

BAB II

KERANGKA TEORI dan METODE PENELITIAN

A. TINJAUAN PUSTAKA

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Dinita di dalam skripsinya yang berjudul “Penerapan Sistem Informasi Geografi (selanjutnya disebut SIG) dalam perencanaan pembangunan fisik kota di Bapeda Depok”¹⁹, hasil penelitian dengan pendekatan kualitatif ini menunjukkan, Pemerintah dalam menentukan kebijakan dan strategi pembangunan perlu mengembangkan dan memanfaatkan sistem informasi untuk tujuan peningkatan pelayanan yang efektif. Dalam mendukung perumusan rencana Kota Depok, diperlukan suatu sistem informasi yang dapat menghimpun informasi yang berkaitan dengan masalah pembangunan kota. SIG diciptakan untuk mengolah data dan informasi penting yang diperlukan sebagai input penyusunan rencana pembangunan sekaligus juga menyaring informasi yang benar-benar berkaitan dengan masalah pembangunan kota. SIG ini merupakan sistem berdasarkan komputerisasi yang menggunakan pemetaan dalam manajemen dan menganalisis mengenai informasi geografi.

Penelitian tersebut memfokuskan mengenai penerapan/implementasi SIG dalam pembangunan kota. Dalam penelitian tersebut juga hanya menjabarkan tentang prosedur operasional SIG di Kota Depok. Selain itu, dibahas juga mengenai penerapan SIG dalam mekanisme penyusunan rencana pembangunan fisik kota Depok di Bapeda Depok.

¹⁹Juniarti Dinita. “Penerapan Sistem Informasi Geografi Dalam Perencanaan Pembangunan Fisik Kota di Bapeda Depok”, *skripsi FISIP Universitas Indonesia*, 2006, Tidak diterbitkan

Selain itu, ada pula penelitian yang dilakukan oleh Taslim dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang berjudul “Penerapan Sistem Informasi Kepegawaian Pada Kantor Pusat PT Bank XYZ (Persero) TBK-Jakarta”²⁰. Penelitian ini hanya menjabarkan mengenai implementasi dari suatu sistem informasi kepegawaian yang diterapkan pada kantor pusat PT Bank XYZ Tbk. Sistem informasi kepegawaian merupakan sistem berdasarkan komputerisasi yang berisikan informasi-informasi yang berkaitan dengan urusan kepegawaian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya sistem tersebut, maka membawa dampak positif bagi kinerja perusahaan, walaupun masih terdapat kekurangan di beberapa aspek.

Tinjauan pustaka terakhir yang penulis temukan pada perpustakaan FTUI menjelang akhir penelitian, adalah penelitian yang dilakukan oleh Budiarto pada tahun 2003. Penelitian yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Universitas Indonesia: Usulan Strategi Pengembangan Sistem Informasi Akademik dan Kemahasiswaan”²¹ ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan didukung dari data-data kuantitatif. Walaupun penelitian ini lebih menekankan pada bidang keteknikan, namun dapat menjadi tambahan pengetahuan atas penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh Aris Budiarto ini merupakan pengembangan dari SIAK UI yang juga merupakan dasar pemikiran dari terciptanya SIAK-NG.

²⁰Taslim. “Penerapan Sistem Informasi Kepegawaian Pada Kantor Pusat PT Bank XYZ (Persero) TBK-Jakarta”, *skripsi FISIP Universitas Indonesia*, 2005, Tidak diterbitkan.

²¹Aris Budiarto. “Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Universitas Indonesia: Usulan Strategi Pengembangan Sistem Informasi Akademik dan Kemahasiswaan”, *skripsi Fakultas Teknik Universitas Indonesia*, 2003, Tidak diterbitkan.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian terdahulu tersebut terletak pada pendekatan yang digunakan, objek penelitian, dan juga lokasi penelitian. Penelitian ini menekankan pada persepsi mahasiswa S1 Reguler angkatan 2006 FTUI mengenai kualitas program aplikasi sistem informasi berbasis *web* yang diterapkan UI, yakni SIAK-NG.

B. KERANGKA TEORI

1. Pelayanan Publik

Kunci keberhasilan dari berbagai usaha atau kegiatan yang bersifat jasa adalah pelayanan. Menurut Boediono, pelayanan adalah suatu proses bantuan kepada orang lain dengan cara-cara tertentu yang memerlukan kepekaan dan hubungan interpersonal agar terciptanya kepuasan dan keberhasilan²².

Pelayanan dibedakan menjadi dua kategori, yakni pelayanan dalam sektor pemerintah (*public sector*) dan pelayanan dalam sektor swasta (*private sector*). Namun pada penelitian ini lebih memfokuskan pada pelayanan publik mengingat UI termasuk dalam kerangka penyelenggara pelayanan publik dalam bentuk jasa. Pelayanan Publik menurut Thoha²³, adalah suatu usaha yang dilakukan oleh seseorang/kelompok orang atau institusi tertentu untuk memberikan kemudahan dan bantuan kepada masyarakat dalam rangka mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut Sinambela²⁴, pelayanan publik dapat diartikan sebagai pemenuhan keinginan dan kebutuhan masyarakat oleh penyelenggara

²²B. Boediono. *Pelayanan Prima Perpajakan*. (Penerbit PT. Rineka Cipta. Jakarta). 2003. hal. 60

²³Miftah Thoha, *Beberapa Aspek Kebijakan Birokrasi*, (Yogyakarta: Widya Mandala), 1991. hal.

²⁴Lijan Poltak Sinambela, dkk. *Reformasi Pelayanan Publik: Teori, kebijakan, dan implementasi.*, (Jakarta: Bumi aksara) , 2006, hal. 5.

negara, dalam hal ini bukanlah kebutuhan secara individual tetapi kebutuhan yang sesungguhnya diharapkan oleh masyarakat, misalnya: kesehatan, pendidikan, dll. Lain halnya menurut Zauhar dalam Eko Prasajo, Aditya Perdana, dan Nor Hiqmah, pelayanan publik merupakan suatu upaya membantu atau memberi manfaat kepada publik melalui penyediaan barang dan jasa yang diperlukan oleh mereka.²⁵ Serupa dengan Zauhar, Hadjon mengartikan *public service* sebagai pengabdian serta pelayanan kepada masyarakat.²⁶ Sedangkan Handayaniingrat menyatakan *public service* atau pelayanan umum adalah pelayanan yang diberikan dengan memegang teguh syarat-syarat efisiensi, efektivitas, dan penghematan, dengan melayani kepentingan umum di bidang produksi, distribusi, dan konsumsi yang bergerak di bidang jasa-jasa vital.²⁷ Berdasarkan Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 63 Tahun 2003 Pelayanan umum didefinisikan sebagai:

Segala bentuk pelayanan yang dilaksanakan oleh instansi pemerintahan di pusat, di daerah, dan di lingkungan Badan Usaha Milik Negara atau Badan Usaha Milik Daerah dalam bentuk barang dan jasa, baik dalam rangka pelaksanaan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Dari definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa pelayanan publik merupakan segala bentuk jasa pelayanan, baik dalam bentuk barang publik maupun jasa publik, yang pada prinsipnya menjadi tanggung jawab dan dilaksanakan oleh

²⁵ Eko Prasajo, Aditya Perdana, dan Nor Hiqmah, *Kinerja Pelayanan Publik: Persepsi Masyarakat terhadap Kinerja, Keterlibatan dan Partisipasi dalam Pelayanan Pendidikan, Kesehatan dan Kependudukan*. (Jakarta: Yappika), 2006, hal 6.

²⁶ Philipus M. Hadjon, dkk. *Pengantar Hukum Administrasi Indonesia*. (Penerbit Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 1993). Hal. 191

²⁷ Soewarno Handayaniingrat. *Administrasi Pemerintahan dalam Pembangunan Nasional*. (Jakarta : Gunung Agung). Hal. 237

instansi pemerintah (BUMN, BUMD, maupun BHMN) baik di pusat, maupun di daerah, dalam rangka upaya pemenuhan kebutuhan masyarakat ataupun dalam rangka pelaksanaan ketentuan peraturan perundang-undangan.²⁸

Menurut Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 63 Tahun 2003 pelayanan publik dapat dikelompokkan menjadi 3 jenis, antara lain²⁹:

1. Pelayanan *administrative* yang menghasilkan berbagai produk dokumen resmi yang dibutuhkan masyarakat. Contohnya: Kartu Tanda Penduduk (KTP), SIUP, ijin trayek, akta, dll.
2. Pelayanan jasa, pelayanan yang menghasilkan berbagai bentuk jasa yang dibutuhkan masyarakat. Contohnya: pendidikan, kesehatan, transportasi, dll.
3. Pelayanan barang, pelayanan yang menghasilkan jenis barang yang dibutuhkan masyarakat. Contoh: jaringan telepon, listrik, air bersih, dll.

Berdasarkan penjelasan atas definisi konseptual dari pelayanan publik, maka SIAK-NG UI termasuk dalam kategori pelayanan publik yang berjenis administratif dalam bentuk jasa, mengingat SIAK-NG merupakan salah satu bentuk fasilitas pelayanan virtual yang ditawarkan UI kepada warganya yang dapat menghasilkan dokumen-dokumen resmi yang dibutuhkan *stakeholder* khususnya dalam lingkup akademik.

²⁸Ratminto dan Atik Septi Winarsih, *Manajemen Pelayanan: pengembangan Model Konseptual, Penerapan Citizen's Charter dan Standar Pelayanan Minimal*, (Yogyakarta: Pustaka pelajar), 2005, hal 5.

²⁹Agus Prianto, *Op. Cit.*, hal. 2

2. Persepsi

Menurut Winardi, persepsi merupakan proses kognitif, dimana seorang individu memberikan arti kepada lingkungan. Mengingat bahwa masing-masing orang memberi artinya sendiri terhadap stimuli, maka dapat dikatakan bahwa individu-individu yang berbeda, "melihat" hal yang sama dengan cara-cara yang berbeda.³⁰ Serupa dengan Winardi, Robbins juga mendefinisikan persepsi sebagai suatu proses dimana individu-individu mengorganisasikan dan menafsirkan kesan indera mereka agar memberi makna kepada lingkungan mereka.³¹ Sementara menurut Krisna, persepsi merupakan proses untuk menterjemahkan suatu kesan yang didapat, dan hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain yaitu faktor yang berasal dari diri sendiri/pribadi maupun faktor yang berasal dari lingkungan. Dengan demikian persepsi yang terbentuk pada setiap orang akan berbeda-beda, bahkan kemungkinan berbeda dengan kenyataan.³² Sedangkan menurut Mandelbaum yang dikutip oleh Rakhmat, persepsi adalah pengalaman tentang obyek, peristiwa/hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan. Persepsi adalah proses memberi makna pada stimuli inderawi (sensori stimuli).³³

³⁰J. Winardi, *Manajemen Perilaku Organisasi*, (Jakarta : Prenada Media, 2004), hal. 203-204.

³¹Stephen P. Robbins, *terj*, Hadyana Pujaatmaka, *Perilaku Organisasi : Konsep, Kontroversi, Aplikasi* Jilid I, (Jakarta: Prenhalindo, 1996), hal. 124

³²Muhamad Rommy Krisna, "Peningkatan Kualitas Pelayanan Kesehatan Ruang Rawat Inap Kelas I RSUP Dr. M Djamil Padang Dengan Menggunakan metode Servqual", *Tesis Fakultas Teknik Universitas Indonesia*, 2002, hal. 30, tidak diterbitkan.

³³Jalaluddin Rakhmat, *Psikologi Komunikasi*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1991), hal. 51

Dalam psikologi umum, menurut konsep dinamika perilaku individu, persepsi adalah menafsirkan stimulus yang telah ada di otak atau pengertian individu tentang situasi atau pengalaman. Ciri umum dari persepsi adalah terkait dengan dimensi ruang dan waktu, terstruktur, menyeluruh dan penuh arti. Persepsi bersifat subjektif dan dipengaruhi oleh perhatian selektif, ciri-ciri rangsangan, nilai dan kebutuhan individu, dan pengalaman. Hal ini serupa dengan yang dikatakan oleh Rakhmat, bahwa persepsi ditentukan oleh faktor personal dan faktor situasional. Sementara David Krech dan Richard S. Crutchfield yang dikutip oleh Rakhmat menyebutnya *faktor fungsional dan faktor struktural*.³⁴ Faktor Fungsional berasal dari kebutuhan, pengalaman masa lalu, dan hal-hal lain yang termasuk sebagai faktor-faktor personal.³⁵ Sedangkan faktor-faktor struktural berasal semata-mata dari sifat stimuli fisik dan efek-efek saraf yang ditimbulkannya pada sistem saraf individu.³⁶

Persepsi ini mencakup penafsiran objek-objek, simbol-simbol, dan orang-orang, dipandang dari sudut pengalaman penting. Dengan kata lain, persepsi meliputi aktivitas menerima stimuli, mengorganisasi stimuli tersebut dan menerjemahkan/menafsirkan stimuli yang terorganisasi tersebut demikian rupa, hingga dapat mempengaruhi perilaku dan membentuk sikap.³⁷

³⁴ *Ibid.*

³⁵ *Ibid.*, hal. 55

³⁶ *Ibid.*, hal. 58

³⁷ J. Winardi, *Op. Cit.*, hal. 205

Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi, antara lain :

- *Stereotype*

Menurut Kornblum dalam Sunarto³⁸, *Stereotype* merupakan citra yang kaku mengenai suatu kelompok ras/budaya yang dianut tanpa memperhatikan kebenaran citra tersebut.

- Konsep diri

William D. Brooks mengartikan konsep diri sebagai *“those physical, social, and psychological perceptions of ourselves that we have derived from experiences and our interaction with others.”* Jadi konsep diri adalah pandangan dan perasaan kita tentang diri sendiri

- Selektivitas

Konsep diri mempengaruhi perilaku, karena konsep diri mempengaruhi bagaimana kita mempersepsi sesuatu.

- Situasi

- Kebutuhan-kebutuhan

- Emosi

Emosi mewarnai cara berpikir manusia. Manusia tidak pernah dapat berpikir betul-betul objektif, karena sebagai manusia yang utuh tidak dapat mengesampingkan emosi. Namun emosi bukan hambatan utama jika kita dapat mengontrolnya.

³⁸Kamanto Sunarto, Pengantar Sosiologi, (Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI), 2000, hal. 157.

3. Sistem Informasi Manajemen

a. Sistem

Geoffrey Gordon mendefinisikan sistem sebagai suatu agregasi atau kumpulan obyek-obyek yang terangkai dalam interaksi dan saling ketergantungan yang teratur³⁹. Ludwig Von Bertalanffy dalam Simatupang memberikan pengertian sistem sebagai suatu set elemen-elemen yang berada dalam keadaan yang saling berhubungan. Masih dalam Simatupang, Schmidt dan Taylor menyatakan bahwa sistem adalah kumpulan komponen-komponen (*entity-entity*) yang berinteraksi dan bereaksi antar atribut komponen-komponen untuk mencapai suatu akhir yang logis. Sedangkan Hick mendefinisikan sistem sebagai sekumpulan komponen yang saling berinteraksi dan beroperasi di dalam suatu batasan. Sementara itu, Burch mendefinisikan sistem sebagai suatu kumpulan dari obyek-obyek dan ide-ide. Mereka saling berhubungan dan diperintahkan untuk mencapai sasaran dan tujuan bersama. Lain halnya dengan Murdick, Ross dan Clagget mendefinisikan sistem sebagai suatu susunan elemen-elemen yang berinteraksi dan membentuk satu kesatuan yang terintegrasi⁴⁰. Ada pula Russel L. Ackof dalam Simatupang yang mendefinisikan sistem sebagai semua elemen, konseptual atau fisik, yang terdiri atas bagian yang saling berhubungan⁴¹. William A. Shrode dan Dan Voich Jr. Mendefinisikan sistem sebagai kumpulan elemen-elemen yang saling berhubungan, berinteraksi, secara independen dan bertahap, dalam rangka mencapai tujuan bersama dalam lingkungan yang kompleks⁴². Azhar susanto mendefinisikan sistem sebagai

³⁹Togar M. Simatupang, *Teori Sistem: Suatu Perspektif Teknik Industri*, (Yogyakarta: Penerbit Andi Offset, 1995), hal.6

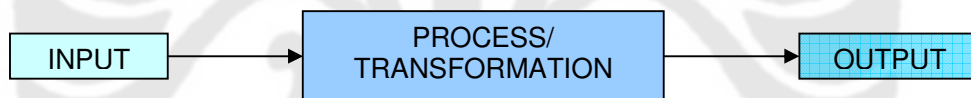
⁴⁰*Ibid.*

⁴¹*Ibid.*, hal.7

⁴²*Ibid.*

kumpulan dari subsistem/bagian/komponen apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu⁴³. Raymond McLeod, Jr. Mendefinisikan sistem sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan⁴⁴.

Jenis sistem secara umum terdiri dari sistem terbuka (*Open-Loop System*) dan sistem tertutup (*Closed-Loop System*). Sistem terbuka adalah suatu sistem tanpa elemen mekanisme pengendalian, lingkaran umpan balik, dan tujuan (*Gambar II.1*). Sedangkan sistem tertutup, yaitu suatu sistem dengan tiga elemen pengendalian (tujuan, mekanisme pengendalian, dan lingkaran umpan balik) (*Gambar II.2*).⁴⁵



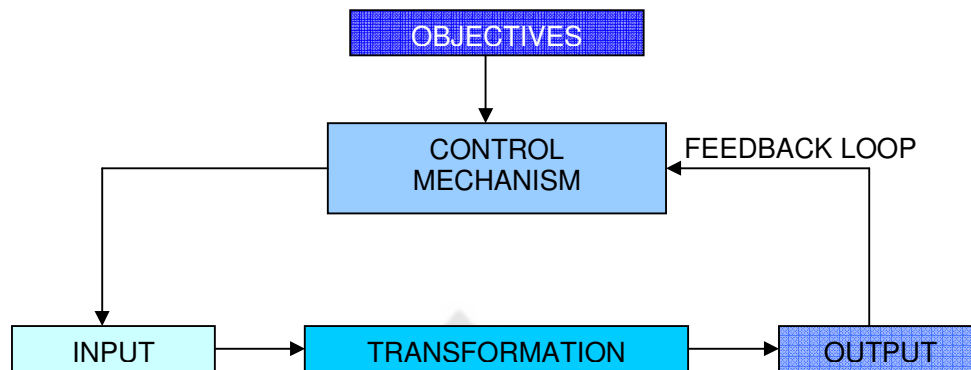
Gambar II.1 *Open-Loop System* (Sistem Terbuka)

Sumber : Raymond McLeod dan Goerge Schell, terj, Hendra Teguh, *Sistem Informasi Manajemen*, (Jakarta: PT. Indeks, 2001)

⁴³Azhar Susanto, *Sistem Informasi Manajemen: Konsep dan Pengembangannya*, (Bandung: Lingga Jaya, 2002), hal.18

⁴⁴Raymond McLeod dan Goerge Schell, terj, Hendra Teguh, *Sistem Informasi Manajemen*, (Jakarta: PT. Indeks, 2001), hal. 9

⁴⁵*Ibid.*, hal.10



Gambar II.2 *Closed-Loop System* (Sistem Tertutup)

Sumber : Raymond McLeod dan Goerge Schell, terj, Hendra Teguh, *Sistem Informasi Manajemen*, (Jakarta: PT. Indeks, 2001)

b. Data dan Informasi

Data adalah fakta atau apapun yang dapat dijadikan sebagai masukan dalam menghasilkan informasi.⁴⁶ Post dan Anderson mengatakan bahwa data terdiri atas elemen fakta-fakta (pendapat atau komentar) yang menggambarkan sebuah obyek atau peristiwa.⁴⁷

Gordon mendefinisikan informasi sebagai data yang diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang⁴⁸. Sedangkan informasi menurut Budi Sutedjo dalam Eti Rochaety, Pontjorini Rahayuningsih, dan Prima Gusti Yanti⁴⁹, merupakan hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem

⁴⁶Azhar Susanto, *Op. Cit.*, hal. 40

⁴⁷Gerald V. Post and David L. Anderson, *Management Information System*, (New York: McGraw-Hill), 2000, hal.7

⁴⁸Gordon B. Davis, *Sistem Informasi Manajemen*, (Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo), 1995, hal. 27

⁴⁹Eti Rochaety, Pontjorini Rahayuningsih, dan Prima Gusti Yanti., *Op. Cit.*, hal. 4

tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan dan dibuthkan dalam pemahaman fakta-fakta yang ada. Dengan kata lain tidak semua hasil pengolahan data merupakan informasi, hal ini didasarkan pada kebutuhan dari si pemakai. Informasi sangat berkaitan dengan proses pengambilan keputusan.

c. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi.⁵⁰ Sementara menurut McKweon, sistem informasi merupakan gabungan dari komputer dan user yang mengelola perubahan data menjadai informasi serta menyimpan data dan informasi tersebut⁵¹. Lain halnya dengan Whitten dan kawan-kawan yang menyatakan bahwa sistem informasi merupakan susunan dari orang, kegiatan, data, jaringan, dan teknologi yang diintegrasikan sedemikian rupa dengan tujuan untuk mendukung dan memperbaiki operasi sehari-hari perusahaan serta untuk memenuhi kebutuhan informasi baik untuk pengambilan keputusan maupun pemecahan masalah para manajer⁵².

⁵⁰Kenneth C. Laudon and Jane P. Laudon. *Organizational and Technology in The Networked Enterprise "Management Information System"*. Six Edition, New Jersey : Prentice-Hall International Edition. 2000.

⁵¹Azhar Susanto, *Op.Cit.*, hal.54

⁵²*Ibid.*,

d. Sistem Informasi Manajemen

SIM merupakan salah satu dari lima subsistem utama *Computer-Based Information System* (CBIS). SIM mencerminkan suatu sikap para eksekutif yang menginginkan agar komputer tersedia untuk semua pemecah masalah perusahaan. Sementara Gordon B. Davis mendefinisikan SIM sebagai sebuah sistem manusia/mesin yang terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi⁵³. Lain halnya dengan Goerge M. Scott yang mendefinisikan SIM sebagai sekumpulan sistem informasi yang saling berinteraksi yang memberikan informasi, baik untuk kepentingan operasi atau kegiatan manajerial⁵⁴. Sedangkan Azhar Susanto mendefinisikan SIM merupakan kumpulan dari sub-sub sistem yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang diperlukan oleh manajemen dalam proses pengambilan keputusan saat melaksanakan fungsinya⁵⁵.

SIM juga merupakan sistem informasi yang menghasilkan hasil keluaran (*output*) dengan menggunakan masukan (*input*) dan berbagai proses yang diperlukan untuk memenuhi tujuan tertentu dalam suatu kegiatan manajemen⁵⁶. Hal ini serupa dengan yang dikemukakan oleh McLeod. Menurutnya, SIM merupakan suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi

⁵³Gordon B. Davis, *Op. Cit.*, hal.1

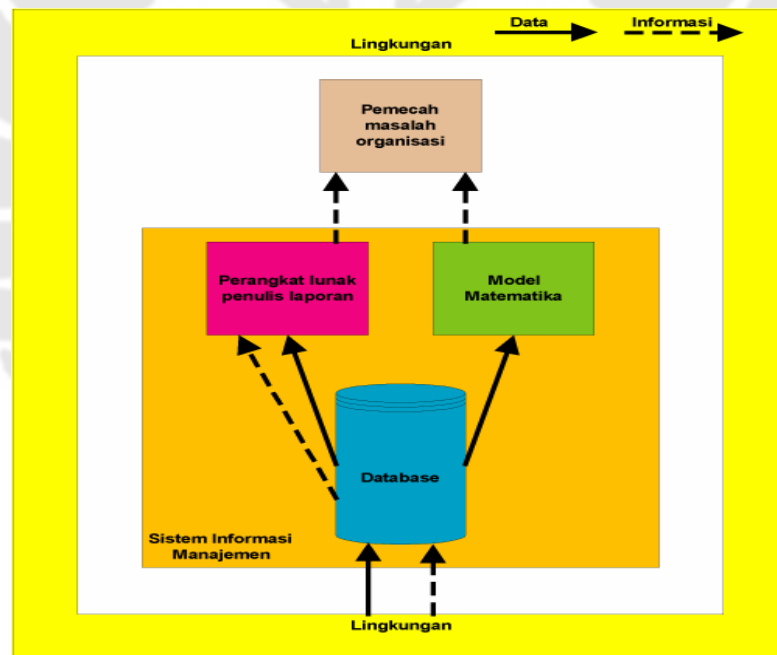
⁵⁴Goerge M.Scott, *terj*, Achmad Nashir Budiman, *Prinsip-Prinsip Sistem Informasi Manajemen*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada,1968), hal.69

⁵⁵Azhar Susanto, *Op. Cit.*, hal.68

⁵⁶*Ibid.*,

beberapa pemakai dengan kebutuhan yang serupa.⁵⁷ Model SIM berdasarkan definisi yang diberikan oleh McLeod ini digambarkan dalam *Gambar II.3*.

Pada gambar tersebut, *database* berisi data yang disediakan oleh Sistem Informasi Akuntansi (selanjutnya disebut SIA). Selain itu, data maupun informasi dimasukkan dari lingkungan. Isi *database* digunakan oleh perangkat lunak yang menghasilkan laporan periodik dan laporan khusus, serta model matematika yang mensimulasikan beragam aspek operasi perusahaan. *Output* perangkat lunak digunakan oleh orang-orang dalam perusahaan yang bertanggung jawab memecahkan masalah perusahaan. Tidak seperti SIA, SIM tidak berkewajiban menyediakan informasi bagi lingkungan⁵⁸.



Gambar II.3 Model Sistem Informasi Manajemen secara Umum

Sumber : Raymond McLeod dan Goerge Schell, terj, Hendra Teguh, Sistem Informasi Manajemen, (Jakarta: PT. Indeks, 2001)

⁵⁷ Raymond McLeod dan Goerge Schell, *Op. Cit.*, hal. 259

⁵⁸ *Ibid.*, hal. 260

e. 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 pendidikan⁵⁹.

Sistem Informasi Akademik merupakan sebuah aplikasi yang mengintegrasikan seluruh proses inti sebuah bisnis pendidikan ke dalam sebuah sistem informasi yang didukung oleh teknologi terkini.⁶⁰

f. Model Sistem Informasi

1) Model Sistem

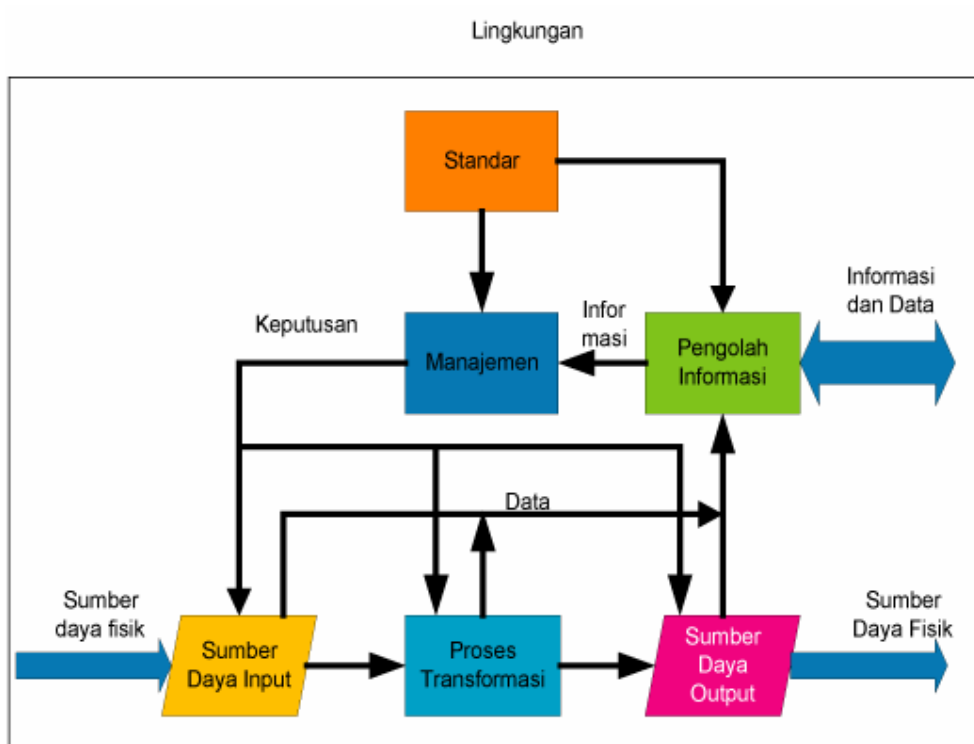
Model adalah penyederhanaan (*abstraction*) dari sesuatu. Model mewakili sejumlah objek atau aktivitas yang disebut entitas (*entity*)⁶¹. Raymond McLeod dan Goerge Schell menggambarkan bentuk model sistem umum disebuah perusahaan (*Gambar II.4*). Model ini juga dapat berlaku diorganisasi apapun dengan memberikan sedikit modifikasi.

Gambar tersebut menerangkan bahwa sumber daya *fisik* mengalir melalui sistem fisik pada bagian bawah model. Sumber daya *konseptual* (informasi dan data) memasuki pengolah informasi, untuk disimpan atau disediakan bagi manajer. Anda akan melihat bahwa kami telah menambahkan arus informasi dan data dua arah antara pengolah informasi ke lingkungan⁶².

⁵⁹Irsyad Hidayat, dan Irvan Shalatin. "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Dengan Menggunakan *Fingerprint*", *Laporan Akhir Politeknik Negeri Malang*, 2007, Tidak diterbitkan.

⁶⁰Sugiarto, "Teknologi Informasi di Perguruan Tinggi", *www.stei.ac.id*, diunduh tanggal 16 Juni 2007

⁶¹Raymond McLeod dan Goerge Schell, *Op. Cit.*, hal.101



Gambar II.4 Model Sistem Umum

Sumber : Raymond McLeod Jr., *Management Information System*,
(New Jersey: Prentice-Hall Int. Inc., 2001)

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. Namun, sebagaimana diakui Laudon dan Laudon⁶³, menggambarkan kesuksesan sistem merupakan hal yang sulit. Berkenaan dengan hal tersebut, para peneliti telah banyak mengembangkan model kesuksesan sistem informasi, antara lain : Bailey dan Person dalam Jurnalnya yang berjudul *Development of a*

⁶²*Ibid.*, hal. 118

⁶³Kenneth C. Laudon, dan Jane P. Laudon, *Op. Cit.*, hal. 92.

*Tool For Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction*⁶⁴. Lalu ada model DeLone dan McLean yang terkenal dengan sebutan *DeLone and McLean Model of Information System Success (D&M IS Success)*⁶⁵; juga Seddon, et al.⁶⁶ Dari beberapa model kesuksesan sistem informasi tersebut, model DeLone dan McLean banyak mendapat perhatian dari para peneliti selanjutnya, seperti : Walstrom dan Hardgrave, Walstrom dan Leonard dalam Mc Gill et al., serta Juhani Livari.

James E. Bailey dan Sammy W. Pearson dalam jurnalnya yang berjudul *Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction*⁶⁷ mengklasifikasikan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepuasan pengguna sistem informasi menjadi 39 variabel, antara lain : *Flexibility, Accuracy, Timeliness, Reliability, Completeness, Confidence in systems, Relevancy, Precision, Technical competence of the EDP staff, Currency, Priorities determination, Error recovery, Response/turnaround time, Convenience of access, Attitude of the EDP staff, Time required for new development, Perceived utility, Documentation, Feeling of participation, Processing of change requests, Communication with the EDP staff, Relationship with the EDP staff, Understanding of systems, Degree of training, Job effects, Top management*

⁶⁴J. E Bailey dan S. W Pearson, "Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction", *Management Science*, Vol. 29 No. 5, Mei, 1983, www.jstor.org, diunduh 1 Maret 2008.

⁶⁵W. H DeLone dan E. R. McLean (1), "Information System Success: The Quest for the Dependent Variable", *Information System Research*, 1992, www.proquest.com, diunduh 1 Maret 2008.

⁶⁶P. B. Seddon, et al. "The IS Effectiveness Matrix: The Importance of Stakeholders and Systems in Measuring IS Success", *Proceeding of the International Conference on Information Systems*, Helsinki, 1998, hal 165-176.

⁶⁷J. E Bailey dan S. W Pearson, *Op. Cit.*

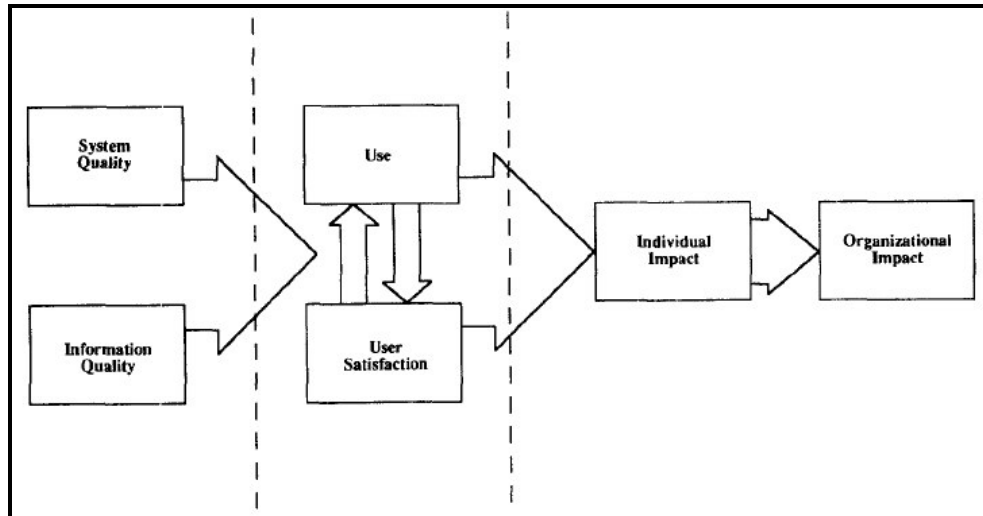
involvement, Feeling of control, Schedule of products and services, Format of output, Mode of interface, Security of data, Expectations, Organizational position of the EDP function, Volume of output, Language, Charge-back method of payment for services, Organizational competition with the EDP unit, Vendor support, dan Integration of systems.

Dari ke 39 variabel yang ada, berdasarkan rangking yang diberikan responden penelitian, Pearson dan Bailey menemukan 5 variabel yang paling penting, yakni : *accuracy, reliability, timeliness, relevancy* dan *confidence in the system*. Namun variabel yang tak kalah pentingnya adalah *feelings of control, volume of output, vendor support, degree of training, and organisational position of EDP*.

Lain halnya dalam model DeLone dan McLean yang tercipta berdasarkan kajian teoritis dan empiris mengenai sistem informasi yang diciptakan oleh para peneliti pada sekitar tahun 1970an dan 1980an. Menurutnya, 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*).

Pada model *D&M IS Success* ini, dimensi-dimensi kesuksesan sistem informasi saling berkaitan (*Gambar II.5*). *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.



Gambar II.5 *D&M IS Success Model*

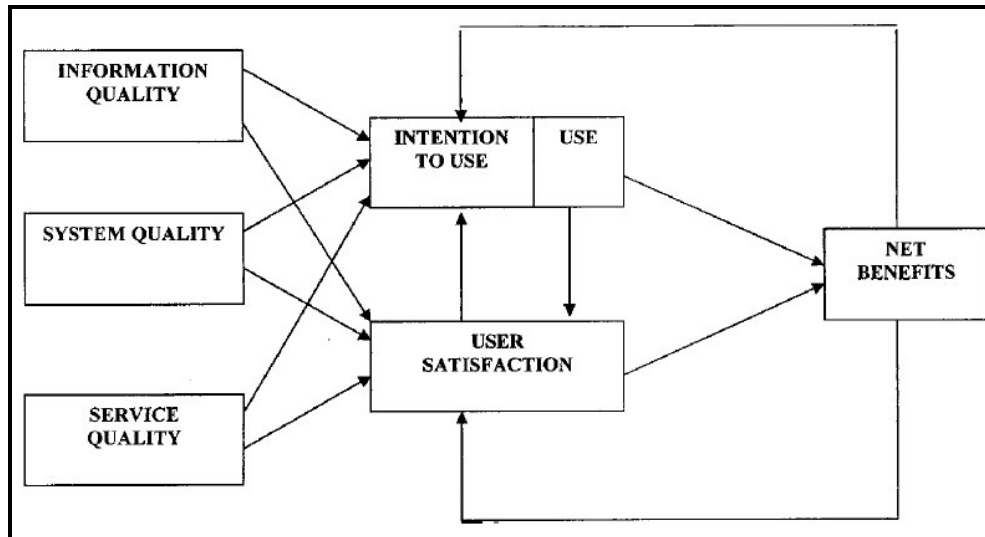
Sumber: DeLone, W. H dan E. R. McLean. 1992. "Information System Success: The Quest for the Dependent Variable". *The Institute of Management Sciences*. www.proquest.com, diunduh 1 Maret 2008.

Sementara, dalam penelitian DeLone and McLean yang terbaru (*The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update*)⁶⁸, model tersebut mengalami perubahan. Model ini dikembangkan dengan tujuan untuk memperbarui *D&M IS Success Model* dan mengevaluasi kegunaannya mengingat perubahan drastis dari sistem informasi, khususnya pertumbuhan *e-commerce* yang pesat.

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*

⁶⁸W. H DeLone dan E. R. McLean (2), "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success : A Ten-Year Update", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 19 No. 4, www.proquest.com, diunduh 1 Maret 2008

(menyediakan tenaga untuk *end user developer*). Dengan adanya peran sebagai *service provider* inilah maka DeLone dan McLean merasa perlu untuk menambahkan instrumen kualitas pelayanan.



Gambar II.6 *The Update D&M IS Success Model*

Sumber: DeLone, W. H dan E. R. McLean. 1992. The DeLone and McLean Model of Information Systems Success : A Ten-Year Update. Journal of Management Information Systems. Vol. 19 No. 4. www.proquest.com, diunduh 1 Maret 2008.

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*.

Pada instrumen kualitas pelayanan dalam *The Update D&M IS Success Model*, dimensi-dimensi yang digunakan untuk mengukur kualitas pelayanan adalah *tangibles, reliability, responsiveness, assurance, and empathy*. Dimensi-dimensi ini diadopsi oleh para peneliti dari konsep SERVQUAL pada kajian pemasaran yang kemudian diuji-cobakan dalam konteks sistem informasi.

Pada penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur kualitas SIAK-NG 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 pelayanan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan DeLone dan McLean bahwa :

*.....To Measure the success of a single system, "information quality" or "system quality" may be the most important quality component. For measuring the overall success of the IS department, as opposed to individual systems, "service quality" may become the most important variable.*⁶⁹

Selain DeLone dan McLean, Laudon dan Laudon⁷⁰ juga menentukan 5 variabel untuk mengukur kesuksesan sistem informasi. Variabel-variabel tersebut adalah tingkat penggunaan yang tinggi (*high level of system use*), kepuasan pengguna terhadap sistem (*user satisfaction on system*), sikap yang positif (*favorable attitude*) pengguna terhadap sistem tersebut, tercapainya tujuan sistem informasi (*achieved objectives*), dan imbal balik keuangan (*financial*

⁶⁹W. H DeLone dan E. R. McLean (2), *Ibid.*, hal 18

⁷⁰Laudon, Kenneth C., 1985. "Environment and institutional Models of Systems Development". *Communication of the ACM*. No. 7 Vol 28 (Juli). hal. 69. www.proquest.com, diunduh 1 Maret 2008.

payoff). Disamping Laudon dan Laudon, juga masih banyak para peneliti lain yang juga mengkaji ukuran kesuksesan sistem informasi, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

4. Kualitas Sistem Informasi

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

a. Kualitas Sistem

Kualitas sistem berarti kualitas dari kombinasi *hardware* dan *software* dalam sistem informasi. Fokusnya adalah performa dari sistem, yang merujuk pada seberapa baik kemampuan perangkat keras, perangkat lunak, kebijakan, prosedur dari sistem informasi dapat menyediakan informasi kebutuhan pengguna⁷¹. Indikator yang digunakan DeLone dan McLean adalah 4 dari 8 indikator yang digunakan pada penelitian Hamilton dan Chervany⁷² yaitu 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*).

b. Kualitas Informasi

Information Quality pada penelitian Pitt dan Watson dalam DeLone dan McLean merujuk pada *output* dari sistem informasi, menyangkut nilai, manfaat, relevansi, dan urgensi dari informasi⁷³. Sementara, variabel dalam DeLone dan McLean menggambarkan kualitas informasi yang dipersepsikan oleh pengguna,

⁷¹W. H DeLone dan E. R. McLean (1), *Op. Cit.*, hal 64.

⁷²*Ibid.*

⁷³*Ibid.*

yang diukur dengan 4 indikator penelitian Bailey dan Pearson⁷⁴ yaitu keakuratan informasi (*accuracy*), ketepatanwaktuan (*timeliness*), kelengkapan informasi (*completeness*) dan penyajian informasi (*format*).

c. Kualitas Pelayanan

Menilai kualitas pelayanan tidaklah semudah menilai kualitas sebuah produk karena proses penyampaian jasa merupakan suatu hal yang unik. Hal ini disebabkan atas sifat pelayanan yang tidak nyata (*intangible*), produksi dan konsumsinya yang berjalan secara simultan. Maka dari itu hasil pelayanan berupa jasa tidak dapat diinventarisasi, melainkan hasil tersebut diserahkan secara langsung kepada konsumen atau konsumen. Setiap kontak yang terjadi antara penyedia pelayanan dengan konsumen merupakan gambaran mengenai suatu "*moment of truth*", yaitu suatu peluang untuk memuaskan atau tidak memuaskan konsumen.⁷⁵ Jadi didalam menilai suatu pelayanan, konsumen sebagai penerima layanan terlibat secara langsung didalam proses pemberian pelayanan tersebut sehingga konsumen dapat langsung memberikan penilaian/tanggapan terhadap pelayanan yang diberikan yang nantinya akan menggiring konsumen kepada persepsi tertentu dan akhirnya akan menghasilkan suatu imej terhadap produk dan juga khususnya terhadap penyedia pelayanan tersebut.

Menurut Goetsch dan Davis, Kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan yang

⁷⁴*Ibid.*

⁷⁵Farida Jasfar, *Manajemen Jasa; Pendekatan Terpadu*, (Bogor: penerbit Ghalia Indonesia), 2005, hal. 48.

memenuhi atau melebihi harapan.⁷⁶ Sementara menurut Kasmir, Pelayanan yang baik adalah kemampuan seseorang dalam memberikan pelayanan yang dapat memberikan kepuasan kepada konsumen dengan standar yang ditentukan.⁷⁷ Sedangkan Juran menyatakan kualitas sebagai kesesuaian terhadap spesifikasi.

Kualitas pada dasarnya merupakan kata yang relatif abstrak, kualitas dapat digunakan untuk menilai atau menentukan tingkat penyesuaian suatu hal terhadap persyaratan atau spesifikasinya. Bila persyaratan spesifikasinya terpenuhi maka kualitas pelayanan tersebut bisa dikatakan baik, tetapi sebaliknya bila persyaratannya tidak terpenuhi maka dikatakan pelayanan tersebut tidak baik.⁷⁸ Tidak tertutup kemungkinan juga bahwa pelayanan yang berkualitas saat ini dianggap tidak berkualitas disaat lainnya karena itu dasar untuk menilai suatu kualitas pelayanan selalu berubah dan berbeda.

Parasuraman, Zeithaml, dan Berry mencantumkan 10 (sepuluh) dimensi yang mempengaruhi konsumen untuk menilai suatu kualitas pelayanan yaitu:⁷⁹

a. *Tangible* (penampilan fisik)

Pelayanan yang terbaik pertama-tama dapat dilihat dari penampilan fisik yang *impressive* (baik fasilitas pelayanan, orang-orang yang melayani, maupun material untuk berkomunikasi).

⁷⁶ Hessel Nogi S. Tangkilisan, *Op Cit.*, hal. 209

⁷⁷ Harbani Pasolong, *Op Cit.*, hal. 133

⁷⁸ *Ibid.*, 132

⁷⁹ *Ibid.*, hal. 21

b. *Reliability* (kehandalan)

Kemampuan untuk memenuhi hal yang telah dijanjikan kepada konsumen. Pelayanan yang baik haruslah dapat di percaya. Hal ini antara lain menyangkut soal ketepatan waktu, biaya dan mutu.

c. *Responsiveness* (tanggap)

Keinginan untuk membantu konsumen dengan segera. Pelayanan yang baik ialah menyangkut sikap dan perilaku mau dan siap untuk memberikan pelayanan.

d. *Competence* (kompetensi)

Pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki untuk melayani konsumen. Dalam hal ini kemampuan orang maupun alat serta sistem memenuhi syarat untuk dapat memberikan pelayanan yang diberikan.

e. *Courtesy* (tata karma)

Sikap yang ditunjukkan oleh pegawai pelayanan dalam memberi pelayanan kepada konsumen. Hal ini menyangkut kesopanan, menghargai, penuh pertimbangan, dan bersahabat.

f. *Credibility* (kredibilitas)

Hal ini menyangkut kepercayaan dan kejujuran dari penyelenggara jasa.

g. *Security* (keamanan)

Bebas dari rasa takut (merasa tenang dan aman) dari bahaya ataupun resiko lainnya.

h. *Access* (akses)

Kontak mudah dicapai, mudah untuk dihubungi dan kenyamanan kontak.

i. *Communication* (komunikasi)

Mendengarkan konsumen dan memberi informasi dengan bahasa yang dimengerti oleh konsumen.

j. *Understanding the customer* (pengertian kepada konsumen)

Usaha untuk mengenali konsumen dan kebutuhannya yaitu dengan mendengarkan dan mengerti kebutuhan konsumen.

Original Ten Dimensions for Evaluating Service Quality	Tangibles	Reliability	Responsive-ness	Assurance	Empathy
Tangibles					
Reliability					
Responsiveness					
Competence Courtesy Credibility Security					
Access Communication Understanding the Customer					

Gambar II. 7 Konsep dimensi Servqual

Sumber : Valarie A Zeithaml, A. Parasuraman, & Leonard L. Berry, *Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations*. Penerbit: The Free Press. 1990. hal. 25

Selanjutnya dengan menggunakan metode tersebut, seperti yang terlihat dalam gambar II.7, Parasuraman, Zeithaml, dan Berry menyederhanakan 10 (sepuluh) dimensi yang mempengaruhi konsumen untuk menilai suatu kualitas

pelayanan menjadi 5 (lima) dimensi pokok melalui metode konsep *SERVQUAL*, yaitu : *tangibles*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance* dan *empathy*.⁸⁰

1. *Tangibles*, ialah kelengkapan pelayanan yang bisa dilihat/dirasakan secara langsung oleh konsumen (menggambarkan kondisi layanan yang terlihat secara fisik) meliputi penampilan fasilitas fisik seperti ruangan, kebersihan, kerapian dan kenyamanan ruangan, kelengkapan peralatan teknologi informasi dan komunikasi, dan juga penampilan karyawan.
2. *Reliability*, yaitu kemampuan untuk memberikan pelayanan yang dijanjikan dengan cepat dan kemampuan untuk dipercaya, terutama memberikan jasa secara tepat waktu, dengan cara yang sama dengan jadwal yang telah dijanjikan dan tanpa melakukan kesalahan setiap kali.
3. *Responsiveness*, yaitu menggambarkan sejauh mana ketanggapan dalam memberikan pelayanan, seperti terhadap keluhan konsumen, dan kemampuan memberikan informasi dengan bahasa yang mudah dipahami dan mengutamakan kepentingan konsumen.
4. *Assurance*, merupakan hasil penggabungan dari dimensi *competence*, *courtesy*, *credibility*, dan *security*. *Assurance* ini adalah dimensi yang menggambarkan sejauh mana konsumen memiliki kepercayaan terhadap suatu pelayanan yang diterimanya melalui pengetahuan, kemampuan, keramahan, kesopanan, dan sifat dapat dipercaya dari karyawan untuk menghilangkan sifat keragu-raguan konsumen dan merasa terbebas dari bahaya dan resiko.

⁸⁰Valarie A Zeithaml, A. Parasuraman, dan Leonard L. Berry, *Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations*. (Penerbit: The Free Press), 1990. Hal.25

5. *Empathy*. Seperti halnya *assurance*, dimensi *empathy* ini merupakan hasil penggabungan dari dimensi *access*, *communication*, dan *understanding the customer*. Dimensi *empathy* ini tercermin dari sikap karyawan untuk memahami kebutuhan maupun kesulitan konsumen, memiliki kemudahan dalam melakukan komunikasi yang baik, hubungan tegas namun penuh perhatian kepada konsumen.

C. Operasionalisasi Konsep

1. Definisi Operasional

Teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah (*The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update*). Dalam *The Update D&M IS Success Model* ini, kualitas suatu sistem informasi dapat dilihat dari dimensi-dimensi, antara lain : *system quality*, *information quality*, dan *service quality*. *Service quality* sendiri merupakan dimensi tambahan dari *The Update D&M IS Success Model* yang diadopsi dari konsep dimensi SERVQUAL dari Parasuraman, Zeithaml, dan Berry pada kajian pemasaran yang kemudian diuji-cobakan dalam konteks sistem informasi.

System quality sendiri dapat dilihat dari sub-sub sistem sebagai berikut : kemudahan untuk digunakan (*ease of use*), kemudahan untuk diakses (*system flexibility*), kecepatan akses (*response time*), ketahanan dari kerusakan (*system reliability*), dan keamanan sistem (*security*). Sedangkan *information quality* dapat dilihat dari empat (4) sub sistem, yakni keakuratan informasi (*accuracy*), ketepatanwaktuan (*timeliness*), kelengkapan informasi (*completeness*) dan penyajian informasi (*format*). Sementara untuk *service quality*, dapat dilihat dari sub-sub sistem, antara lain : tampilan fisik (*tangibles*), keandalan pelayanan

(*service reliability*), kesigapan petugas (*responsiveness*), jaminan pelayanan (*assurance*) dan kepedulian petugas (*empathy*).

Dari teori *The Update D&M IS Success Model* ini, maka dapat diturunkan menjadi suatu operasionalisasi konsep yang akan menjadi pedoman dalam melakukan penelitian.



BAB III
GAMBARAN UMUM
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA DAN SIAK-NG

A. Profil FTUI

1. Sejarah FTUI

Fakultas Teknik Universitas Indonesia merupakan bagian dari Universitas Indonesia (UI). Pada awalnya, FTUI bermula dari tawaran kaum muda insinyur yang tergabung dalam Perkumpulan Insinyur Indonesia (PII) kepada Presiden Republik Indonesia pertama, Ir. Soekarno, untuk membenahi jalan-jalan protokol di Jakarta yang rusak berat. Pada waktu itu Jakarta sedang mempersiapkan diri untuk Pekan Olah Raga Internasional GANEFO⁹⁸. Tawaran ini disambut dengan baik oleh Bung Karno. Kesempatan yang langka ini kemudian diberikan oleh Bung Karno dengan syarat pekerjaan harus dapat diselesaikan dalam waktu dua minggu.

Dipimpin oleh Ir. Slamet Bratanata, Ir. Roosseno, Ir. Sutami, dan Ir. Soehoed tugas negara ini dapat selesai tepat pada waktunya. Setelah tugas membenahi jalan-jalan protokol selesai, insiyur-insiyur muda yang mempunyai semangat baja ini merasa masih ada “sesuatu” lagi yang harus dikerjakan. Tapi apa? Maka muncullah kemudian ide cemerlang, mengapa tidak didirikan saja sebuah Fakultas Teknik di Jakarta sehingga orang tidak perlu jauh-jauh ke Bandung untuk menuntut ilmu.

⁹⁸Pedoman Program Pendidikan Sarjana Teknik 2007. (Fakultas Teknik Universitas Indonesia. September 2007). hal. 1