

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Sistem Informasi
 - a. Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam pendefisian sistem, kelompok pertama menekankan pada prosedur dan kelompok kedua menekankan pada komponen. Pendekatana prosedur mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan dan bersama-sama melakukan kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu. pendekatan komponen mendefinisikan sistem sebagai kumpulan komponen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu.

Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan komponen yang terorganisir, saling berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain dan terpadu (Tata Sutabri, 2012:3). Setiap sistem terdiri dari berbagai komponen, komponen-komponen tersebut merupakan bagian yang tidak terpisahkan, komponen-komponen di dalam sistem bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu, dan suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar. Komponen dasar dari bentuk sistem adalah masukan, pengolahan, dan keluaran. Sistem juga dapat dikembangkan dengan menyertakan komponen penyimpanan dan komponen kendali.

b. Informasi

Informasi berasal dari data yang telah diklasifikasikan atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan (Tata Sutabri, 2012: 29). Data sendiri merupakan fakta yang menggambarkan suatu kejadian dan merupakan suatu bentuk yang masih mentah. Data sebenarnya adalah informasi, namun informasi yang nilainya rendah atau bahkan belum memiliki nilai sama sekali. Informasi atau data mentah menjadi masukan yang kemudian diolah dan menghasilkan keluaran berupa informasi yang memiliki nilai dalam pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan tertentu.

Fungsi utama informasi adalah menambah pengetahuan, informasi yang didapatkan merupakan hasil data yang sudah diolah menjadi sebuah keputusan. Informasi memberikan dasar kemungkinan untuk mengurangi keanekaragaman dan ketidakpastian sehingga dapat diambil keputusan yang terbaik. Umumnya banyak bagian informasi yang berguna dan mempengaruhi pengambilan keputusan dalam situasi tertentu.

c. Sistem Informasi

Tata Sutabri (2012: 47) menyatakan sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari blok masukan (*input block*), block model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*), dan blok kendali (*control block*). Sebagai sistem keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu sama lain membentuk kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

Blok masukan yang dimaksud adalah metode dan media untuk menangkap informasi yang akan dimasukan. Blok model terdiri dari kombinasi prosedur-prosedur yang akan mengolah masukan informasi untuk menghasilkan keluaran. Blok keluaran adalah produk yang dihasilkan dari blok masukan yang telah diolah dengan prosedur-prosedur tertentu, produknya adalah informasi yang bernilai dalam pengambilan keputusan. Blok teknologi digunakan untuk menerima masukan, menjalankan model, menyimpan serta mengakses data, menghasilkan keluaran, dan pengendalian sistem secara keseluruhan, tiga bagian utama blok teknologi yaitu manusia (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*). Blok basis data merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu sama lain, serta tersimpan di dalam sistem. Blok kendali bertugas menghindarkan sistem dari hal-hal yang dapat merusak sistem, atau mengatasi kerusakan pada sistem dengan cepat.

2. Model Kesuksesan Sistem Informasi Delone dan McLean

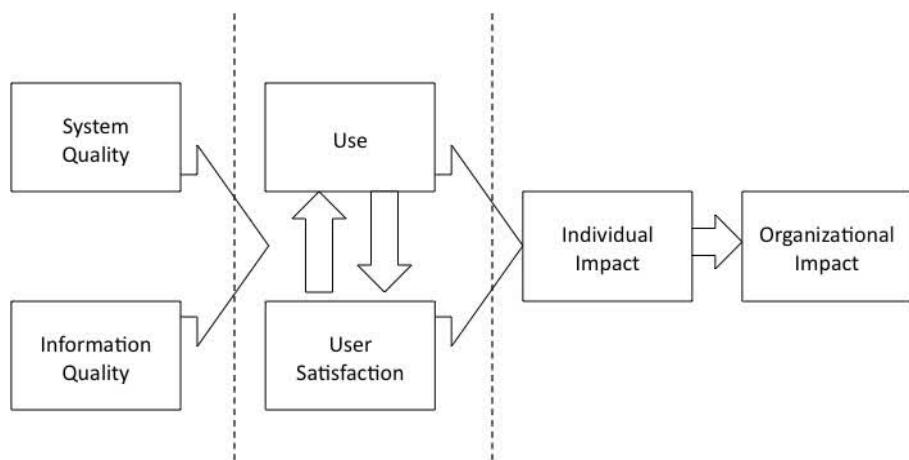
a. Model Awal Kesuksesan SI D&M

Model yang baik adalah model yang lengkap tetapi sederhana. Model semacam ini disebut dengan model yang parsimoni (Jogiyanto, 2007: 2). Berdasarkan teori-teori dan hasil penelitian-penelitian yang telah dikaji. Delone dan McLean pada tahun 1992 mengembangkan suatu model parsimoni yang mereka sebut Model Kesuksesan Sistem Informasi Delone dan McLean (Model Kesuksesan SI D&M).

Model yang diusulkan Delone dan McLean merefleksi ketergantungan dari enam variabel pengukuran kesuksesan sistem informasi. Keenam variabel

pengukuran dari model tersebut adalah kualitas sistem (*system quality*), kualitas informasi (*information quality*), penggunaan (*use*), kepuasan pengguna (*user satisfaction*), dampak individual (*individual impact*), dan dampak organisasi (*organization impact*). Model kesuksesan SI D&M tidak mengukur ke enam variabel pengukuran secara independen, akan tetapi mengukurnya secara keseluruhan satu mempengaruhi yang lain.

Penjelasan Model Kesuksesan SI D&M (Gambar 01.) bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi secara mandiri dan bersama-sama mempengaruhi baik penggunaan dan kepuasan pengguna. Besarnya penggunaan dapat mempengaruhi kepuasan pengguna secara positif atau negatif. Penggunaan dan kepuasan pengguna mempengaruhi dampak individual dan selanjutnya mempengaruhi dampak organisasi.



Gambar 01. Model Kesuksesan SI D&M (1992)

Model Kesuksesan SI D&M dikembangkan dari penelitian-penelitian yang sudah dilakukan oleh Shannon dan Weaver, Mason, termasuk juga penelitian-penelitian lain. Shannon dan Weaver (1949) mengelompokan proses informasi

kedalam tiga tingkatan, yaitu tingkat teknis (*technical level*), tingkat sematik (*semantic level*), dan tingkat efektivitas (*effectiveness level*). Tingkat teknis didefinisikan sebagai akurasi dan efesiensi dari suatu sistem yang mehasilkan informasi. Tingkat sematik didefinisikan sebagai kesuksesan informasi dalam membawa arti yang diinginkan. Tingkat efektivitas didefinisikan sebagai efek dari informasi terhadap penerimanya.

Mason (1978) memperkenalkan teori yang disebut dengan teori pengaruh informasi (*information influence theory*) yang menekankan pada pengaruh dari suatu informasi. Mengganti istilah efektifitas dengan pengaruh dan mendefinisikan tingkat pengaruh (*influence level*) dari informasi sebagai suatu jenjang dari peristiwa-peristiwa yang terjadi pada titik akhir penerima dari sistem informasi. Tingkat pengaruh berisi dengan urutan-urutan peristiwa pengaruh, yaitu penerimaan informasi (*receipt*), evaluasi informasi (*evaluation*), aplikasi informasi (*application*) yang mengarah pada perubahan perilaku penerima (*influence on recipient*) dan perubahan kinerja sistem (*influence on system*).

Pengukuran kesuksesan sistem informasi Model Kesuksesan SI D&M pada Tabel 01. kualitas sistem mengukur kesuksesan pada tingkat teknis yaitu sistem yang memproduksi produk (informasi). kualitas informasi mengukur kesuksesan pada level semantik yaitu produk (informasi) yang dihasilkan. Penggunaan, kepuasan pengguna, dampak invididual, dan dampak organisasi mengukur kesuksesan pada level efektivitas yaitu pengaruh pada penerima dan sistem. Hal tersebut sesuai dengan yang diusulkan oleh Shannon dan Weaver (1949) dan Mason (1978).

Tabel 01. Kategori-kategori Kesuksesan Sistem Informasi

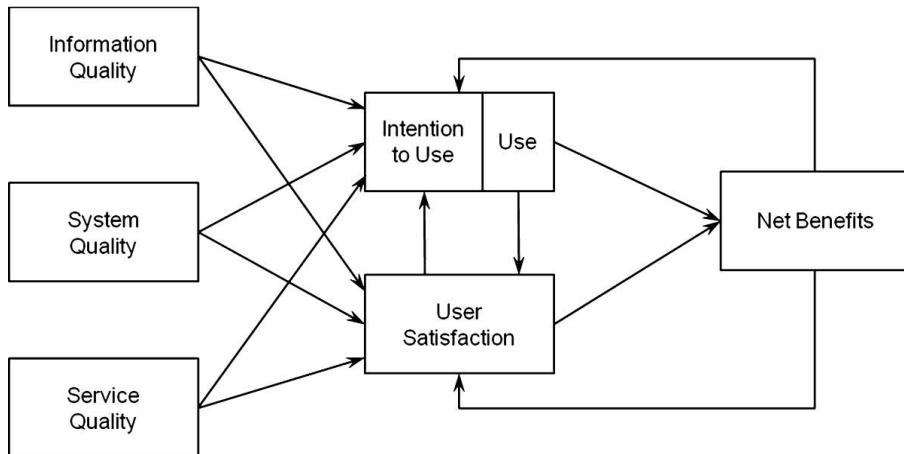
Model Kesuksesan	Tingkatan		
Shannon dan Weaver (1949)	Teknis	Sematik	Efektifitas dan Pengaruh
Mason (1978)	Produksi	Produk	(1) Diterima, (2) Evaluasi, dan (3) Pengaruh pada Penerima dan Pengaruh pada Sistem
Delone dan McLean (1992)	Kualitas Sistem	Kualitas Informasi	(1) Penggunaan, (2) Kepuasan Pengguna, (3) Dampak Individual, dan (4) Dampak Organisasi

b. Pembaharuan Model Kesuksesan SI D&M

Berdasarkan kritik-kritik yang diterima dan juga berdasarkan perkembangan sistem teknologi informasi termasuk lingkungan penggunaanya. Delone dan McLean pada tahun 2003 memperbaharui model kesuksesan sistem informasinya dengan memperluasnya. Pembaharuan Model Kesuksesan IS D&M ditunjukan di Gambar 02. Memasukan varibel kualitas pelayanan (*service quality*), menambahkan variabel intensitas penggunaan (*intention of use*) sebagai alternatif dari penggunaan, yang terakhir merubah varibel dampak individual dan dampak organisasi menjadi manfaat-manfaat bersih (*net benefits*).

Model Kesuksesan SI D&M (2003) yang diperbaharui, dapat dijelaskan bahwa kualitas informasi, kualitas sistem, dan kualitas pelayanan secara mandiri dan bersama-sama mempengaruhi baik intensitas penggunaan atau penggunaan dan kepuasan pengguna. Besarnya intensitas penggunaan atau penggunaan dapat mempengaruhi kepuasan pengguna secara positif atau negatif. Intensitas penggunaan atau penggunaan dan kepuasan pengguna mempengaruhi manfaat-

maanfaat bersih. Manfaat-maanfaat bersih selanjutnya balik mempengaruhi Intensitas penggunaan atau penggunaan dan kepuasan pengguna.



Gambar 02. Model Kesuksesan SI D&M (2003)

c. Variabel Kesuksesan Sistem Informasi

1) Kualitas sistem

Menurut Tata Sutabri (2012:6) sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu. Tujuan dihubungkan dengan ruang lingkup yang luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang sempit. Suatu sistem minimal terdiri dari tiga unsur, yaitu masukan (*input*), proses (*process*), dan keluaran (*output*). Kualitas sistem digunakan mengukur sistem pemrosesan informasi itu sendiri (Delone dan McLean, 1992).

Indikator kualitas sistem adalah kenyamanan akses (*convenience of access*), keluwesan sistem (*flexibility of system*), dan keandalan sistem (*system reliability*). Kenyamanan akses adalah keadaan nyaman pengguna dalam mengakses atau menggunakan suatu sistem. Keluwesan sistem adalah pantas dan menariknya

suatu sistem menurut pengguna. Keandalan sistem adalah sistem yang dapat dipercaya dan memberikan hasil yang sama pada pengujian atau percobaan yang berulang.

2) Kualitas Informasi

Menurut Tata Sutabri (2012: 29) informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau ditafsirkan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Informasi juga disebut data yang diproses atau data yang memiliki makna. Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa untuk menambah pengetahuan seseorang yang menggunakannya. Kualitas informasi digunakan untuk mengukur kualitas keluaran dari sistem informasi (Delone dan McLean, 1992).

Indikator kualitas informasi adalah akurasi (*accuracy*), kekinian (*currency*), ketepatan waktu (*timeliness*), dan kelengkapan (*completeness*). Akurasi berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Kekinian berarti informasi terbaru sesuai waktu dan keadaan kini atau sekarang. Ketepatan waktu berarti informasi yang sampai kepada penerima tidak terlambat, informasi yang telah usang tidak memiliki nilai lagi. Kelengkapan berarti informasi menunjukkan kelengkapan isi tidak hanya mengenai volumennya, akan tetapi juga mengenai keluaran informasi.

3) Kualitas Layanan

Kemuncul *end user computing (EUC)* menyebabkan departemen sistem informasi (*information provider*) tidak hanya menjadi penyedia informasi tetapi juga penyedia layanan (*service provider*). Sebagai penyedia layanan departemen

teknologi dan informasi menyediakan dukungan kepada pengguna akhir (Jogiyanto, 2007: 96). Kualitas layanan digunakan untuk mengukur kualitas dari dukungan penyedia sistem informasi kepada pengguna sistem informasi (Delone dan McLean, 2003).

Indikator kualitas pelayanan adalah kecepatan respon (*quick responsiveness*), empati (*empathy*), dan pelayanan setelahnya (*following-up service*). Kecepatan respons adalah tanggapan, reaksi, dan jawaban dari penyedia layanan kepada pengguna. Empati berarti penyedia layanan mengerti keadaan perasaan atau memiliki pikiran yang sama dengan pengguna. Pelayanan setelahnya berarti penyedia layanan menindaklanjuti atau mengambil tindakan untuk langkah-langkah selanjutnya dalam menangani layanan atau permasalahan pengguna.

4) Penggunaan

Penggunaan dapat dilihat dari dua perspektif, yaitu penggunaan nyata (*actual use*) dan penggunaan persepsi (*perceived use*) (Delone dan McLean, 1992). Beberapa penelitian menggunakan penggunaan nyata dengan mengukur banyaknya permintaan informasi, atau dengan mencatat jumlah dari banyaknya waktu koneksi dari pengguna. Disamping penggunaan nyata, penggunaan persepsi juga banyak digunakan. Penggunaan persepsi ini dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan yang dijawab oleh pengguna tentang penggunaan sistem informasi.

Penggunaan adalah penggunaan sistem dan/atau keluaran suatu sistem informasi oleh pengguna (Delone dan McLean, 1992). Indikator penggunaan adalah jumlah pencarian (*number of inquiries*) dan frekuensi dari penggunaan

(*frequency of use*). Jumlah pencarian berarti pengguna berusaha mendapatkan atau menemukan atau memperoleh informasi tertentu di dalam sistem informasi. Frekuensi dari akses berarti jumlah penggunaan atau seberapa sering pengguna menggunakan sistem informasi.

5) Kepuasan Pengguna

Kepuasan pengguna adalah respon pengguna terhadap sistem dan penggunaan keluaran sistem informasi (Delone dan McLean 1992). Kepuasan pengguna berhubungan erat dengan sikap dari pengguna terhadap pemakaian sistem informasi. Indikator kepuasan pengguna adalah memenuhi ekspektasi pengguna (*according to user expectations*) dan kepuasa pengguna. Memenuhi ekspektasi pengguna berarti harapan atau keinginan dari pengguna terhadap sistem informasi dapat dicapai dan terlaksana. Kepuasan pengguna adalah perihal yang bersifat puas atau merasa senang karena sudah tersepnuhi keinginannya.

6) Manfaat-manfaat Bersih

Manfaat-manfaat bersih merupakan dampak (*impact*) dari keberadaan dan pemakaian sistem informasi (Delone dan McLean, 1992). Indikator manfaat-manfaat bersih adalah efektif (*effective*) dan efisien (*efficient*). Efektif berarti ada pengaruh dan dapat memberi hasil bagi pengguna. Efisien berarti tepat atau sesuai dan nerdaya guna untuk menghasilkan sesuatu dengan tidak membuang-buang waktu, tenaga, dan biaya.

B. Kajian Penelitian Relevan

1. Mustaqim Harianto pada tahun 2011 dengan judul “*Pengaruh Kualitas Sistem Informasi, Perceived Usefulness, dan Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna*”. Hasil penelitian tersebut, yaitu: kualitas sistem informasi berpengaruh terhadap kepuasan pengguna akhir software akuntansi melalui *perceived usefulness*, kualitas sistem informasi berpengaruh langsung terhadap kepuasan pengguna akhir software akuntansi, kualitas sistem informasi berpengaruh terhadap kepuasan pengguna akhir software akuntansi melalui *perceived usefulness*, kualitas informasi berpengaruh langsung terhadap kepuasan pengguna software akuntansi. Persamaan penelitian Mustaqim Harianto dengan penelitian ini adalah penggunaan Model Kesuksesan SI D&M. Perbedaan terletak pada ojek dan variabel yang digunakan dalam penelitian.
2. Bondan Dwi Harianto pada tahun 2012 dengan judul “*Pengaruh Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Terhadap Kinerja Individu*”. Hasil penelitian tersebut, yaitu: kualitas pelayanan tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna sistem informasi, kualitas sistem berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna sistem informasi, kualitas informasi berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna sistem informasi, kepuasan pengguna berpengaruh positif terhadap kinerja individu. Persamaan penelitian Bondan D. Harianto dengan penelitian ini adalah penggunaan Model Kesuksesan SI D&M. Perbedaan terletak pada ojek dan variabel yang digunakan dalam penelitian.

3. Dian Septiayu Fendini pada tahun 2013 dengan judul "*Pengaruh Kualitas Sistem dan Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna*". Hasil penelitian tersebut, yaitu: kualitas sistem dan kualitas informasi AP2T (Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat) secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pengguna AP2T (Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat), kualitas sistem dan kualitas informasi AP2T (Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat) secara terpisah atau parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pengguna AP2T (Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat), kualitas informasi (Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat) AP2T memiliki pengaruh dominan terhadap kepuasan pengguna AP2T (Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat). Persamaan penelitian Dian S. Fendini dengan penelitian ini adalah penggunaan Model Kesuksesan SI D&M. Perbedaan terletak pada variabel dan objek yang digunakan dalam penelitian.
4. Muhammad Islam Salim pada tahun 2014 dengan judul "*Analisis Kesuksesan Sistem Informasi Perpustakaan Senayan dengan Pendekatan Model Delone dan McLean di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta*". Hasil penelitian tersebut, yaitu: terdapat hubungan positif dan signifikan antara kualitas sistem dengan penggunaan, terdapat hubungan positif dan signifikan antara kualitas sistem dengan kepuasan pengguna, terdapat hubungan positif dan signifikan antara kualitas informasi dengan penggunaan, terdapat hubungan positif dan signifikan antara kualitas informasi dengan kepuasan pengguna, terdapat hubungan positif dan signifikan antara kualitas layanan dengan penggunaan, terdapat hubungan positif dan signifikan antara kualitas layanan dengan

kepuasan pengguna, terdapat hubungan positif dan signifikan antara penggunaan dengan kepuasan pengguna, terdapat hubungan positif dan signifikan antara penggunaan terhadap manfaat-manfaat bersih, terdapat hubungan positif dan signifikan antara kepuasan pengguna/pemakai terhadap manfaat-manfaat bersih. Persamaan penelitian Muh. Islam Salim dan penelitian ini adalah Model Kesuksesan SI D&M. Perbedaan terletak pada objek yang digunakan dalam penelitian.

C. Kerangka Berpikir

Beberapa masalah sistem informasi adalah rendahnya kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat-manfaat bersih yang didapatkan. Masalah-masalah tersebut tidak lepas dari *web* PMB UNY dan paling sering dialami oleh pengguna dalam hal ini adalah calon mahasiswa baru. Akibatnya kesuksesan *web* PMB UNY sebagai sistem informasi menjadi rendah. Berdasarkan permasalah-permasalahan yang ada, peneliti menjadi tertarik untuk meneliti lebih lanjut tingkat kesuksesan *web* PMB UNY berdasarkan variabel kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat-manfaat bersih. Penelitian yang dilakukan peneliti diharapkan dapat memberikan gambaran dan saran bagi pengembang *web* PMB UNY untuk meningkatkan hasil dari penerapan *web* PMB UNY.

Masalah :

1. Rendahnya kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna dan manfaat-manfaat bersih.
2. Masalah-masalah tersebut sering dialami oleh pengguna dalam hal ini calon mahasiswa baru.
3. Kesuksesan *web* PMB UNY sebagai sistem informasi menjadi rendah karena masalah-masalah tersebut.



Batasan Masalah :

Kesuksesan sistem informasi *web* PMB UNY berdasarkan tingkat kualitas sistem, kualitas informasi, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat-manfaat bersih oleh pengguna yaitu mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Informasi UNY.



Pembahasan :

Percentase tingkat (1) kualitas sistem *web* PMB UNY, (2) kualitas informasi *web* PMB UNY, (3) Kualitas Layanan *web* PMB UNY, (4) Penggunaan *web* PMB UNY, (5) Kepuasan Pengguna *web* PMB UNY, (6) Manfaat-manfaat Bersih *web* PMB UNY dan Skala *linkert* Sangat Baik (SB), Baik (B), Cukup Baik (CB), Kurang Baik (KB), Tidak Baik (TB).



Manfaat :

Penelitian ini diharapkan memberikan gambaran dan saran bagi pengembang *Web* PMB UNY untuk meningkatkan hasil dari penerapan *Web* PMB UNY.

Gambar 03. Kerangka Perbikir

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir diatas, maka dapat disusun pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat kesuksesan sistem informasi *web* PMB UNY berdasarkan kualitas sistem?
2. Bagaimana tingkat kesuksesan sistem informasi *web* PMB UNY berdasarkan kualitas informasi?
3. Bagaimana tingkat kesuksesan sistem informasi *web* PMB UNY berdasarkan kualitas pelayanan?
4. Bagaimana tingkat kesuksesan sistem informasi *web* PMB UNY berdasarkan penggunaan?
5. Bagaimana tingkat kesuksesan sistem informasi *web* PMB UNY berdasarkan kepuasan pengguna?
6. Bagaimana kesuksesan sistem informasi *web* PMB UNY berdasarkan manfaat-manfaat bersih?

E. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir diatas, maka dapat disusun hipotesis sebagai berikut :

$H_{a(1)}$: Kesuksesan *web* PMB UNY berdasarkan nilai varibel kualitas sistem diatas 70%.

$H_{a(2)}$: Kesuksesan *web* PMB UNY berdasarkan nilai varibel kualitas informasi diatas 70%.

$H_{a(3)}$: Kesuksesan *web* PMB UNY berdasarkan nilai varibel kualitas layanan diatas 70%.

$H_{a(4)}$: Kesuksesan *web* PMB UNY berdasarkan nilai varibel penggunaan diatas 70%.

$H_{a(5)}$: Kesuksesan *web* PMB UNY berdasarkan nilai varibel kepuasan pengguna diatas 70%.

$H_{a(6)}$: Kesuksesan *web* PMB UNY berdasarkan nilai varibel manfaat-manfaat bersih diatas 70%.