system quality berpengaruh secara positif dan tidak signifikan terhadap user satisfaction. (2)information quality berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap user satisfaction (3)service quality berpengaruh secara negatif dan tidak signifikan terhadap user satisfaction. User satisfaction lebih dirasakan dari sisi information quality.

### 2.3. Model Konseptual

Dalam peningkatan kualitas di setiap universitas saat ini, terutama dalam hal kegiatan akademik, maka Universitas Islam Sumatera Utara meningkatkan penggunaan sistem informasi dimana tingkat kepentingan dan harapan para mahasiswa haruslah sesuai. Kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem informasi akademik sangatlah penting bagi mahasiswa dalam mendapatkan informasi dari Universitas Islam Sumatera Utara. Universitas Islam Sumatera Utara harus memperhatikan hal-hal yang dianggap penting, agar para pengguna atau mahasiswa merasa puas. Pelayanan yang bermutu mutlak diperlukan untuk dapat memenuhi harapan mahasiswa, semakin baik kualitas sistem informasi akademik atau Portal Akademik yang diberikan Universitas Islam Sumatera Utara kepada mahasiswa juga akan memberikan berbagai manfaat pada Universitas Islam Sumatera Utara.

Maka kepuasan pengguna terhadap penggunaan portal akademik dapat diukur dengan teori yang digunakan oleh Delone and McLean (2003) dalam The Update D&M IS Success Model dimana ada tiga komponen yang mempengaruhi kepuasan pengguna (mahasiswa) yaitu : kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas pelayanan. Dalam penelitian ini, peneliti mengikuti jurnal yang telah ada sebelumnya yaitu jurnal Riza Wahyudi, dkk yang menggunakan variabel secara parsial dan simultan. Peneliti juga berfokus terhadap kepuasan pengguna, bukan kesuksesan sistem informasi secara keseluruhan dikarenakan sesuai dengan permasalahan yang ada di Universitas Islam Sumatera Utara. Berdasarkan uraian variabel-variabel di atas kerangka pemikiran-pemikiran ini dapat digambarkan sebagai berikut:





**Gambar. 2.3 Kerangka Konseptual**

## 2.4. Pengembangan Hipotesis

### 2.4.1. Hubungan Kualitas Sistem Terhadap Kepuasan Pengguna

Kualitas sistem informasi adalah performa dari sistem itu sendiri, yang merujuk pada seberapa baik kemampuan perangkat keras, perangkat lunak, kebijakan, prosedur dari sistem informasi dapat menyediakan informasi kebutuhan pengguna [2]. Kualitas sistem informasi juga didefinisikan sebagai *perceived ease of use* yang merupakan tingkat seberapa besar teknologi komputer dirasakan relatif mudah untuk dipahami dan digunakan. Semakin baik kualitas sistem maka kepuasan mahasiswa akan semakin meningkat.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti membuat hipotesis sebagai berikut :

**H1 : Kualitas sistem Portal Akademik (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan mahasiswa (Y)**

### 2.4.2. Hubungan Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna

Kualitas informasi (quality of information) terkadang juga dipakai untuk menyatakan informasi yang baik [8]. Kualitas informasi merupakan kualitas output

dari pihak Universitas Islam Sumatera Utara yang berupa informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi yang digunakan kepada mahasiswa Universitas Islam Sumatera Utara. Semakin baik kualitas informasi maka kepuasan mahasiswa akan semakin meningkat.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti membuat hipotesis sebagai berikut :

**H2 : Kualitas Informasi Portal Akademik (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan mahasiswa (Y)**

#### **2.4.3. Hubungan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pengguna**

Kualitas layanan merupakan persepsi pengguna terhadap apa yang diberikan oleh penyedia sistem informasi. Apabila pengguna sistem merasakan bahwa kualitas layanan yang diberikan cukup baik, maka akan berpengaruh secara positif terhadap kepuasan pengguna. Universitas Islam Sumatera Utara memberikan layanan kepada mahasiswa dalam bentuk informasi-informasi akademik dengan menggunakan portal akademik (SIKAD). Semakin baik pelayanan informasi maka kepuasan mahasiswa akan semakin meningkat.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti membuat hipotesis sebagai berikut :

**H3 : Kualitas Pelayanan Portal Akademik (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan mahasiswa (Y)**

#### **2.4.4. Hubungan Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pengguna**

Kualitas sistem (System Quality) dan kualitas informasi (Information Quality) secara mandiri dan bersama-sama mempengaruhi baik penggunaan (Use) dan kepuasan pemakai (User Satisfaction) [11]. Sedangkan Kualitas layanan merupakan persepsi pengguna terhadap apa yang diberikan oleh penyedia sistem informasi. Apabila kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan diberikan secara bersama-sama oleh portal akademik Universitas Islam Sumatera Utara maka pengguna kemungkinan akan merasa puas terhadap portal akademik Universitas Islam Sumatera Utara.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti memberikan hipotesis sebagai berikut:

**H4 : Kualitas sistem Portal Akademik (X1), kualitas informasi Portal Akademik (X2), kualitas layanan Portal Akademik (X3) berpengaruh positif secara beresama-sama terhadap kepuasan pengguna (Y)**

