

MODEL D&M IS SUCCESS EFEKTIFITAS SIM-LITABMAS DI UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

Aswin Rosadi¹, A. Djoko Budiyo², Benyamin L Sinaga³

¹⁾ Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

^{2, 3)} Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Abstrak Nowadays, information system has a strategic role in providing support to a university, which provide support for administrative services, as a teaching tool and a means of communication and the use of Information Technology to help make decisions. SIM-LITABMAS application program serves as a replacement nomination process P2M proposals that were previously done manually and will now be done by on-line (on-line proposal). The purpose of this study was to determine the effect of system quality, information quality and service quality to the intention of using, and the net benefit to the lecturers at the Veterans National Development University of East Java. Exogenous variables in this study is the quality of the system, the quality of information and service quality. Intention to use endogenous variables and net benefits. The target population is on the faculty at the University of National Development Veteran East Java. To test the hypothesis used Structural Equation Model. The results of the study are: (1) System quality does not affect the of Intention to Use; (2) Quality of information affect the Intention to Use; (3) The service quality affect the Intention to Use; (4) Intention to Use an effect on net benefits.

Kata Kunci: Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Kualitas Pelayanan, intention to use and net benefits.

PENDAHULUAN

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur yang ditetapkan Dikti sebagai Perguruan Tinggi kelompok Klaster Penelitian Mandiri dengan serangkaian penilaian atas kinerja penelitiannya dalam kurun waktu 2010-2012 tentunya mengemban tugas berat yaitu diberi kewenangan untuk melakukan penilaian semua proposal Program Penelitian Desentralisasi mulai tahun pendanaan 2013 dan harus mengunggah proposal ke SIM-LITABMAS.

Fakta ini memiliki konsekuensi logis bagi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur dalam hal ini Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) dituntut untuk mengaplikasi dengan benar sistem informasi yang telah dibangun oleh Dikti tersebut. Hal ini sejalan dengan tugas pokok LPPM yaitu merencanakan, mendorong, memotivasi, memfasilitasi memberikan petunjuk serta arah terhadap kebijakan penelitian dan pengabdian kepada dosen/peneliti di lingkungan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur. Selain itu secara eksternal, LPPM wajib memberikan masukan atas permasalahan dimasyarakat atau institusi, baik negeri maupun swasta dalam mendorong laju pembangunan nasional serta pengembangan IPTEKS (LPPM Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, 2014).

Beranjak dari data aktualisasi kinerja penelitian yang telah dicapai oleh Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur selama kurun waktu 4 tahun, tentunya masih menyisahkan berbagai permasalahan di antaranya adalah :

- 1) Luaran litabmas/kinerja penelitian yang dihasilkan masih fluktuatif disetiap tahunnya. Karena belum maksimalnya user/peneliti melaporkan pada sistem.
- 2) Beban kerja operator LPPM dirasa berat saat monitoring proposal-proposal dari para peneliti/dosen atau kadangkala mengalami keterlambatan upload dan atau pengumpulan softcopy maupun berkas fisik yang telah ditetapkan oleh Dikti
- 3) Pengetahuan user tentang input program (mengunggah) yang berbeda kadang kala mengalami kesulitan dalam mengoperasikan dan seharusnya SIM-LITABMAS mengungkap konsep user freindly.

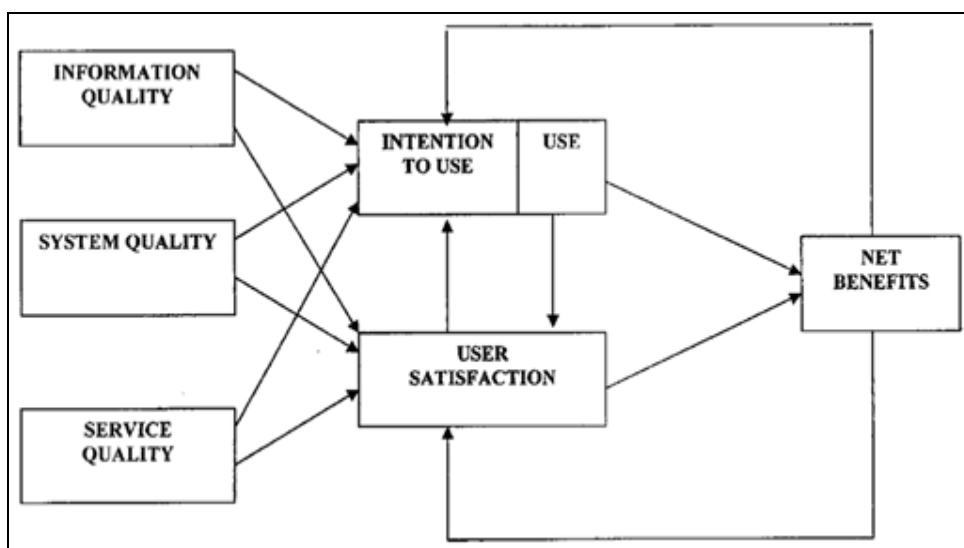
- 4) Proses kerja sistem (loading) sering terkendala sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam mengeksekusi setiap entrian dikarenakan sistem diakses oleh banyak orang secara bersamaan dan tidak diikuti oleh kebutuhan bandwidth.

Salah satu model yang populer dan berfokus pada kesuksesan implementasi di tingkat organisasi adalah model yang dikembangkan oleh DeLone dan Mclean (2003) yang dikenal dengan Model Kesuksesan Sistem Informasi. Model ini memiliki ketergantungan dari enam pengukuran kesuksesan sistem informasi (dimensi), yakni kualitas informasi (*information quality*), kualitas sistem (*system quality*), kualitas layanan (*service quality*), kepuasan pengguna (user satisfaction), pengguna (use) dan manfaat-manfaat bersih (*net benefit*). Sehingga muncul sebuah pertanyaan penelitian yang harus terjawab yaitu “ Bagaimanakah Dimensi D&M IS Success diadopsi untuk mengukur efektifitas penerapan SIM-LITABMAS sekaligus upaya perbaikan/peningkatan kinerja penelitian Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur ? ”.

KAJIAN TEORI

Model Dasar Kesuksesan Sistem Informasi

Model yang baik adalah model yang lengkap tetapi sederhana. Model semacam ini disebut dengan model yang parsimony. Berdasarkan teori-teori dan hasil-hasil penelitian sebelumnya yang telah dikaji, DeLone and Mclean (1992) kemudian mengembangkan suatu model parsimony yang mereka sebut dengan nama model kesuksesan sistem informasi DeLone and Mclean (D & M Success Model) terdiri dari keenam elemen atau faktor atau komponen atau pengukuran dari model ini adalah : 1. Kualitas Sistem (System Quality) 2. Kualitas Informasi (Information Quality) 3. Pengguna Sistem (Use) 4. Kepuasan Pemakai (User Satisfaction) 5. Dampak Individual (Individual Impact) 6. Dampak Organisasi (Organization Impact). DeLone dan McLean kemudian melakukan revisi modelnya menjadi Model Update Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean (2003). Pada model revisi ini, DeLone dan McLean menambahkan dimensi kualitas layanan (*service quality*) dan menggabungkan dua dimensi: pengaruh individu (*individual impact*) dan pengaruh organisasi (*organizational impact*) menjadi dimensi keuntungan bersih (*net benefit*). Model ini dibangun dari tiga komponen, yaitu pembuatan sistem, pemakaian sistem, dan dampak dari pemakaian sistem. sehingga menjadi model sebagaimana Gambar 1. di bawah ini.



Gambar 1. Model Update Keberhasilan Sistem Informasi DeLone dan McLean (2003).

METODE PENELITIAN

Sampel Responden

Penelitian ini menetapkan sumber data berupa kuesioner dengan obyek penelitian adalah jajaran pimpinan LPPM Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Ketua Sentra HKI, Ka. P4M enam fakultas, dan para dosen peneliti dengan total sebanyak 300 orang responden. Pengambilan sampel penelitian telah sesuai prasyarat penelitian multivariate $\geq 200 - \leq 500$ responden sebagai kebutuhan datanya (Ferdinand, 2003).

Analisis Data

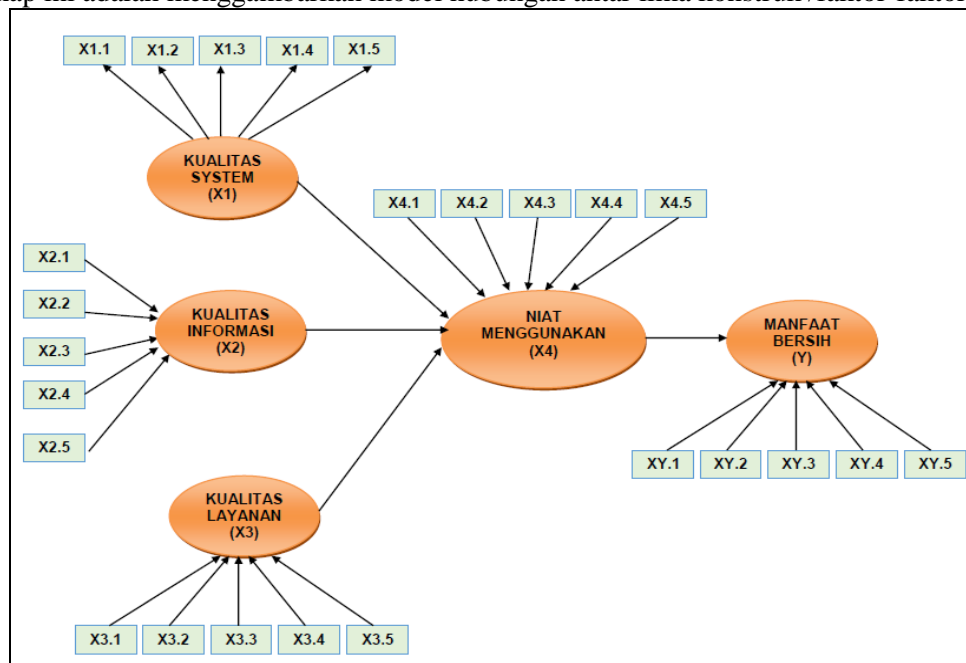
Penelitian menggunakan pendekatan analisis *Structural Equation Model* (SEM) yang juga dinamakan *Model Persamaan Struktural* (MPS) dengan menggunakan piranti lunak (*software*) AMOS. Model Persamaan Struktural (MPS) dapat menampilkan model dalam skema lintas, yang menjelaskan posisi dan arah faktor-faktor yang saling terkait, sehingga akan tampak jelas faktor mana yang berpengaruh langsung dan tak langsung terhadap faktor lain.

1. Mengembangkan Model Berbasis Teori

Model yang dibangun dalam penelitian ini dikembangkan dengan cara eksplorasi ilmiah melalui kajian pustaka maupun penelitian yang berbasis teoritis yang dikembangkan.

2. Mengembangkan Skema Lintas

Tahap ini adalah menggambarkan model hubungan antar lima konstruk /faktor-faktor.



Gambar 2. Skema Lintas D&M IS Success SIM-LITABMAS

Keterangan :

1. Manfaat-manfaat bersih (Y) = Kinerja Penelitian UPN Veteran Jawa Timur

- Y₁ = Produktivitas individu
- Y₂ = Inovasi tugas
- Y₃ = Perubahan proses bisnis
- Y₄ = Keunggulan kompetitif
- Y₅ = Pengurangan biaya

2. Kualitas Sistem (X1)

- X_{1.1} = Waktu respon
- X_{1.2} = Akurasi
- X_{1.3} = Navigasi

X_{1.4} = Efisien

X_{1.5} = Keandalan

3. Kualitas Informasi (X2)

X_{2.1} = Tersedianya

X_{2.2} = Konsistensi

X_{2.3} = Aktualitas

X_{2.4} = Dimengerti

X_{2.5} = Kegunaan

4. Kualitas Layanan (X3)

X_{3.1} = Jaminan

X_{3.2} = Empati

X_{3.3} = Keandalan

X_{3.4} = Responsif

X_{3.5} = Bukti fisik

5. Niat untuk Menggunakan (X3)

X_{4.1} = Penggunaan aktual

X_{4.2} = Frekuensi penggunaan

X_{4.3} = Niat untuk kembali menggunakan

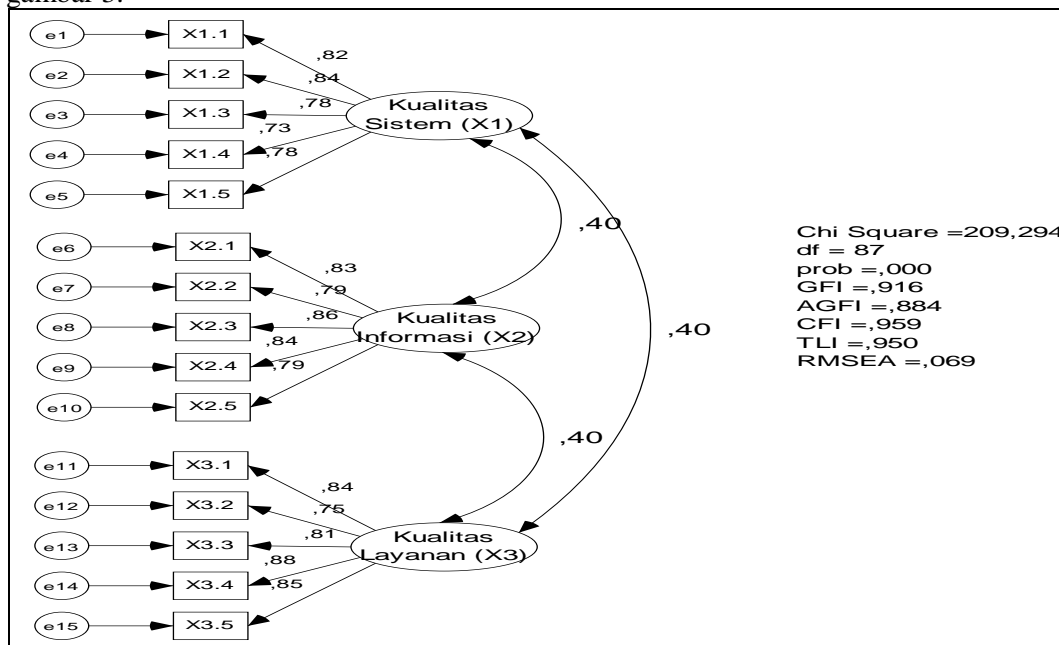
X_{4.4} = Sifat penggunaan

X_{4.5} = Jumlah kunjungan situs

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Faktor Konfirmatori Konstruksi Eksogen dan Endogen

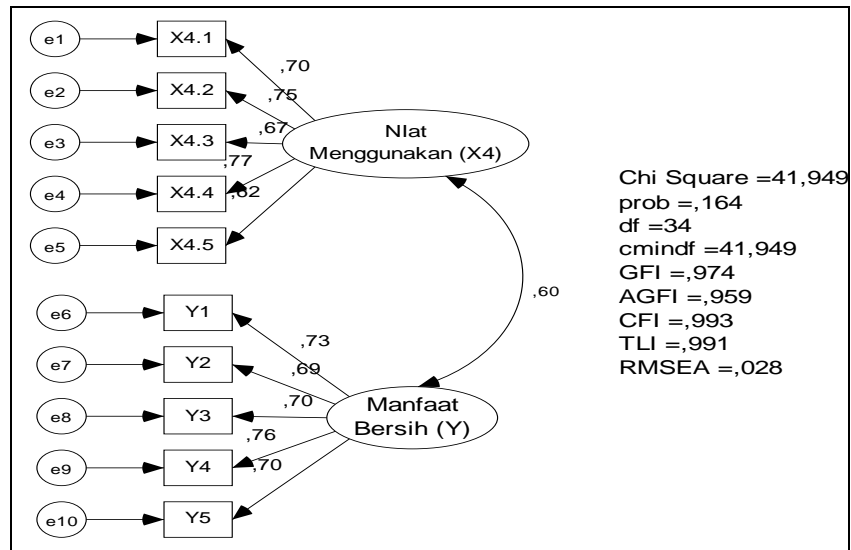
Analisis faktor konfirmatori dilakukan bertujuan untuk mengkonfirmasi setiap indikator yang sudah dibuat berdasarkan penelitian terdahulu maupun teori yang sudah ada dapat digunakan untuk menjelaskan konstruk kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan. Hasil analisis faktor konfirmatori konstruk eksogen dapat dilihat pada gambar 3.



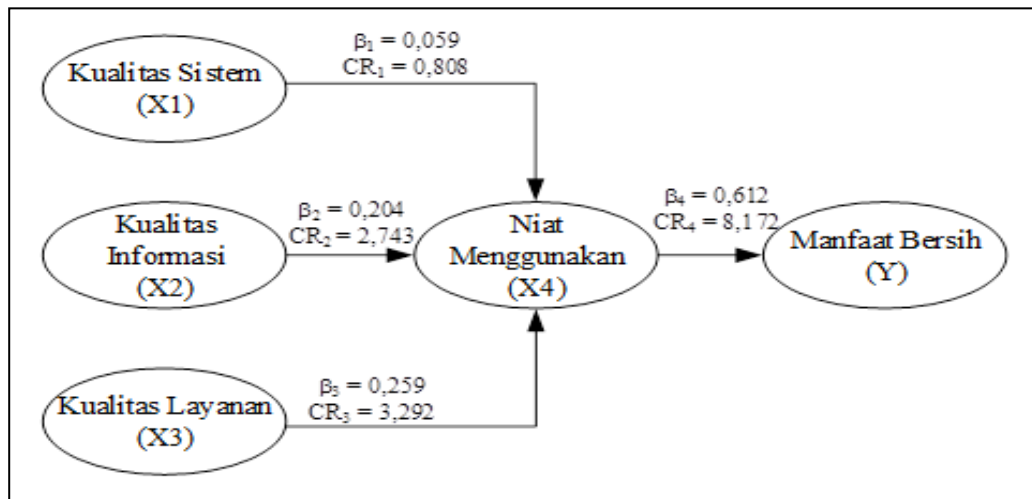
Gambar 3. Analisis Faktor Konfirmatori Konstruksi Eksogen Sebelum Modifikasi Indeks.

Begitupula dengan analisis faktor konfirmatori konstruk endogen dilakukan bertujuan untuk mengkonfirmasi setiap indikator yang sudah dibuat berdasarkan penelitian terdahulu maupun teori yang sudah ada dapat digunakan untuk menjelaskan konstruk niat menggunakan dan manfaat bersih. Hasil analisis faktor konfirmatori

konstruk endogen dapat dilihat pada gambar 4. Hasil analisis model persamaan struktural dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 4. Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Endogen



Gambar 5. Hasil Analisis Model Persamaan Struktural.

Berdasarkan hasil analisis model persamaan struktural dapat diketahui nilai *loading* dan *critical ratio* pada setiap pengaruh antar konstruk.

Tabel 1. Pengujian Hipotesis Model Persamaan Struktural

| Pengaruh | Loading | Critical Ratio | Keterangan |
|--|---------|----------------|------------------|
| H1 : kualitas sistem → niat menggunakan | 0,059 | 0,808 | Tidak signifikan |
| H2 : kualitas informasi → niat menggunakan | 0,204 | 2,743 | signifikan |
| H3 : kualitas layanan → niat menggunakan | 0,259 | 3,292 | signifikan |
| H4 : niat menggunakan → manfaat bersih | 0,612 | 8,172 | Tidak signifikan |

Sumber : Data diolah, 2015.

2. Pembahasan

a) Pengaruh Kualitas Sistem terhadap Niat Menggunakan

Kualitas sistem itu berbicara tentang mengukur kualitas sistem teknologi informasi itu sendiri, artinya kualitas sistem berbicara mengenai karakteristik yang diinginkan dari pengguna dari sistem informasi tersebut (DeLone dan McLean, 2003). SIM-LITABMAS merupakan pelimpahan sebagian tugas dan wewenang dalam pengelolaan kegiatan penelitian secara bertahap kepada Perguruan Tinggi. Salah satu tujuan desentralisasi SIM-LITABMAS adalah meningkatkan kapasitas pengelolaan penelitian di perguruan tinggi, artinya SIM-LITABMAS didesain untuk meningkatkan kualitas sistem dan kualitas informasi dan harus memberikan manfaat bagi pengguna pada saat menggunakan sistem tersebut dan setelah menggunakan sistem tersebut, tanpa tergantung dari niat penggunanya, karena niat penggunanya itu tergantung pada keadaan intern para pengguna SIM-LITABMAS itu sendiri. Semakin tinggi tingkat kepercayaan untuk menggunakan SIM-LITABMAS, maka semakin besar pula niat untuk menggunakannya, demikian pula sebaliknya. Jadi kualitas sistem tidak berpengaruh terhadap niat menggunakan SIM-LITABMAS.

b) Pengaruh Kualitas Informasi terhadap Niat Menggunakan

Berdasarkan hasil analisis SEM menunjukkan bahwa pengaruh kualitas informasi terhadap niat menggunakan signifikan. Hasil penelitian ini mendukung Peter dan McLean (2009) menyatakan bahwa hubungan antara kualitas informasi (*information quality*) dan penggunaan sistem (*user satisfaction*) kuat. Kesuksesan sistem informasi dinilai dari tingkat kegunaan informasi yang didapat untuk membuat dan menyajikan laporan-laporan dalam pembuatan keputusan (DeLone dan McLean, 2003). SIM-LITABMAS berdasarkan tanggapan responden adalah *Understandability* menunjukkan bahwa SIM-LITABMAS memiliki konten yang memadai sesuai dan mudah dimengerti cukup cepat. Intruksi dan prosedur, sistem informasi cukup jelas dapat digunakan memproses data untuk menghasilkan informasi. Pemrosesan SIM-LITABMAS untuk menghasilkan informasi dengan menggunakan komponen pemrosesan agar dapat dihasilkan informasi secara cepat dan akurat.

c) Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Niat Menggunakan

Berdasarkan hasil analisis SEM menunjukkan bahwa pengaruh kualitas layanan terhadap niat menggunakan signifikan. Pelayanan dianggap penting, karena untuk dapat menghitung keseluruhan kesuksesan sistem informasi sebagai kesatuan. Berdasarkan tanggapan responden menunjukkan bahwa indikator *empathy* yaitu SIM-LITABMAS memahami user dan berkembang sesuai dengan kebutuhan spesifik dan menindaklanjuti saran atau keluhan dari user cukup cepat. SIM-LITABMAS berupaya menyediakan layanan sistem informasi yang diberikan baik, dengan tujuan pengguna dapat memahami sistem informasi yang diberikan, dan terdapat pengajaran menggunakan *software* tersebut. Sehingga apabila muncul masalah dalam penerapan SIM-LITABMAS user dapat mempelajarinya kembali pada prosedur yang sudah diberikan.

d) Pengaruh Niat Menggunakan terhadap Manfaat Bersih

Berdasarkan hasil analisis SEM menunjukkan bahwa pengaruh niat menggunakan terhadap manfaat bersih signifikan. Hasil penelitian ini mendukung Peter dkk. (2008) sebuah sistem informasi akan digunakan oleh pemakainya apabila memberikan manfaat bagi pemakainya. Hasil tanggapan responden tentang *actual use* menunjukkan bahwa menggunakan SIM-LITABMAS untuk penelitian atau pengabdian secara aktual cukup cepat dan para peneliti selalu ingin menggunakan SIM-LITABMAS untuk penelitian atau pengabdian. Hal ini akan berpengaruh pada manfaat bersih yaitu SIM-LITABMAS membuat aktivitas penelitian atau pengabdian lebih hemat waktu cukup cepat. SIM-LITABMAS mendorong aktivitas penelitian atau pengabdian lebih inovatif. Penggunaan SIM-LITABMAS sangat membantu dalam kegiatan penelitian di Perguruan Tinggi. Penggunaan sistem informasi dimaksudkan untuk mempermudah tugas

pengguna (*user*) sehingga dapat dicapai penghematan waktu, biaya, dan sumber daya dalam pengambilan keputusan.

KESIMPULAN

1. Kualitas Sistem tidak berpengaruh terhadap Niat Menggunakan SIM-LITABMAS didesain untuk meningkatkan kualitas sistem dan kualitas Informasi dan harus memberikan manfaat bagi pengguna pada saat menggunakan sistem tersebut dan setelah menggunakan sistem tersebut, tanpa tergantung dari niat penggunaannya.
2. Kualitas informasi berpengaruh terhadap Niat Menggunakan.
Informasi-informasi yang disajikan SIM-LITABMAS akurat dan selalu up-to-date dapat digunakan menjadi pangkalan data penelitian, pengabdian dan Program Kreativitas mahasiswa dan menjadi sumber data akurat bagi DIKTI dalam menyempurnakan kegiatan hibah
3. Kualitas layanan berpengaruh terhadap Niat Menggunakan.
SIM-LITABMAS berupaya menyediakan layanan sistem informasi yang diberikan baik, dengan tujuan pengguna dapat memahami sistem informasi yang diberikan, dan terdapat pengajaran menggunakan *software* tersebut.
4. Niat Menggunakan berpengaruh terhadap manfaat bersih.
Menggunakan SIM-LITABMAS untuk penelitian atau pengabdian secara aktual akan berpengaruh pada manfaat bersih yaitu SIM-LITABMAS membuat aktivitas penelitian atau pengabdian lebih hemat waktu cukup cepat.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Delone, W.H. and Mclean, ER.,1992, Information System Success ; The Quest For The Dependent Variable, Information System Research, March 1992.
- [2] Delone, W.H. & Mclean, E.R., 2003, “The Delone and Mclean Model of Information Systems Success: A ten-Yearm Update”. Journal of Management Information Systems. Vol. 19 (4). Pp. 9 – 30. M.E. Sharpe, Inc.
- [3] Mastan dan Wing, 2013, Evaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Cyber Campus (SICYCA) dengan Model Delone dan Mclean, Studi Kasus: Stikom Surabaya, SNASTI 2013, OSIT – 10.
- [4] Mirna dan Reza, 2009, Kualitas Sistem Informasi dan Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perguruan Tinggi Universitas Syiah Kuala, JURNAL TELAAH & RISET AKUNTANSI Vol. 2. No. 1 Januari 2009 Hal. 79-92.
- [5] Sumadi, 2010, Sikap dan Perilaku Dosen serta Mahasiswa Terhadap Implementasi Sistem Informasi Administrasi Akademik Online (Studi kasus Di Universitas Negeri Lampung), JPP Volume 8, Nomor 1.
- [6] Wang and Weiqi, 2009, Lund University Website Evaluation: Focus on homepage and English research pages, Master thesis Department of Informatics-Lund University.