

Pendekatan *Delone And Mclean* Untuk Mengkaji Efektivitas Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS)

Siti Marlina

Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri Jakarta
Jl. Damai No. 8 Warung Jati Barat (Margasatwa) Ragunan Jakarta Selatan
siti.smr@nusamandiri.ac.id

Abstract - Technology development information is very fast, it has been changed by the process administration government offices education, as an evidenced by the use of information system package management application administration school in the process. The important things for using of information system package management application school is that this system can work out successful in use, One of indicators for successful use the information system package management application school had been done effectively, by examined a necessary variables, because whatever can be influenced by detect the effectiveness, extent of signification causal relationships between variables and influence diversity sex, education, age, and long use to benefit model the effectiveness of information system package management application school. This research adopt the successful with delone and mclean model. Model delone and mclean have six variables that to success information system, consist of (1) the quality of information, (2) the quality of system, (3) the quality of services, (4) satisfaction users, (5) intent the use of, and (6) the net benefits. For Sample are taken by using questionnaire hosted by 210 respondents. Data processing uses the structural equation model (SEM) with the software AMOS v.20. The results of the study, it can be explained causal relationships between quality information (KI) and quality of services (KPL) with the use of (P) it is insignificant, the quality of information (KI) and quality of services (KPL) with satisfaction using (KP) center is also insignificant. The relationship between quality system and quality of services of User amount 47.8%, the quality of system to satisfaction users of 56.2%, the direct effect of the use of and satisfaction users to clean benefits of 47.8%.

Keywords : Efektivitas, SIM-PAS, SEM, AMOS

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat telah merambah ke semua aspek kehidupan masyarakat termasuk dalam proses administrasi di lingkungan pendidikan. Semua itu dalam rangka membantu dan menunjang proses administrasi itu sendiri. Perkembangan perangkat keras (*hardware*) yang sangat pesat, diiringi pula dengan perkembangan perangkat lunak (*software*). Untuk menjawab tantangan yang semakin berat, maka tepat tanggal 10-14 Mei 2012 Direktorat Jenderal Pendidikan Pendidikan Menengah mengadakan pelatihan dan memperkenalkan Sistem Manajemen Informasi Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) dengan harapan dari kegiatan ini Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah memiliki data dan informasi yang selalu update.

Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) adalah fasilitas pendukung untuk menunjang proses administrasi di sekolah. Sikap kecenderungan terjadinya *End User Computing* telah menimbulkan reaksi yang

beragam dalam sikap dan perilaku penggunaan sistem informasi.

Di SMA Negeri 80 Jakarta sudah menggunakan Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) semenjak diluncurkannya aplikasi tersebut, namun didalam penggunaan aplikasi tersebut masih banyak terdapat ketidaksempurnaan baik dari sisi siswa maupun guru, ketidaksempurnaan tersebut diantaranya:

1. Informasi data administrasi
2. Sistem yang digunakan
3. Pelayanan

Sehingga menyebabkan ketidakpuasan para penggunanya, oleh karena itu perlu dikaji efektifitasnya dari sistem tersebut.

Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui tingkat efektivitas Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) berdasarkan variabel-variabel yang dapat dipengaruhi.
- b. Untuk mengetahui tingkat signifikansi hubungan kausal antara variabel-variabel

dalam model efektifitas Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS).

- c. Untuk mengetahui kemanfaatan model efektifitas Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) yang dipengaruhi oleh keragaman jenis kelamin, pendidikan, umur, dan lama menggunakan.

Manfaat Penelitian

Manfaat praktis penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan hal-hal apa saja yang dapat meningkatkan efektifitas penggunaan Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) untuk mendukung proses administrasi di lingkungan SMA Negeri 80 Jakarta.

Manfaat teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris tentang pengaruh kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan terhadap intensitas penggunaan dan kepuasan pengguna akhir dengan menambahkan variabel moderating jenis kelamin, umur, pendidikan dan lama menggunakan, yang dikembangkan berdasarkan Model DeLone & McLean 2003. Sehingga dapat memberikan pengetahuan mengenai model kesuksesan sistem informasi serta sebagai dasar bagi penelitian selanjutnya.

Tinjauan Pustaka SIM-PAS

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah dalam rangka percepatan pendataan sekolah menengah berbasis Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) secara online, maka mengeluarkan program Paket Aplikasi Sekolah (PAS). Paket Aplikasi Sekolah (PAS) adalah program komputer yang dikembangkan oleh Direktorat Pembinaan SMA yang ditujukan kepada sekolah untuk membantu pelaksanaan *ICT Based School Management*. PAS-SMA atau yang sering disebut PAS saja, mempunyai cakupan cukup luas, mulai dari pengelolaan PSB, Kesiswaan, Kurikulum, Sarana sampai dengan Keuangan. Bentuk program Paket Aplikasi Sekolah (PAS) adalah berupa software yang penggunaannya terlebih dulu harus di instal ke dalam komputer server local yang IP nya diset secara statis, kemudian barulah komputer-komputer client di instal yang harus terhubung dengan hub atau wifi.

Tujuan pemanfaatan program paket aplikasi sekolah (PAS) adalah untuk mendukung pelaksanaan Program Pendidikan Menengah Universal tahun 2013, maka diperlukan data satuan pendidikan menengah yang cepat dan akurat oleh Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah. Data tersebut digunakan untuk acuan penyaluran Program Bantuan Operasi Sekolah (BOS) dan Bantuan Sarana/Prasarana kepada sekolah menengah atas

(SMA). Selain itu untuk digunakan juga sebagai acuan penyaluran Tunjangan Guru dan penyaluran Bantuan Siswa Miskin (BSM) berdasarkan data yang telah dientry oleh sekolah yang bersangkutan didalam program paket aplikasi sekolah (PAS).

Efektivitas Sistem Informasi

Menurut Turban, dkk (1996) menyebutkan bahwa sistem dapat dievaluasi dan dianalisis performansinya berdasarkan dua pengukuran utama, yaitu efektivitas dan efisiensi. Berdasarkan perspektif efisiensi, evaluasi berhubungan dengan penggunaan sumber daya yang diberikan (sumber daya manusia, mesin, material, dan uang) untuk menyediakan sistem informasi bagi *user*.

Menurut Weber (1999) Efektivitas Sistem itu dilihat setelah suatu sistem dioperasikan selama beberapa waktu, perlu dilakukan penelaahan pasca implementasi (*post-implementation review*), yang antara lain bertujuan untuk mengetahui sejauh mana sistem tersebut mencapai sasaran yang telah ditetapkan, dan apakah sistem tidak dapat dipakai lagi atau dapat dilanjutkan, dan, apabila akan dilanjutkan, apakah perlu dilakukan modifikasi agar dapat mencapai sasaran yang ditetapkan dengan lebih baik.

Menurut Martin, dkk (2000) menyatakan bahwa sistem yang efektif dapat dianalisis berdasarkan beberapa kriteria, seperti: dapat meningkatkan efektivitas bisnis, dapat memperluas bisnis atau pelayanan, dan dapat meningkatkan keunggulan bersaing dari perusahaan.

Dalam kamus besar bahasa Indonesia (2002, p. 284), efektif adalah ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya);dapat membawa hasil atau berhasil guna (tentang usaha, tindakan). Menurut Aras (2003, p.11) definisi efektifitas adalah suatu keadaan dimana kemampuan suatu sistem sesuai dengan keinginan dari pengguna.

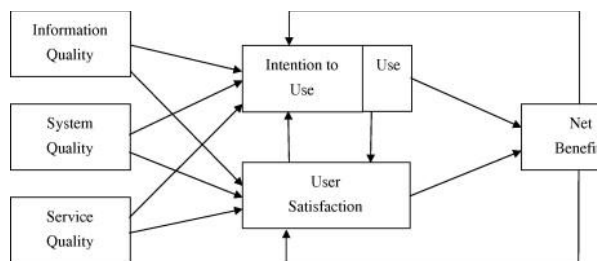
Menurut Gatian (1994) dalam (Widowati, 2004), sistem yang efektif didefinisikan sebagai suatu sistem yang dapat memberikan nilai tambah kepada perusahaan. Oleh karena itu, sistem yang efektif harus dapat memberikan pengaruh yang positif kepada perilaku *user*.

Berdasarkan teori efektifitas dan teori sistem yang dijelaskan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa sistem yang efektif didefinisikan sebagai suatu sistem yang dapat memberikan nilai tambah kepada perusahaan. Oleh karena itu, sistem yang efektif harus dapat memberikan pengaruh yang positif kepada perilaku *user*.

Model Dasar Kesuksesan Sistem Informasi

Banyak sekali pengukuran yang digunakan untuk mengukur keberhasilan sistem informasi. Tidak ada satu pengukuran yang lebih baik dari yang lainnya. Pemilihan pengukuran harus mempertimbangkan aspek seperti misalnya sasaran

dari penelitian, konteks organisasi yang menggunakan, aspek dari sistem informasinya, dan variabel-variabel independen yang digunakan untuk menilai kesuksesannya, metode risetnya, dan tingkat analisisnya apakah pada tingkat individual, organisasi, atau masyarakat. Hasil-hasil yang ditampilkan oleh DeLone dan McLean pada tabel dibawah ini menunjukkan bahwa pengukuran keberhasilan sistem informasi bukan pengukuran tunggal tetapi merupakan suatu konstruk multidimensi. Dari kontribusi-kontribusi penelitian-penelitian sebelumnya dan akibat perubahan-perubahan dari peran dan penanganan sistem informasi yang telah berkembang, [DeLone and McLean 2003] memodifikasi modelnya dan menyebutnya sebagai model kesuksesan sistem informasi D&M yang dimodifikasi (*updated D&M IS success model*) seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 1.1 The Update D&M IS Success Model
(Sumber: DeLone dan McLean, 2003)

Sehingga pada model DeLone dan McLean yang baru ini variabel yang digunakan yaitu *System Quality*, *Information Quality*, *Service Quality*, *Intention to Use*, *User Satisfaction* dan *Net Benefit*.

1. System Quality

Karakteristik kualitatif sistem informasi itu sendiri. Standar pengukur untuk menentukan kualitas sistem adalah tingkat pentingnya informasi, relevansi, kegunaan, informativeness, kegunaan, kephahaman, dapat dibaca, kejelasan, format, tampilan, isi, akurasi, presisi, conciseness, kehandalan, kekinian, timeliness, keunikan, comparability, jumlah, bebas bias.

2. Information Quality

Kualitas output yang dihasilkan dari sistem informasi yang digunakan. Adapun pengukur-pengukur yang digunakan untuk kualitas informasi adalah akurasi data, kekinian data, isi basisdata, kemudahan penggunaan, kemudahan dipelajari, kenyamanan akses, faktor manusia, integrasi system, realisasi kebutuhan pengguna, kegunaan fungsi dan fitur system, akurasi system, keluwesan system, keandalan system, system sophistication, penggunaan sumber daya, waktu respon, turnaround time.

3. Service Quality

Service quality merupakan pengukuran terhadap kualitas pelayanan sebuah sistem informasi. Pada umumnya service quality merupakan sebuah perangkat yang dibangun untuk menilai kualitas pelayanan umum oleh peneliti pemasaran. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam mengukur kualitas pelayanan yaitu tangible, kehandalan, responsifitas, kepastian layanan, dan empati.

4. Intention to Use

Dimensi minat memakai (*intention to use*) digunakan sebagai alternatif dari dimensi pemakaian (*use*). Pengukuran dari pemakaian (*use*) mempunyai banyak dimensi, seperti misalnya pemakaian sukarela atau wajib, mendapat informasi (*informed*) atau tidak mendapat informasi (*uninformed*), dan lainnya. De Lone dan McLean (2003) mengusulkan pengukuran alternatif, yaitu minat memakai (*intention to use*). Minat memakai adalah suatu sikap (*attitude*). Sedang pemakaian (*use*) adalah suatu perilaku (*behaviour*)

5. User Satisfaction

User satisfaction berkaitan dengan respon penerima terhadap penggunaan output sistem informasi. Pemakaian (*use*) dan kepuasan pemakaian (*user satisfaction*) sangat erat berhubungan. Pemakaian (*use*) harus mendahului kepuasan pemakai (*user satisfaction*) sebagai suatu proses, tetapi pengalaman yang positif karena menggunakan (*use*) akan mengakibatkan kepuasan pemakaian yang lebih tinggi sebagai suatu kausal.

Secara sama, peningkatan kepuasan pemakai akan mengakibatkan peningkatan minat menggunakan (*intention to use*) dan kemudian menggunakan (*use*). Pengukuran kepuasan pengguna dapat dilihat berdasarkan kepuasan informasi yang dibutuhkan dan yang diterima, kesenangan, kepuasan atas software, dan kepuasan mengambil keputusan.

6. Net Benefit

Pada model ini DeLone dan McLean menggabungkan dampak individual (*individual impact*) dan dampak organisasional (*organizational impact*) menjadi satu variabel yaitu menjadi manfaat-manfaat bersih (*net benefits*). Tujuan penggabungan ini adalah untuk menjaga model tetap sederhana (*parsimony*).

Dampak dari sistem informasi sudah meningkat tidak hanya dampaknya pada pemakai individual dan organisasi saja, tetapi dampak sudah ke grup pemakai, ke antar organisasi, konsumen, kontraktor, sosial bahkan negara. DeLone dan McLean (2003) mengusulkan untuk menamakannya semua manfaat mejadi suatu manfaat tunggal yang disebut dengan nama manfaat-manfaat bersih (*net benefits*).

Jika manfaat-manfaat bersih (*net benefits*) positif akan menguatkan minat memakai, dan menggunakan serta tingkat kepuasan pemakai. Umpan balik ini masih valid bahkan untuk manfaat-manfaat bersih yang negatif.

Pengukuran yang digunakan pada variabel ini adalah pemahaman informasi, pembelajaran, akurasi interpretasi, kesadaran informasi, information recall, identifikasi masalah, peningkatan produktifitas individual, perubahan keputusan, penyebab tindakan manajemen, pengaruh individual, kinerja pekerjaan, kualitas rencana, nilai personal atas SI, kemauan membayar informasi.

Structural Equation Modeling (SEM)

Menurut *Sitinjak* (2006) *Structural Equation Modeling* (SEM) merupakan suatu teknik statistik yang mampu menganalisis variabel laten, variabel indikator dan kesalahan pengukuran secara langsung. Dengan menggunakan SEM, memungkinkan untuk dapat menganalisis hubungan antara variabel laten dengan variabel indikatornya, hubungan antara variabel laten yang satu dengan variabel laten yang lainnya, juga dapat diketahui besarnya kesalahan pengukuran.

Selain dapat menganalisis hubungan kausal searah, SEM juga dapat menganalisis hubungan dua arah yang seringkali muncul dalam ilmu sosial dan perilaku. SEM termasuk keluarga *multivariate statistics* dependensi yang memungkinkan dilakukannya analisis satu atau lebih variabel independen dengan satu atau lebih variabel dependen.

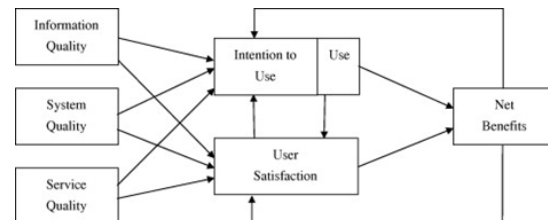
Menurut *Ghozali* (2004) SEM merupakan gabungan dari dua metode statistik yang terpisah, yaitu analisis faktor (*Factor Analyst*) yang dikembangkan pada bidang psikologi atau psikometri serta model persamaan simultan (*Simultaneous Equation Modelling*) yang dikembangkan pada bidang ekonometrika.

AMOS (Analysis of Moment Structures)

AMOS (*Analysis of Moment Structures*) merupakan sebuah software yang digunakan sebagai pendekatan umum analisis data dalam Model Persamaan Struktural (*Structural Equation Model*) atau yang dikenal dengan SEM. SEM dikenal juga sebagai *Analysis of Covariance Structures* atau disebut juga model sebab akibat (*causal modeling*). Dengan menggunakan AMOS maka perhitungan rumit dalam SEM akan jauh lebih mudah dilakukan dibandingkan dengan menggunakan perangkat lunak lainnya. Lebih lagi penggunaan AMOS akan mempercepat dalam membuat spesifikasi, melihat serta melakukan modifikasi model secara grafik dengan menggunakan tool yang sederhana. Selama ini SEM dikenal sebagai perhitungan analisis statistik yang sangat rumit dan sulit dilakukan secara

manual maupun dengan menggunakan perangkat lunak yang sudah ada sebelumnya. Dengan menggunakan Amos proses penghitungan dan analisis menjadi lebih sederhana bahkan orang-orang awam yang bukan ahli statistik akan dapat menggunakan dan memahami dengan mudah.

Kerangka Konsep



Gambar 1.2 The Update D&M IS Success Model

(Sumber: DeLone dan McLean, 2003)

Hipotesis Penelitian

- Hipotesa umum yang di jadikan aspek adalah :
 - Di diduga Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) di SMA Negeri 80 Jakarta telah berlangsung efektif.
 - Di duga kepuasan pengguna Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) di SMA Negeri 80 Jakarta dipengaruhi oleh ke ragaman jenis kelamin, adanya perbedaan umur, tingkat pendidikan dan perbedaan lama menggunakan.
- Hipotesa khusus yang di jadikan aspek adalah :
 - H1 : Di duga kualitas informasi berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan penggunaan (*use*).
 - H2 : Di duga kualitas informasi berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pengguna (*user satisfaction*).
 - H3 : Di duga kualitas sistem berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan penggunaan (*use*).
 - H4 : Di duga kualitas sistem berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pengguna (*use satisfaction*).
 - H5 : Di duga kualitas layanan berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan penggunaan (*use*).
 - H6 : Di duga kualitas layanan berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pengguna (*use satisfaction*).
 - H7 : Di duga penggunaan (*use*) berpengaruh secara signifikan terhadap manfaat kepuasan pengguna (*use satisfaction*).
 - H8 : Di duga penggunaan (*use*) berpengaruh secara signifikan terhadap manfaat (*net benefit*).

- H9 : Di duga kepuasan pengguna (*use satisfaction*) berpengaruh secara signifikan terhadap Manfaat Bersih (*Net benefit*).
- H10: Diduga signifikansi kepuasan pengguna yang disebabkan Kualitas Informasi (*Information Quality*) dipengaruhi oleh keragaman perbedaan jenis kelamin
- H11: Diduga signifikansi kepuasan pengguna yang disebabkan Kualitas Sistem (*System Quality*) dipengaruhi oleh keragaman perbedaan jenis kelamin
- H12: Diduga signifikansi kepuasan pengguna yang disebabkan kepuasan pelayanan (*Service Quality*) dipengaruhi oleh keragaman perbedaan jenis kelamin
- H13: Diduga signifikansi kepuasan pengguna yang disebabkan Kualitas Informasi (*Information Quality*) dipengaruhi oleh keragaman perbedaan umur
- H14: Diduga signifikansi kepuasan pengguna yang disebabkan Kualitas Sistem (*System Quality*) dipengaruhi oleh keragaman perbedaan umur
- H15: Diduga signifikansi kepuasan pengguna yang disebabkan kepuasan pelayanan (*Service Quality*) dipengaruhi oleh keragaman perbedaan umur
- H16: Diduga signifikansi kepuasan pengguna yang disebabkan Kualitas Informasi (*Information Quality*) dipengaruhi oleh keragaman perbedaan pendidikan
- H17: Diduga signifikansi kepuasan pengguna yang disebabkan Kualitas Sistem (*System Quality*) dipengaruhi oleh keragaman perbedaan pendidikan
- H18: Diduga signifikansi kepuasan pengguna yang disebabkan kepuasan pelayanan (*Service Quality*) dipengaruhi oleh keragaman perbedaan pendidikan
- H19: Diduga signifikansi kepuasan pengguna yang disebabkan Kualitas Informasi (*Information Quality*) dipengaruhi oleh keragaman perbedaan lama menggunakan
- H20: Diduga signifikansi kepuasan pengguna yang disebabkan Kualitas Sistem (*System Quality*) dipengaruhi oleh keragaman perbedaan lama menggunakan
- H21: Diduga signifikansi kepuasan pengguna yang disebabkan kepuasan pelayanan (*Service Quality*) dipengaruhi oleh keragaman perbedaan lama menggunakan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksplanatori mengenai hubungan kausal (sebab akibat) dari variabel-variabel yang diamati dan diteliti, penelitian ini juga berisikan pembuktian yang dibangun melalui teori dengan pendekatan Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean (2003). Setelah itu hasilnya akan diuji menggunakan *software* AMOS V.20.

Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah guru SMA Negeri 80 Jakarta berjumlah 90 orang, dan siswa berjumlah 120, data tamatan tahun 2012.

Metode Pemilihan Sampel

Pada penelitian ini jenis sampel diambil tidak dipilih secara acak dan unsur populasi yang terpilih menjadi sampel disebabkan karena sudah direncanakan oleh peneliti, teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*.

Metode Pengumpulan Data

Studi Pustaka dilakukan untuk mencari dan mendapatkan data-data yang bersifat teoritis dan berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Pengambilan data tersebut dilakukan dengan cara mempelajari literatur-literatur, jurnal-jurnal penelitian, bahan kuliah dan sumber-sumber lainnya dari internet yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas.

Data primer dalam penelitian ini adalah kuesioner. Dalam mendapatkan data-data yang dibutuhkan, pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner bersifat *closed question* yang berupa pernyataan-pernyataan yang dibuat peneliti. Metode yang digunakan untuk mendapatkan data empiris melalui kuesioner berskala *semantic differential* yang digunakan untuk mengukur sikap tidak dalam bentuk pilihan ganda atau checklist, tetapi tersusun dari sebuah garis kontinu, nilai yang sangat negative terletak dikiri sedangkan yang sangat positif terletak di sebelah kanan. *Semantic Differential* atau skala perbedaan *semantic* berisikan serangkaian karakteristik bipolar/ dua kutub (Guritno, Sudaryono, dan Raharja, 2011).

Instrumen

Penelitian ini menggunakan instrument kuesioner yang dibuat dengan menggunakan *closed questions*. Dengan menggunakan *close question*, responden dapat dengan mudah menjawab kuesioner dan data dari kuesioner tersebut dengan cepat dianalisis secara statistic, serta pernyataan yang sama dapat diulang dengan mudah. Kuesioner pada penelitian ini dibuat dengan menggunakan skala interval atau *Semantic Differential*. Untuk skala interval dibuat antara 1 sampai 5.

Kerangka Kerja

Pengembangan Model Berbasis Teori

Pengembangan model berbasis teori ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah model yang mempunyai justifikasi (pembenaran) yang kuat secara teoritis, untuk mendukung upaya analisis terhadap suatu masalah yang menjadi obyek penelitian. Model yang dikembangkan SEM (*Structural Equation Modeling*) berdasarkan hubungan kausalitas. Kuatnya hubungan kausalitas antar variabel yang diajukan bukan terletak pada metode analisis yang dipilih, melainkan terletak pada justifikasi secara teoritis dalam mendukung analisis.

Pada penelitian ini, model berbasis teori yang dikembangkan merupakan adopsi model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean 2003. Seperti terlihat pada model, terdapat 3 (tiga) konstruk eksogen dan 3 (tiga) konstruk endogen. Konstruk eksogen disebut dengan *source variables* atau variabel independen yang tidak diprediksi atau tidak dipengaruhi oleh variabel yang lain.

Variabel eksogen, meliputi :

1. Kualitas Informasi (*Information Quality*)
2. Kualitas Sistem (*System Quality*)
3. Kualitas Pelayanan (*Service Quality*)
4. Jenis Kelamin, Umur, Pendidikan, Lama Menggunakan

Sedangkan konstruk endogen atau disebut variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menerima akibat adanya variabel independen.

Variabel endogen, meliputi :

1. Penggunaan (*Use*)
2. Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*)
3. Manfaat Bersih (*Net Benefit*)

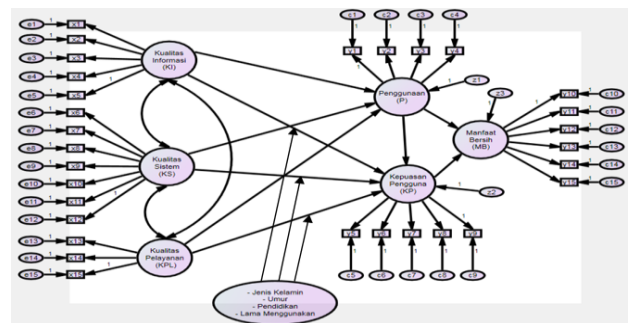
Variabel Moderating, dalam hal ini yang menjadi variabel moderatingnya adalah:

1. Jenis Kelamin
2. Umur
3. Pendidikan
4. Lama Menggunakan

Variabel dan indikator yang akan diteliti dari model teoritis di atas, diuraikan dalam tabel berikut

Variabel	Indikator	Jml Item
Kualitas Informasi (KI)	X1 = Ketepatan waktu	1
	X2 = Kelengkapan	1
	X3 = Mudah dipahami	1
	X4 = Aktualitas	1
	X5 = Relevansi	1
Kualitas Sistem (KS)	X6 = Ketersediaan	1
	X7 = Kecepatan respon	1
	X8 = Fleksibilitas sistem	1
	X9 = Kemudahan penggunaan	1
	X10 = Kelengkapan berinteraksi	1
	X11 = Keandalan sistem	1
Kualitas Layanan (KL)	X12 = Konsistensi respon	1
	X13 = Daya tanggap (<i>responsiveness</i>)	1
	X14 = Jaminan (<i>assurance</i>)	1
Penggunaan (P)	X15 = Empati (<i>empathy</i>)	1
	Y1 = Waktu menggunakan	1
Kepuasan Pengguna (KP)	Y2 = Frekuensi penggunaan	1
	Y3 = Lama waktu koneksi (<i>Amount of connect time</i>)	1
	Y4 = Pengulangan penggunaan (<i>Recurring use</i>)	1
	Y5 = Penilaian kepuasan penggunaan sistem	1
Manfaat Bersih (MB)	Y6 = Kesulitan penggunaan sistem	1
	Y7 = Kenyamanan penggunaan sistem	1
	Y8 = Peryyaratan kepuasan penggunaan sistem	1
	Y9 = Kesenangan terhadap kepuasan penggunaan sistem	1
	Y10 = Meningkatkan kinerja	1
Jenis Kelamin	Y11 = Mempercepat tugas	1
	Y12 = Meningkatkan produktifitas	1
	Y13 = Meningkatkan efektifitas	1
Umur	Y14 = Memudahkan pekerjaan	1
Pendidikan	Y15 = Bermamfaat	1
Lama Menggunakan	Y16 = Meningkatkan kinerja	1
	Y17 = Mempercepat tugas	1
	Y18 = Meningkatkan produktifitas	1
	Y19 = Meningkatkan efektifitas	1
	Y20 = Memudahkan pekerjaan	1
	Y21 = Bermamfaat	1
	Y22 = Meningkatkan kinerja	1
	Y23 = Mempercepat tugas	1
	Y24 = Meningkatkan produktifitas	1
	Y25 = Meningkatkan efektifitas	1
	Y26 = Memudahkan pekerjaan	1
	Y27 = Bermamfaat	1
	Y28 = Meningkatkan kinerja	1
	Y29 = Mempercepat tugas	1
	Y30 = Meningkatkan produktifitas	1
	Y31 = Meningkatkan efektifitas	1
	Y32 = Memudahkan pekerjaan	1
	Y33 = Bermamfaat	1
	Y34 = Meningkatkan kinerja	1
	Y35 = Mempercepat tugas	1
	Y36 = Meningkatkan produktifitas	1
	Y37 = Meningkatkan efektifitas	1
	Y38 = Memudahkan pekerjaan	1
	Y39 = Bermamfaat	1
	Y40 = Meningkatkan kinerja	1
	Y41 = Mempercepat tugas	1
	Y42 = Meningkatkan produktifitas	1
	Y43 = Meningkatkan efektifitas	1
	Y44 = Memudahkan pekerjaan	1
	Y45 = Bermamfaat	1
	Y46 = Meningkatkan kinerja	1
	Y47 = Mempercepat tugas	1
	Y48 = Meningkatkan produktifitas	1
	Y49 = Meningkatkan efektifitas	1
	Y50 = Memudahkan pekerjaan	1
	Y51 = Bermamfaat	1
	Y52 = Meningkatkan kinerja	1
	Y53 = Mempercepat tugas	1
	Y54 = Meningkatkan produktifitas	1
	Y55 = Meningkatkan efektifitas	1
	Y56 = Memudahkan pekerjaan	1
	Y57 = Bermamfaat	1
	Y58 = Meningkatkan kinerja	1
	Y59 = Mempercepat tugas	1
	Y60 = Meningkatkan produktifitas	1
	Y61 = Meningkatkan efektifitas	1
	Y62 = Memudahkan pekerjaan	1
	Y63 = Bermamfaat	1
	Y64 = Meningkatkan kinerja	1
	Y65 = Mempercepat tugas	1
	Y66 = Meningkatkan produktifitas	1
	Y67 = Meningkatkan efektifitas	1
	Y68 = Memudahkan pekerjaan	1
	Y69 = Bermamfaat	1
	Y70 = Meningkatkan kinerja	1
	Y71 = Mempercepat tugas	1
	Y72 = Meningkatkan produktifitas	1
	Y73 = Meningkatkan efektifitas	1
	Y74 = Memudahkan pekerjaan	1
	Y75 = Bermamfaat	1
	Y76 = Meningkatkan kinerja	1
	Y77 = Mempercepat tugas	1
	Y78 = Meningkatkan produktifitas	1
	Y79 = Meningkatkan efektifitas	1
	Y80 = Memudahkan pekerjaan	1
	Y81 = Bermamfaat	1
	Y82 = Meningkatkan kinerja	1
	Y83 = Mempercepat tugas	1
	Y84 = Meningkatkan produktifitas	1
	Y85 = Meningkatkan efektifitas	1
	Y86 = Memudahkan pekerjaan	1
	Y87 = Bermamfaat	1
	Y88 = Meningkatkan kinerja	1
	Y89 = Mempercepat tugas	1
	Y90 = Meningkatkan produktifitas	1
	Y91 = Meningkatkan efektifitas	1
	Y92 = Memudahkan pekerjaan	1
	Y93 = Bermamfaat	1
	Y94 = Meningkatkan kinerja	1
	Y95 = Mempercepat tugas	1
	Y96 = Meningkatkan produktifitas	1
	Y97 = Meningkatkan efektifitas	1
	Y98 = Memudahkan pekerjaan	1
	Y99 = Bermamfaat	1
	Y100 = Meningkatkan kinerja	1

Rancangan Diagram Jalur (Part Diagram)



Gambar II.1 Rancangan Diagram Jalur (Part Diagram)

Data Demografi Responden

Dalam penelitian ini responden adalah guru dan siswa SMA Negeri 80 Jakarta. Penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2012-2013 semester ganjil. Data profil responden yang menjadi obyek penelitian ini diklasifikasikan berdasarkan jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, dan lama menggunakan aplikasi tersebut. Responden yang menjawab kuesioner sebanyak 210 orang. Kuesioner disebar secara langsung kepada responden. Jumlah sampel tersebut telah memenuhi kaidah analisis SEM yang membutuhkan sampel berkisar antara 100-200 sampel. Data lengkap mengenai profil responden yang menjadi obyek penelitian dapat dilihat dalam tabel IV-1 berikut :

Tabel II.2 Profil Responden

Tabel II.1 Variabel dan Indikator Penelitian

Klasifikasi Responden		Jumlah	Persent
Responden	Guru	90	42.9%
	Siswa	120	57.1%
Jumlah		210	100%
Jenis Kelamin	Pria	94	44.8%
	Wanita	116	55.2%
Jumlah		210	100%
Umur	14 – 20 tahun	120	57.1%
	>= 21 tahun	90	42.9%
Jumlah		210	100%
Pendidikan	<= SLTA	120	57.1%
	>=D1	90	42.9%
Jumlah		210	100%
Lama Menggunakan	<= 120 menit/hari	141	67.1%
	>=121 menit/hari	69	32.9%
Jumlah		210	100%

Sumber : Desember 2012

Analisa Statistik Deskriptif

Pada penelitian ini analisis deskripsi yang dilakukan melalui Analisis Deskriptif Statistik menggunakan SPSS 17.0 untuk memberikan penjelasan mengenai nilai minimum, maximum, mean, standart deviation, skewness dan kurtosis,

Standar Deviation berkisar antara 0.8784 (minimal) sampai dengan 1.0383 (maksimal). Juga nilai c.r pada skewness dan kurtosis dalam kisaran yang direkomendasikan yaitu antara -2,58 sampai 2,58.

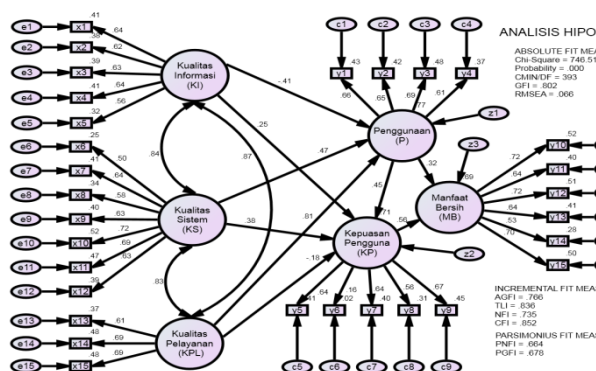
III. PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan disajikan uraian analisa statistik inferensial, yang dimulai dari uraian model awal, uraian *confirmatory factor analysis*, uji asumsi, uji kesesuaian, uji signifikansi, dan uraian model akhir.

Pengujian Berbasis Teori

Berdasarkan model yang diajukan, penelitian ini meliputi dua variabel yaitu variabel eksogen dan variabel endogen, variabel eksogen terdiri atas variabel Kualitas Informasi (KI), Kualitas Sistem (KS), dan Kualitas Pelayanan (KPL). Variabel endogen terdiri dari variabel Penggunaan (P), Kepuasan Pengguna (KP), dan Manfaat Bersih (MB).

Variabel eksogen melibatkan 15 indikator dan variabel endogen melibatkan 15 indikator. Hubungan kausal antara variabel eksogen dan endogen sebagaimana disebutkan diperlihatkan pada gambar berikut ini.



Gambar III.1 Modal Penelitian Setelah Uji Validasi dan Reliabilitas

Pengujian Validasi dan Reabilitas

a. Pengujian Validitas (*Confirmatory Factor Analysis*)

Pada penelitian ini pengujian validitas digunakan untuk menguji kemampuan (keakuratan) suatu indikator sehingga dapat mewakili suatu variabel laten. Untuk mengukur validitas konstruk dapat dilihat dari nilai *loading factor*. Pada penelitian ini dilakukan analisis model *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) terhadap variabel laten eksogen dan endogen.

Mengacu hasil uji CFA (**lampiran 4**) dapat disampaikan uji validitas sebagai berikut :

Uji Validitas Variabel Laten Eksogen

(a) Kualitas Informasi (KI)

Indikator	Estimasi	Keterangan
X1	0,754	Konstruk yang valid
X2	0,728	Konstruk yang valid
X3	0,612	Konstruk yang valid
X4	0,516	Konstruk yang valid
X5	0,446	Konstruk yang tidak valid

Berdasarkan hasil *output standardized loading estimate*, terlihat *estimate* pada *standardized regression weight* yang merupakan nilai *loading factor* indikator variabel laten Kualitas Informasi (KI) untuk X1, X2, X3 dan X4 memiliki nilai di atas 0,5 berarti merupakan konstruk yang valid. Sedangkan indikator X5 < 0,5 merupakan konstruk yang tidak valid dan harus dikeluarkan dari variabel laten Kualitas Informasi (KI), untuk itu dilakukan pengujian lagi dengan membuang indikator X5 yang merupakan indikator tidak valid.

Indikator	Estimasi	Keterangan
X1	0,790	Konstruk yang valid
X2	0,737	Konstruk yang valid
X3	0,593	Konstruk yang valid
X4	0,467	Konstruk yang tidak valid

Setelah dilakukan pengeluaran indikator X5 kemudian diproses lagi, didapat nilai *loading factor* indikator variabel laten Kualitas Informasi (KI) untuk X1, X2 dan X3 memiliki nilai di atas 0,5 berarti merupakan konstruk yang valid. Didapatkan lagi indikator X4 memiliki nilai < 0,5 merupakan konstruk yang tidak valid dan harus dikeluarkan dari variabel laten Kualitas Informasi (KI), untuk itu dilakukan pengujian lagi dengan membuang indikator X4 yang merupakan indikator tidak valid.

Indikator	Estimasi	Keterangan
X1	0,795	Konstruk yang valid
X2	0,738	Konstruk yang valid
X3	0,584	Konstruk yang valid

Setelah dilakukan pengeluan indikator X4 kemudian diproses lagi, didapat nilai *loading factor* indikator variabel laten Kualitas Informasi (KI) untuk X1, X2 dan X3 memiliki nilai di atas 0,5 berarti merupakan konstruk yang valid.

(b) Kualitas Sistem (KS)

Indikator	Estimasi	Keterangan
X6	0,483	Konstruk yang tidak valid
X7	0,611	Konstruk yang valid
X8	0,605	Konstruk yang valid
X9	0,664	Konstruk yang valid
X10	0,742	Konstruk yang valid
X11	0,713	Konstruk yang valid
X12	0,563	Konstruk yang valid

Berdasarkan hasil *output standardized loading estimate*, terlihat *estimate* pada *standardized regression weight* yang merupakan nilai *loading factor* indikator variabel laten Kualitas Sistem (KS) untuk X7, X8, X9, X10, X11 dan X12 memiliki nilai di atas 0,5, berarti merupakan konstruk yang valid. Sedangkan indikator X6 < 0,5 merupakan konstruk yang tidak valid dan harus dikeluarkan dari variabel laten Kualitas Sistem (KS), untuk itu dilakukan pengujian lagi dengan membuang indikator X6 yang merupakan indikator tidak valid.

Indikator	Estimasi	Keterangan
X7	0,594	Konstruk yang valid
X8	0,617	Konstruk yang valid
X9	0,666	Konstruk yang valid
X10	0,741	Konstruk yang valid
X11	0,721	Konstruk yang valid
X12	0,556	Konstruk yang valid

Setelah dilakukan pengeluan indikator X6 kemudian diproses lagi, didapat nilai *loading factor* indikator variabel laten Kualitas Sistem (KS) untuk X7, X8, X9, X10, X11 dan X12 memiliki nilai di atas 0,5 berarti merupakan konstruk yang valid.

(c) Kualitas Pelayanan (KPL)

Nilai *loading factor (estimate)* pada *standardized regression weight* indikator variabel laten Kualitas Pelayanan (KPL) memiliki nilai di atas 0,5, terlihat pada tabel IV-4 di bawah. Hal ini berarti keseluruhan indikator yang terdapat pada variabel laten Kualitas Pelayanan (KPL) merupakan konstruk yang valid.

Indikator	Estimasi	Keterangan
X13	0,686	Konstruk yang valid
X14	0,681	Konstruk yang valid
X15	0,637	Konstruk yang valid

Uji Validitas Variabel Laten Endogen

(a) Penggunaan (P)

Indikator	Estimasi	Keterangan
Y1	0,556	Konstruk yang valid
Y2	0,710	Konstruk yang valid
Y3	0,747	Konstruk yang valid
Y4	0,607	Konstruk yang valid

Berdasarkan hasil *output standardized loading estimate*, terlihat nilai *loading factor (estimate)* pada *standardized regression weight* indikator variabel laten Penggunaan (P) memiliki nilai di atas 0,5. Hal ini berarti keseluruhan indikator yang terdapat pada variabel laten Penggunaan (P) merupakan konstruk yang valid.

(b) Kepuasan Pengguna (KP)

Indikator	Estimasi	Keterangan
Y5	0,565	Konstruk yang valid
Y6	0,211	Konstruk yang tidak valid
Y7	0,712	Konstruk yang valid
Y8	0,633	Konstruk yang valid
Y9	0,613	Konstruk yang valid

Berdasarkan hasil *output standardized loading estimate*, terlihat *estimate* pada *standardized regression weight* yang merupakan nilai *loading factor* indikator variabel laten Kepuasan Pengguna (KP) untuk Y5, Y7, Y8 dan Y9 memiliki nilai di atas 0,5, berarti merupakan konstruk yang valid. Sedangkan indikator X6 < 0,5 merupakan konstruk yang tidak valid dan harus dikeluarkan dari variabel laten Kualitas Pengguna (KP), untuk itu dilakukan pengujian lagi dengan membuang indikator Y6 yang merupakan indikator tidak valid.

Indikator	Estimasi	Keterangan
Y5	0,576	Konstruk yang valid
Y7	0,710	Konstruk yang valid
Y8	0,608	Konstruk yang valid
Y9	0,631	Konstruk yang valid

Setelah dilakukan pengeluan indikator Y6 kemudian diproses lagi, didapat nilai *loading factor* indikator variabel laten Kepuasan Pengguna (KP) untuk Y5, Y7, Y8 dan Y9 memiliki nilai di atas 0,5 berarti merupakan konstruk yang valid.

(c) Manfaat Bersih (MB)

Indikator	Estimasi	Keterangan
Y10	0,673	Konstruk yang valid
Y11	0,667	Konstruk yang valid
Y12	0,746	Konstruk yang valid
Y13	0,638	Konstruk yang valid
Y14	0,497	Konstruk yang tidak valid
Y15	0,717	Konstruk yang valid

Berdasarkan hasil *output standardized loading estimate*, terlihat *estimate* pada *standardized regression weight* yang merupakan nilai *loading factor* indikator variabel laten Manfaat Bersih (MB) untuk Y10, Y11, Y12, Y13 dan Y15 memiliki nilai di atas 0,5, berarti merupakan konstruk yang valid. Sedangkan indikator Y14 < 0,5 merupakan konstruk yang tidak valid dan harus dikeluarkan dari variabel laten Manfaat Bersih (MB), untuk itu dilakukan pengujian lagi dengan membuang indikator Y14 yang merupakan indikator tidak valid

Indikator	Estimasi	Keterangan
Y10	0,667	Konstruk yang valid
Y11	0,694	Konstruk yang valid
Y12	0,755	Konstruk yang valid
Y13	0,599	Konstruk yang valid
Y15	0,721	Konstruk yang valid

Setelah dilakukan pengeluan indikator Y14 kemudian diproses lagi, didapat nilai *loading factor* indikator variabel laten Manfaat Bersih (MB) untuk Y10, Y11, Y12, Y13 dan Y15 memiliki nilai di atas 0,5 berarti merupakan konstruk yang valid.

Pengujian Reliabilitas

Didalam pengujian reliabilitas pendekatan yang dianjurkan adalah mencari nilai besaran *composite (construct) reliability* dan *variance extracted* dari masing-masing variabel laten dengan menggunakan informasi yang terdapat dalam *loading factor* dan *measurement error*.

Construct reliability menyatakan ukuran konsistensi internal dari indikator-indikator sebuah konstruk yang menunjukkan derajat sampai dimana masing-masing indikator tersebut mengidentifikasi sebuah konstruk/laten yang umum. Sedangkan *variance extracted* menunjukkan indikator-indikator telah mewakili secara baik konstruk/ laten yang dikembangkan.

Cut-off value dari *construct reliability* adalah minimal 0,70 sedangkan *Cut-off value* dari *variance extracted* minimal 0,50.

Berdasarkan hasil uji reabilitas konstruk hasil uji reliabilitas dapat disajikan dalam bentuk tabelkan sebagai berikut:

Variabel Laten	Construct Reliability	Variance Extracted
KI	0,751	0,506
KS	0,815	0,426
KPL	0,708	0,447
P	0,752	0,435
KP	0,727	0,401
MB	0,822	0,481

Berdasarkan tabel tersebut di atas dapat disampaikan bahwa seluruh konstruk variabel laten memenuhi syarat *cut-off value* untuk *construct reliability* yaitu memiliki nilai > 0,70. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa masing-masing variabel memiliki reliabilitas yang baik.

Uji Asumsi

Untuk mengetahui apakah data yang digunakan telah memenuhi asumsi-asumsi SEM, perlu dilakukan uji asumsi model. Asumsi-asumsi yang harus diperhatikan dalam uji ini adalah :

Ukuran Sampel

Jumlah data sampel dalam penelitian ini sebanyak 210 sampel. Jumlah tersebut telah memenuhi persyaratan ukuran sampel dalam pemodelan SEM, yaitu minimal berjumlah 100 sampel.

Uji Normalitas

Berdasarkan penilaian normalitas (*Assessment of normality*) yang disajikan pada tabel *Assessment of normality (lampiran 6)*, terlihat secara *univariate* bahwa nilai *c.r.* sebesar -6.095 dan maksimalnya sebesar 0.487. Dalam hal ini terdapat 8 indikator yang memiliki nilai < -2.58 yaitu indikator x9, x11, y1, y5, y10, y11, y12, dan y15 sedangkan selebihnya berada dikisaran yang direkomendasikan yaitu -2.58 sampai 2.58. Namun nilai *multivariate c.r* sebesar 13.694 berada di atas 2,58, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal. Maka langkah selajutnya dilakukan uji outlier untuk mendapatkan distribusi data yang normal.

Outlier

Outliers adalah kondisi observasi dari suatu data yang memiliki karakteristik yang unik yang terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya. Sebuah data termasuk outlier jika memiliki nilai p_1 dan $p_2 < 0,05$. Pada tabel *mahalabonis distance* terlihat ada nilai p_1 dan p_2 di bawah 0,05. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa terdapat adanya data *outlier*. Maka harus dihilangkan atau dibuang dari data responden sebanyak 30 responden, sehingga ini menyebabkan jumlah data awal sebanyak 210 berkurang menjadi 180 sampel dan jumlah ini masih sesuai dengan persyaratan jumlah data dalam SEM

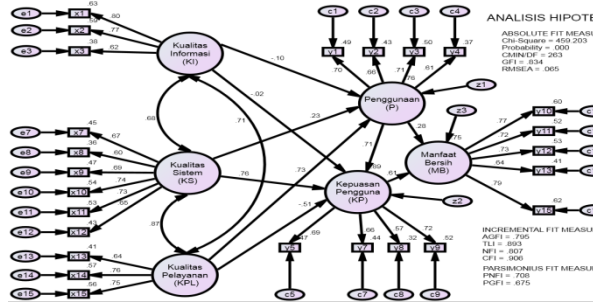
Multikolinearitas dan Singularitas

Multikolinearitas dan Singularitas dapat dilakukan dengan mendeteksi nilai determinan matriks kovarians. Jika nilai dari determinan matriks jauh dari angka nol, maka dapat disimpulkan bahwa dinyatakan *valid*. Pada tabel

sample covariances (**lampiran 8**) terlihat nilai *determinant of sampel covariance matrix* = .000. Nilai tersebut bukan berarti determinan 0, tetapi ada nilainya sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada masalah *Multikolinearitas* dan *Singularitas* pada data yang dianalisis.

Uji Kesesuaian

Setelah dilakukan uji validasi dan reabilitas, maka didapatkan model penelitian sementara seperti terlihat pada gambar dibawah ini :



Gambar III.2 Uji Kesesuaian

Untuk menyatakan suatu model *fit* (diterima) atau tidak, perlu dilakukan uji model secara menyeluruh guna mengukur kesesuaian antara matriks varians kovarians sampel (data observasi) dengan matriks varians kovarians. Kriteria utama sebagai dasar pengambilan keputusan adalah jika *probability* (P) $\geq 0,05$ maka matriks varians-kovarians sampel sama (tidak berbeda) dengan matriks varians-kovarians populasi dugaan, artinya model *fit*. Sebaliknya jika nilai P < 0,05 maka model tidak *fit*.

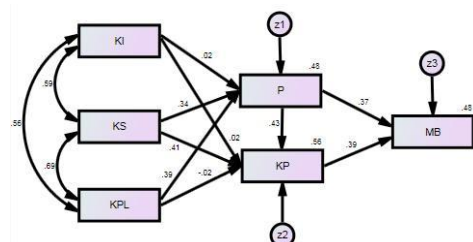
Hasil uji kesesuaian model diketahui nilai *Probability* (P) pada tabel III.1 kurang dari nilai yang direkomendasikan, yaitu kurang dari 0,05. Hal ini berarti model teori yang diajukan pada penelitian ini tidak sesuai dengan model populasi yang diobservasi. Uji kesesuaian ini hanya berlaku untuk *sample*.

Tabel III.1 Hasil Uji Kesesuaian Model

Ukuran Kesesuaian	Batas nilai kritis	Hasil Uji Model	Keterangan
1. Absolute Fit Measures			
■ Chi-Square X ²	Kecil, X ² hitung ≤ X ² tabel	459.203	Tidak Baik
■ Probability	≥ 0,05	.000	Tidak Baik
■ CMIN/DF	≥ 2,0	263	Baik
■ GFI	≥ 0,90	.834	Tidak Baik
■ RMSEA	≤ 0,08	.065	Baik
2. Incremental Fit Measures			
■ AGFI	≥ 0,90	.795	Tidak Baik
■ TLI	≥ 0,95	.893	Tidak Baik
■ NFI	≥ 0,90	.807	Tidak Baik
■ CFI	≥ 0,95	.906	Tidak Baik
3. Parsimonious Fit Measures			
■ PNFI	≥ 0,60	.708	Baik
■ PGFI	≥ 0,60	.675	Baik

Karena nilai P tidak memenuhi persyaratan, maka uji kriteria lain seperti; *absolut fit measure*, *incremental fit measures*, dan *parsimonious fit measures* tidak dilanjutkan. Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis jalur (*path analysis*).

Setelah dilakukan modifikasi model dengan analisis jalur, didapatkan model penelitian seperti tersebut gambar di bawah ini,



Gambar III.3 Model Penelitian Dalam Bentuk Jalur Diagram

Uji Signifikansi

Dari hasil analisa jalur didapatkan koefisien regresi untuk setiap variabelnya. Uji signifikansi adalah mengecek apakah terdapat nilai yang negative atau nilai yang tidak signifikan, maka dilakukan penghapusan atau drop. Selajutnya dibuat model baru dengan analisis jalur.

Berdasarkan hasil uji signifikansi model penelitian diagram jalur, hubungan antar variabel dalam penelitian ini terlihat dalam gambar dan tabel tersebut dibawah :

Tabel III.2 Uji Signifikansi Model Jalur

	Koefisien Regresi	P	Keterangan
P <--- KPL	.395	***	Signifikan
P <--- KI	.020	.775	Tidak signifikan
P <--- KS	.344	***	Signifikan
KP <--- P	.431	***	Signifikan
KP <--- KS	.409	***	Signifikan
KP <--- KI	.017	.791	Tidak signifikan
KP <--- KPL	-.025	.744	Tidak signifikan
MB <--- P	.368	***	Signifikan
MB <--- KP	.387	***	Signifikan

Dari keseluruhan pengujian signifikansi yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil dari hipotesis umum pertama yaitu bahwa Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) di SMA Negeri 80 Jakarta tidak berlangsung efektif, dikarenakan tidak terbukti seluruh variabel dinyatakan signifikansi. Didapatkan pula hasil dari hipotesis operasional yang telah dibuat sebelumnya, yaitu seperti yang tertera pada table dibawah ini dimana hipotesis H₁ diterima apabila nilai P < 0.05 sedangkan hipotesis H₁ ditolak apabila nilai P ≥ 0.05.

Tabel III.4 Hasil Hipotesis Operasional

Hipo tesis	Hipotesis Deskriptif	Hipotesis Statistik	Hasil
H1	Di duga kualitas informasi berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan penggunaan (<i>use</i>).	KI ke P	Ditolak (Non-Signifikan)
H2	Di duga kualitas informasi berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pengguna (<i>user satisfaction</i>).	KI ke KP	Ditolak (Non-Signifikan)
H3	Di duga kualitas sistem berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan penggunaan (<i>use</i>).	KS ke P	Diterima (Signifikan)
H4	Di duga kualitas sistem berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pengguna (<i>user satisfaction</i>).	KS ke KP	Diterima (Signifikan)
H5	Di duga kualitas layanan berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan penggunaan (<i>use</i>).	KPL ke P	Diterima (Signifikan)
H6	Di duga kualitas layanan berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pengguna (<i>user satisfaction</i>).	KPL ke KP	H. Ditolak (Non-Signifikan)
H7	Di duga penggunaan (<i>use</i>) berpengaruh secara signifikan terhadap manfaat kepuasan pengguna (<i>user satisfaction</i>).	P ke KP	Diterima (Signifikan)
H8	Di duga penggunaan (<i>use</i>) berpengaruh secara signifikan terhadap manfaat bersih (<i>net benefit</i>).	P ke MB	Diterima (Signifikan)
H9	Di duga kepuasan pengguna (<i>user satisfaction</i>) berpengaruh secara signifikan terhadap Manfaat Bersih (<i>Net benefit</i>).	KP ke MB	Diterima (Signifikan)

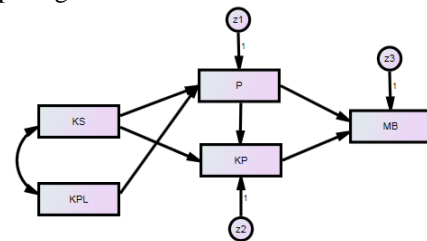
Berdasarkan data tabel diatas dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Tidak terbukti bahwa variabel Penggunaan (P) Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) dipengaruhi oleh variabel Kualitas Informasi (KI).
2. Tidak terbukti variabel Kepuasan Pengguna (KP) Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) dipengaruhi oleh variabel Kualitas Informasi (KI).
3. Terbukti bahwa variabel Penggunaan (P) Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) dipengaruhi oleh variabel Kualitas Sistem (KS).
4. Terbukti variabel Kepuasan Pengguna (KP) Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) dipengaruhi oleh variabel Kualitas Sistem (KS).
5. Terbukti bahwa variabel Penggunaan (P) Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) dipengaruhi oleh variabel Kualitas Pelayanan (KPL).
6. Tidak terbukti variabel Kepuasan Pengguna (KP) Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) dipengaruhi oleh variabel Kualitas Pelayanan (KPL).
7. Terbukti variabel Kepuasan Pengguna (KP) Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) dipengaruhi oleh variabel Penggunaan (P).
8. Terbukti terbukti variabel Manfaat Bersih (MB) Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) dipengaruhi oleh variabel Penggunaan (P).
9. Terbukti terbukti variabel Manfaat Bersih (MB) Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) dipengaruhi oleh variabel Kepuasan Pengguna (KP).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa variabel eksogen kualitas informasi (KI) tidak terbukti signifikan mempengaruhi variabel endogen penggunaan (P) maupun terhadap variabel endogen kepuasan pengguna (KP). Ini dimungkinkan karena disebabkan ketepatan waktu, keringkasan, mudah dipahami, aktualitas dan relevansi kualitas informasi kurang dipahami oleh pengguna. Tidak terbuktinya variabel eksogen kualitas pelayanan (KPL) mempengaruhi variabel endogen kepuasan pengguna (KP) dimungkinkannya karena daya tangkap, jaminan, dan empati kualitas pelayanan (KPL) yang masih kurang dipahami oleh pengguna.

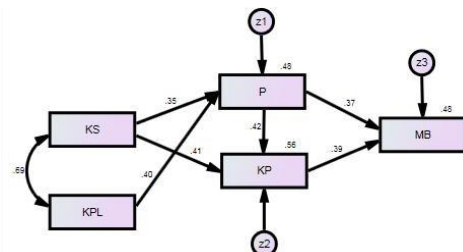
Model Akhir

Setelah dilakukan uji signifikasi, dan telah ditentukan variabel yang digunakan dan yang di keluarkan, maka didapatkan model akhir penelitian seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar III.4 Model Jalur Akhir

Setelah dilakukan uji signifikasi maka didapatkan koefisien regresif yang dituangkan dalam gambar III.5 dan pada tabel IV-12 dibawah ini.



Gambar III.5 Uji Signifikasi Model Jalur Akhir

Tabel III.5. Koefisien Regresi Model Jalur Akhir

Hubungan Kausal	Deskripsi	Koefisien Regresi	P
P <--- KPL	Kualitas pelayanan berpengaruh terhadap penggunaan	0.401	**
P <--- KS	Kualitas sistem berpengaruh terhadap penggunaan	0.351	**
KP <--- P	Pengguna berpengaruh terhadap kepuasan pengguna	0.424	**
KP <--- KS	Kualitas sistem berpengaruh terhadap kepuasan pengguna	0.406	**
MB <--- P	Penggunaan berpengaruh terhadap manfaat bersih	0.368	**
MB <--- KP	Kepuasan pengguna berpengaruh terhadap manfaat bersih	0.387	**

Uji signifikansi telah dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah membuat persamaan model akhir. Persamaan dari variabel endogen model akhir diperlihatkan seperti dibawah ini :

$$P = 4.049 + 0.401 KPL + 0.351 KS$$

$$KP = 2.265 + 0.406 KS + 0.424 P$$

$$MB = 5.394 + 0.368 P + 0.387 KP$$

Berdasarkan tabel koefisien regresi dan tabel koefisien determinasi model jalur akhir dapat diuraikan sebagai berikut :

- Variabel endogen penggunaan (P) dipengaruhi oleh variabel eksogen kualitas sistem (KS) dan kualitas pelayanan (KPL) pada penelitian ini sebesar 47.8%. Sedangkan variabel eksogen kualitas informasi (KI) sebanyak 52.2% tidak berpengaruh pada penelitian ini.
- Variabel endogen kepuasan pengguna (KP) dipengaruhi oleh kualitas sistem (KS) dan variabel penggunaan (P) pada penelitian ini sebesar 56.2%. Sedangkan variabel eksogen kualitas informasi (KI) dan kualitas pelayanan (KPL) sebesar 43.8% tidak berpengaruh pada penelitian ini.
- Variabel endogen manfaat bersih (MB) dipengaruhi oleh penggunaan (P) dan kepuasan pengguna (KP) pada penelitian sebesar 47.8%.

Uji Moderating

Uji signifikansi moderating ini akan di teliti berpengaruh atau tidaknya keragaman jenis kelamin, umur, pendidikan dan lama menggunakan program tersebut terhadap kepuasan pengguna (KP) yang disebabkan oleh kualitas sistem (KS).

Sedangkan uji signifikansi moderating keragaman jenis kelamin, umur, pendidikan dan lama menggunakan program tersebut terhadap kepuasan pengguna (KP) yang disebabkan oleh kualitas informasi (KI), dan kualitas pelayanan (KPL) tidak di analisa karena tidak terbukti.

Implikasi Penelitian

Dari pembahasan yang telah dilakukan diketahui bahwa hasil kesesuaian model diperoleh penjelasan bahwa KI, KS, KPL, P, KP dan MB di

lapangan tidak semuanya mendukung adanya model yang *fit* (sesuai) dengan populasinya. Implikasi ini hanya berlaku untuk sampel pengguna sistem informasi manajemen paket aplikasi sekolah (SIM-PAS) di SMA Negeri 80 Jakarta saja.

Penelitian ini berimplikasi pada 3 (tiga) aspek utama, yaitu; aspek sistem, aspek manajerial, dan aspek penelitian lanjutan.

Aspek Sistem

- SMA Negeri 80 Jakarta sebaiknya meninjau ulang mengenai penggantian perangkat keras (*hardware*) yang sudah tidak mendukung lagi dalam membantu menyelesaikan
- pengadministrasian baik administrasi guru maupun administrasi siswa. Dengan adanya penggantian perangkat keras yang baru atau yang memadai diharapkan dapat meningkatkan performa dan stabilitas sistem.
- Pemantauan infrastruktur jaringan ditingkatkan lagi. Dengan demikian bila terjadi kerusakan atau tidak berjalannya jaringan cepat tertangani, sehingga sistem akan terus tetap berjalan dengan baik.

Aspek Manajerial

- Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) lebih ditingkatkan lagi, terutama dalam hal kualitas informasi dan kualitas pelayanan, sehingga diharapkan dapat berjalan dengan maksimal dan efektif.
- SMA Negeri 80 Jakarta sebaiknya mengadakan workshop tentang Sistem Manajemen Informasi Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) yang diikuti oleh guru dan siswa. Selain itu SMA Negeri 80 Jakarta perlu mengadakan studi banding ke sekolah lain yang telah berhasil menyelenggarakan Sistem Manajemen Informasi Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS), sebagai bahan masukan untuk meningkatkan Sistem Manajemen Informasi Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) di SMA Negeri 80 Jakarta.

Aspek Penelitian Lanjutan

- Dari hasil penelitian ini dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya dengan menambahkan jumlah sampel dengan cara melakukan penelitian ke beberapa sekolah sekaligus.
- Selain menambah sampel peneliti ini juga dapat dikembangkan dengan menambah variabel-variabel yang terkait serta dapat memodifikasi indikator-indikator lainnya.
- Diharapkan hasil penelitian ini dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan dengan menggunakan model lain atau pendekatan lain yang masih relevan dengan kasusnya.

4. Kajian atau penelitian ini perlu dilakukan secara rutin sehingga dalam proses pengadministrasian di SMA Negeri 80 Jakarta dapat secara periodik di pantau dan hasil evaluasinya dapat dijadikan sebagai masukan dalam rangka peningkatan mutu Sistem Manajemen Informasi Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) di SMA Negeri 80 Jakarta.

IV. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat efektivitas sistem, tingkat signifikansi hubungan kausal antara variabel-variabel dalam model efektifitas, dan tingkat kemanfaatan model efektifitas Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) yang dipengaruhi oleh keragaman jenis kelamin, umur, pendidikan, dan lama menggunakan sistem di SMA Negeri 80 Jakarta. Berdasarkan pengujian-pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Variabel-variabel yang dapat dipengaruhi untuk mendeteksi efektivitas Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) adalah variabel kualitas sistem (KS), variabel kualitas pelayanan (KPL), variabel penggunaan (P), variabel kepuasan pengguna (KP) dan variabel manfaat bersih (MB). Sedangkan variabel kualitas pelayanan (KPL) terhadap variabel kepuasan pengguna (KP) tidak berpengaruh, dan variabel informasi (KI) tidak berpengaruh terhadap variabel penggunaan (P) maupun terhadap variabel kepuasan pengguna (KP).
2. Tingkat signifikansi hubungan kausal antar variabel-variabel dalam model efektivitas Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) di SMA Negeri 80 Jakarta tidak sepenuhnya terbukti secara empiris dalam penelitian ini.
3. Terbukti adanya pengaruh keragaman jenis kelamin, umur, pendidikan, dan lama menggunakan sistem terhadap kemanfaatan model efektivitas Sistem Informasi Manajemen Paket Aplikasi Sekolah (SIM-PAS) di SMA Negeri 80 Jakarta pada variabel kualitas sistem (KS) terhadap variabel kepuasan pengguna (KP).
4. Implikasi ini hanya berlaku untuk sampel pengguna sistem informasi manajemen paket aplikasi sekolah (SIM-PAS) di SMA Negeri 80 Jakarta saja.

DAFTAR PUSTAKA

Aras, Dikhi Wahyudi. (2003). Pengaruh Pengadopsian Teknologi Baru terhadap Peningkatan Efektifitas dan Kinerja Pengembangan Bersama Sistem

Informasi Manajemen. Thesis S2. Jakarta: Universitas bina Nusantara Internasional

- DeLone, William H. and R. McLean. (1992). Information Systems Success: The Quest for Dependent Variable. *Journal of Information Systems Research*. The Institute of Management Sciences.
- Dita Septi. (2011). Adaptasi Model Delone an Mclean yang dimodifikasi guna menguji keberhasilan implementasi aplikasi operasional Bank bagi Individu Pengguna. Semarang : Universitas Diponegoro.
[http://eprints.undip.ac.id/29948/1/Jurnal_Dita_Septi_Elvandari_\(C2C309020\).pdf](http://eprints.undip.ac.id/29948/1/Jurnal_Dita_Septi_Elvandari_(C2C309020).pdf)
- Fatonah, N.S. (2012). Kajian Efektivitas E-Learning Dalam Mendukung Proses Belajar Mengajar: Studi Kasus Universitas Mercubuana. Tesis Magister Komputer Program Pascasarjana Universitas Budi Luhur: Jakarta.
- Ferdinana, A. (2002). *Structural Equation Modeling Dalam Penelitian Manajemen*. Edisi 2, Seri Pustaka Kunci 03/BP UNDIP.
- Ghozali, Imam A. (2004). *Model Persamaan Struktural-konsep dan aplikasi dengan program AMOS Ver.5.0*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, J.F. (1998). *Multivariat Data Analysis*. New Jersey, Prentice Hall.
- Hamilton. (1981). Hamilton, S., Chervany, N.L., "Evaluating Information System Effectiveness", Part I: Comparing Evaluation Approaches. *MIS Quarterly* 5(3), 55-69, 2003, <http://www.jstor.org/stable/249291>
- Iivari. (2005). Iivari, Juhani, "An Empirical Test of the DeLone-McLean Model of Information System Success", *The Database for Advances in Information Systems*, ProQuest Computing.
- Jogiyanto 2003, Jogiyanto *Sistem Teknologi Informasi*, Yogyakarta :Penerbit Andi.
- Martin 2002, Martin, E.W., dkk *Managing Information Technology*, 4th Edition. New Jersey, Prentice Hall.
- McLeond 2001, McLeond, Jr. Raymond *Sistem Informasi Manajemen*, Jilid 1, Edisi ke 7. Jakarta : Prenhallindo.
- O' Brien 1999, O' Brien, J.A. *Management Information: Managing Information Technology in Internet Worked Enterprise*, 4th Edition, McGraw Hill.
- Radityo, Dody. (2007). Pengujian Model DeLone and McLean Dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (Kajian Sebuah Kasus). Simposium Nasional akuntansi X Universitas hasanudin, Makasar. Semarang: Universitas Diponegoro. November 04, 2010.
<https://info.perbanasinstitute.ac.id/pdf/SI/SIO5.pdf>
- Santoso, S. (2010). *Statistik Nonparametrik, Konsep, dan Aplikasi dengan SPSS 17*. PT. Elex Media Komputindo: Jakarta.
- Seddon. (1999). P.B., Staples, S., Patnayakuni, R., and Bowtell, M. 1999. Dimensions of

- Information Systems Success, Communication of the AIS (2), pp 1-60.
- Sekaran, Uma. (2003). *Research Methods for Business : Skill-Building Approach*. Fourth Edition. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Sfenrianto. (2010). Triple-Characteristic Model (TCM) in E-Learning System. <http://www.ijcte.org/papers/712-A10244.pdf>
- Sitinjak, Tumpal, J. R., Sugiarto. (2006). *Lisre*. Yogyakarta : Graha
- Sutabri, Tata. (2004). *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Turban, E., McLean, E. Dan Wetharbe, J. (1996), *IT For Manager: Improving Quality and Productivity*, 1st Edition. Canada: John Wiley and Sons, Inc.
- Venkatesh. (2000). Venkatesh, Vismanath, 2000, Determinants of Perceived Ease of Use: Zahedi, Fatemeh, Reliability of Information System Based on the Critical Success Factors-Formulation, International Journal of Quality & Reliability Managemen.
- Weber 1999, Weber Ron *Information System Control and Audit*, New Jersey, Prentice Hall, Inc 1999.
- Widodo, Prabowo, P. (2007). *Statistika : Analisa Multivariat. Seri metode Kuantitatif*. Jakarta: STMIK Nusa Mandiri.
- Widowati, Endah. (2004). Pengukuran Konsep Efektifitas Sistem Informasi Penelitian Pendahuluan. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada. <http://journal.uui.ac.id/index.php/Snati/article/viewFile/1805/1584>
- Web001, Training of Trainers Paket Aplikasi Sekolah SMA,SMK dan SMLB (Sistem Pendataan Berbasis Online) <http://dikmen.kemdiknas.go.id/html/index.php?id=berita&kode=116>
- Web003, Panduan Singkat Paket Aplikasi Sekolah SMA Versi6.1 http://sma1purworejo.sch.id/smansa/userfiles/Panduan_PAS_SMA%206.1.pdf