

## EVALUASI IMPLEMENTASI KESUKSESAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIKAD) MENGGUNAKAN *ERP SUCCESS MODEL* (STUDI KASUS STKIP HAMZANWADI SELONG)

<sup>1)</sup> M. Zamroni Uska, <sup>2)</sup> G.R. Dantes, <sup>3)</sup> Made Candiasa

<sup>1.2.3)</sup> Program Studi Ilmu Komputer, Program Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja  
Indonesia

e-mail: <sup>1)</sup> [zamroni.uska@pasca.undiksha.ac.id](mailto:zamroni.uska@pasca.undiksha.ac.id), <sup>2)</sup> [rasben.dantes@pasca.undiksha.ac.id](mailto:rasben.dantes@pasca.undiksha.ac.id),  
<sup>3)</sup> [made.candiasa@pasca.undiksha.ac.id](mailto:made.candiasa@pasca.undiksha.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: (1) pengaruh *system quality*, *information quality*, dan *service quality* terhadap *tactical impact* secara parsial (individu) dan simultan (gabungan), (2) pengaruh *system quality*, *information quality*, *service quality*, dan *tactical impact* terhadap *strategical impact* secara parsial (individu) dan simultan (gabungan). Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode survey yang dilaksanakan di STKIP Hamzanwadi Selong dengan jumlah populasi adalah 6.737 orang dan jumlah sampel yang ambil menggunakan metode *cluster sampling* adalah sebanyak 370 orang. Instrumen pengambilan data yang digunakan adalah kuesioner dengan skala *Likert*. Analisis data menggunakan analisis jalur (*path analysis*) dengan program *SPSS 16.0 for Windows*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, (1) *system quality*, dan *information quality* berpengaruh dan signifikan terhadap *tactical impact* secara parsial (individu) dan simultan (gabungan), (2) *system quality*, *information quality*, dan *tactical impact* berpengaruh dan signifikan terhadap *strategical impact* secara parsial (individu) dan simultan (gabungan), (3) *service quality* tidak berpengaruh dan signifikan terhadap *tactical impact* dan *strategical impact*. Hasil pengujian model menggunakan metode *trimming* adalah jalur antara *service quality* dengan *tactical impact* dan *strategical impact* dihapus atau dihilangkan.

**Kata Kunci :** Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi, Sistem Informasi Akademik (SIKAD), *ERP Success Model*.

### Abstract

*This study aimed to analyze: (1) the effect of system quality, information quality, and service quality of the tactical impact partially (individual) and simultaneous (combined), (2) the effect of system quality, information quality, service quality, and tactical impact on strategical impact partially (individual) and simultaneous (combined). This research is a quantitative study using a survey method implemented in STKIP Hamzanwadi Selong the total population is 6,737 people and the number of samples to take using cluster sampling method is as many as 370 people. Data collection instrument used was a questionnaire with Likert scale. Analysis of data using path analysis (path analysis) using SPSS 16.0 for Windows. The results showed that, (1) system quality and information quality influential and significant to the tactical impact partially (individual) and simultaneous (combined), (2) system quality, information quality, and tactical impact influential and significant to the strategical impact in partial (individual) and simultaneous (combined), (3) does not affect service quality and significant on tactical impact and strategical impact. The results of the model test method is trimming path between service quality with the tactical impact and strategical impact deleted or removed.*

**Key words:** Success Evaluation Information Systems, Academic Information System (SIKAD), *ERP Success Model*.

## I. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, perkembangan teknologi telah mengalami peningkatan yang sangat pesat. Perkembangan teknologi tidak hanya terjadi di satu bidang namun telah terjadi di semua segi kehidupan manusia. Teknologi yang mengalami perkembangan pesat saat ini adalah teknologi komputer. Teknologi komputer ini, telah mengalami evolusi yang sangat cepat. Jadi, dengan adanya perkembangan komputer ini, dapat memberikan banyak keuntungan berupa ketepatan waktu, meningkatkan aksesibilitas data yang tersaji, mengembangkan proses perencanaan yang efektif, serta manfaat lainnya yang dapat dijadikan sebagai informasi yang penting dalam sebuah organisasi.

Pentingnya informasi menyebabkan informasi yang datang tidak boleh terlambat, tidak boleh bias, tidak boleh ada kesalahan dan relevan dalam penggunaannya, sehingga informasi tersebut menjadi informasi yang berguna dan berkualitas bagi pemakainya.

Pada sebuah organisasi, informasi sangat dibutuhkan dan digunakan untuk menunjang aktivitas mereka. Berkembangnya teknologi yang ada pada saat ini dan adanya tantangan dalam dunia bisnis menyebabkan organisasi harus mampu menggunakan teknologi informasi agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Sistem yang dibutuhkan oleh organisasi adalah sistem dengan memanfaatkan teknologi, terutama komputer, dalam mengolah informasi yang dapat membentuk suatu sistem informasi berbasis komputer yang handal untuk memperoleh hasil yang maksimal dalam memenuhi kebutuhan organisasinya

Sistem informasi dapat diartikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses, dan menyimpan serta mendistribusikan informasi (Oetomo, 2002: 11). Selanjutnya menurut Sutabri (2005: 42) sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung operasional organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat disediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Dari pendapat-pendapat di atas tentang sistem

informasi, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dibutuhkan dalam sebuah organisasi berupa data yang diproses menjadi informasi serta didistribusikan kepada pihak luar tertentu.

Sistem informasi ini banyak digunakan di berbagai perusahaan, universitas, lembaga pendidikan, dan lembaga lainnya, baik swasta maupun negeri. Sistem informasi yang banyak digunakan adalah sistem informasi berbasis ERP (*Enterprise Resource Planning*). Menurut Dantes & Hasibuan (2012) ERP adalah sistem yang sudah terintegrasi dalam sistem informasi yang digunakan untuk mendukung proses bisnis dan manajemen sumber daya dalam sebuah organisasi. Sistem ini mengintegrasikan satu unit bisnis dengan unit bisnis lainnya. Menurut O'Brien (2005:699), ERP adalah *software* lintas fungsi terpadu yang merencanakan ulang proses manufaktur, distribusi, keuangan, sumber daya manusia, dan proses bisnis lainnya dari suatu perusahaan untuk memperbaiki efisiensi, kelincahan, dan profitabilitasnya.

Salah satu perguruan tinggi yang menggunakan sistem ERP adalah STKIP Hamzanwadi Selong. Sistem ERP ini sudah terintegrasi dalam sistem informasi yang ada di perguruan tinggi ini, dan sistem informasi tersebut dinamakan Sistem Informasi Akademik (SIKAD). SIKAD di STKIP Hamzanwadi Selong terdiri dari beberapa subsistem atau beberapa aplikasi yang disebut dengan sistem ERP seperti: sistem informasi akademik mahasiswa, sistem informasi akademik dosen, sistem informasi Keuangan dan lain-lain. Beberapa aplikasi atau subsistem tersebut sudah terintegrasi pada SIKAD yang digunakan untuk menunjang kebutuhan manajerial, bisnis proses, serta proses akademik di perguruan tinggi tersebut. SIKAD di perguruan tinggi ini mulai aktif digunakan pada tahun 2012.

Seiring dengan pentingnya peranan dari sebuah sistem informasi, evaluasi terhadap sistem perlu dilakukan demi meningkatkan kinerja dari sebuah sistem tersebut. Berdasarkan informasi yang didapat dari beberapa dosen dan mahasiswa di kampus ini, SIKAD sering bermasalah/gangguan, dan layanan yang diberikan SIKAD kurang maksimal. Permasalahan sering terjadi ketika dosen atau mahasiswa dalam memanfaatkan SIKAD diantaranya, untuk mengunduh nilai maupun mengunduh mata kuliah yang

diprogramkan tidak tepat waktu seperti yang dijadwalkan sebelumnya, tidak adanya beberapa daftar mata kuliah yang akan dipilih atau diambil, serta respon yang lambat yang diberikan sistem ketika dilakukan pengisian KRS (Kartu Rencana Studi). Penyebab dari masalah tersebut adalah banyaknya dosen yang menginput nilai pada batas hari terakhir penjadwalan, sehingga mengakibatkan lambatnya kinerja dari sistem tersebut atau belum mampunya sistem bekerja optimal ketika banyak dosen menginput nilai dan mahasiswa yang melakukan pengisian KRS pada waktu yang bersamaan.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, serta dampaknya terhadap institusi tersebut baik secara taktis maupun strategis dalam menerapkan SIAKAD yang digunakan. Oleh sebab itu, timbul kebutuhan untuk melakukan pemantauan dalam rangka memastikan efektivitas dari fungsi dan peranan dari SIAKAD tersebut melalui evaluasi yang sistematis.

Evaluasi dilakukan untuk mengukur kesuksesan SIAKAD di STKIP Hamzanwadi Selong. Supaya SIAKAD dapat dimanfaatkan secara optimal, perlu menganalisa faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi dampak taktis dan dampak strategis dalam organisasi terhadap beberapa aplikasi yang ada pada SIAKAD tersebut.

Berdasarkan paparan di atas, dapat dilakukan evaluasi untuk meningkatkan kebermanfaatan dan kesuksesan implementasi sistem informasi yang sudah diterapkan. Menurut DeLone dan McLean (1992), untuk mengevaluasi kesuksesan dari sistem informasi, terdiri dari 6 konstruk atau variabel pengukuran yakni, kualitas dari sistem informasi (*system quality*), sistem informasi (*information quality*), konsumsi terhadap *output (use)*, kepuasan pengguna (*user satisfaction*), dampak secara individu (*individual impact*) dan dampak secara organisasi (*orgazational impact*)

Gable dkk (2003) pada penelitiannya yang berjudul *Enterprise Systems Success: A Measurement Model*, menggunakan 5 konstruk atau variabel untuk mengukur kesuksesan dari sistem informasi yang diadopsi dari model pengukuran DeLone dan McLean, yakni *system quality*, *information quality*, *satisfaction*, *individual impact*, dan

*organizational impact*. Selain itu, Dantes dan Hasibuan (2012) menggunakan 5 konstruk atau variabel untuk mengukur kesuksesan dari sistem informasi. Variabel atau konstruk yang digunakan oleh Dantes & Hasibuan (2012) hasil adopsi atau modifikasi dari konstruk pada penelitian Gable dkk (2003). Sehingga konstruk tersebut terdiri dari *system quality*, *information quality*, *service quality*, *tactical impact*, dan *strategical impact*

Menurut Dantes & Hasibuan (2011), setiap adopsi atau menerapkan teknologi akan berdampak dalam organisasi, baik taktis maupun strategis. Dampak taktis (*tactical impact*) dalam organisasi meliputi urusan internal organisasi, sedangkan dampak strategis (*strategical impact*) akan mempengaruhi urusan eksternal organisasi. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Dantes & Hasibuan (2011) tentang penerapan sistem ERP di empat sektor industri yang berbeda di Indonesia, sistem ERP dapat memberikan dampak strategis dan dampak taktis dalam organisasi. Dampak strategis akan mempengaruhi hal-hal strategis dalam perusahaan serta bisnis perusahaan di masa depan. Dampak taktis akan mempengaruhi urusan internal organisasi, baik ditingkat manajerial dan operasional. Hasil ini menemukan bahwa implementasi ERP di empat sektor industri yang berbeda di Indonesia memberikan dampak strategis dan dampak taktis.

Mengacu pada penelitian Dantes dan Hasibuan (2011), peneliti menggunakan model pengukuran kesuksesan sistem informasi yang dihasilkan oleh Dantes dan Hasibuan (2011). Model ini digunakan oleh Dantes dan Hasibuan untuk mengetahui sejauhmana kesuksesan sistem informasi atau *ERP system* diberbagai sektor industri, baik yang berskala besar maupun kecil. Sedangkan pada penelitian ini, peneliti mencoba menggunakan model pengukuran tersebut pada skala organisasional yang berskala kecil di salah satu perguruan tinggi swasta di Lombok Timur yaitu STKIP Hamzanwadi Selong untuk mengukur sejauh mana kesuksesan dari SIAKAD yang sudah diterapkan.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diungkapkan, adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah (1) Menganalisis pengaruh *system quality* terhadap *tactical impact*, (2) Menganalisis pengaruh *information quality* terhadap *tactical impact*, (3) Menganalisis pengaruh *service*

*quality* terhadap *tactical impact*, (4) Menganalisis pengaruh *system quality*, *information quality*, dan *service quality* terhadap *tactical impact*, (5) Menganalisis pengaruh *system quality* terhadap *strategical impact*, (6) Menganalisis pengaruh *information quality* terhadap *strategical impact*, (7) Menganalisis pengaruh *service quality* terhadap *strategical impact*, (8) Menganalisis pengaruh *tactical impact* terhadap *strategical impact*, (9) Menganalisis pengaruh *system quality*, *information quality*, *service quality*, dan *tactical impact* terhadap *strategical impact*.

## II. METODE PENELITIAN

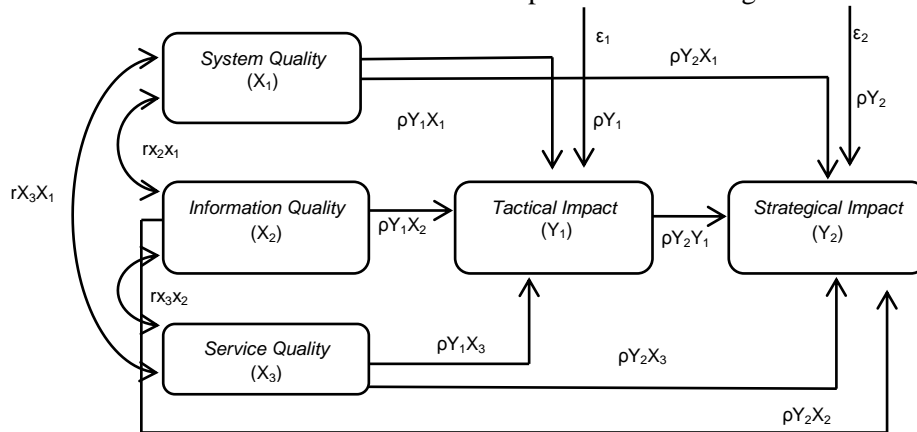
Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan metode survei. Dalam penelitian survei diperlukan jumlah populasi yang cukup besar jika penelitiannya menginginkan hasil yang mencerminkan kondisi nyata di lapangan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengguna SIAKAD di STKIP Hamzanwadi Selong yang terdiri dari mahasiswa, pegawai, dan tenaga pengajar (dosen) yang berjumlah 6.737 orang. Sedangkan besarnya sampel dalam penelitian ini adalah 370 orang. Pengambilan sampel menggunakan metode *Cluster Sampling*.

Variabel dalam penelitian ini melibatkan beberapa variabel yaitu variabel bebas yang terdiri dari *system quality*, *information quality*, dan *service quality*, dan variabel bebas terdiri dari *strategical impact*, sedangkan variabel mediasi terdiri dari *tactical impact*.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah kuesioner atau angket berupa pernyataan yang diukur dengan skala *Likert*.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis jalur (*path analysis*). Model konseptual hubungan kausal masing-masing variabel pada analisis jalur terlihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Model Konseptual Hubungan Kausal Masing-Masing Variabel

Sebelum dilaksanakan analisis yang lebih lanjut, terlebih dahulu akan dideskripsikan masing-masing variabel *system quality*, *information quality*, *service quality*, *tactical impact*, dan *strategical impact* dalam bentuk tabel dan histogramnya. Selain itu juga akan dicari gambaran umum penggunaan SIAKAD dari masing-masing variabel. Gambaran umum tersebut dianalisis secara deskriptif atas dasar rata-rata skor ideal ( $M_i$ ) dan simpangan baku ideal ( $SD_i$ ), (Koyan, 2007).

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan melalui metode statistik dengan menggunakan analisis jalur (*path analysis*)

yang terdiri dari analisis korelasi dan analisis regresi. Kesesuaian model kausal yang diusulkan diuji dengan uji kesesuaian model dengan metode *trimming* yang bertujuan untuk menguji apakah model yang diusulkan sesuai atau tidak. Pengujian hipotesis menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows*.

## III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data tentang *system quality*, *infor-*

mation quality, service quality, tactical impact, dan strategic impact.

Tabel berikut ini adalah hasil perhitungan skor data *system quality*, infor-

mation quality, service quality, tactical impact, dan strategic impact.

**Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penelitian Masing-Masing Variabel**

Statistik	<i>System Quality</i>	<i>Information Quality</i>	<i>Service Quality</i>	<i>Tactical Impact</i>	<i>Strategical Impact</i>
Mean	31,29	31,25	17,45	66,01	24,03
Modus	34	34	19	72	25
Median	32	32	18	67	25
SD	5,58	5,50	3,05	11,52	4,26
Varians	31,09	30,21	9,33	132,63	18,17
Skor Min	18	18	10	38	14
Skor Max	41	41	23	86	32
Rentangan	23	23	13	48	18
N	370	370	370	370	370

Berdasarkan pada Tabel 1 di atas, terlihat bahwa skor rata-rata *system quality* adalah 31,29. Setelah dilakukan analisis pengkategorian menggunakan skala interval, skor rata-rata 31,29 termasuk kategori tinggi, sehingga *system quality* yang dimiliki SIAKAD tergolong bagus. Skor rata-rata *information quality* adalah 31,25. Setelah dilakukan analisis pengkategorian menggunakan skala interval, skor rata-rata 31,25 termasuk kategori tinggi, sehingga *information quality* yang dimiliki SIAKAD tergolong bagus. Skor rata-rata *service quality* adalah 17,45. Setelah dilakukan analisis pengkategorian menggunakan skala interval, skor rata-rata 17,45 termasuk kategori tinggi, sehingga *service quality* yang dimiliki SIAKAD tergolong bagus. Skor rata-rata *tactical impact* adalah 66,01. Setelah dilakukan analisis pengkategorian menggunakan skala interval, skor rata-rata 66,01 termasuk kategori tinggi, sehingga SIAKAD memiliki *tactical impact* yang dapat mempengaruhi urusan internal dalam dalam organisasi. Skor rata-rata *strategical impact* adalah 24,03. Setelah dilakukan analisis pengkategorian menggunakan skala interval, skor rata-rata 66,01 termasuk kategori tinggi, sehingga SIAKAD memiliki *strategical impact* yang dapat mempengaruhi urusan eksternal dalam organisasi.

Hasil uji hipotesis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa: *pertama*, dari hasil analisis jalur didapatkan  $\rho_{y_1x_1} = 0,401$ . Uji signifikansi terhadap koefisien jalur  $\rho_{y_1x_1}$  menggunakan uji t dengan kriteria: jika  $sig. < 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya signifikan, sebaliknya jika  $sig. > 0,05$

maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Ternyata hasil yang didapatkan adalah nilai t sebesar 7,657 dengan  $Sig. = 0,000$ , sehingga  $H_a$  **diterima** dan  $H_0$  ditolak, yang artinya signifikan. Sehingga berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa *system quality* dapat mempengaruhi *tactical impact*. Sedangkan besarnya pengaruh *system quality* terhadap *tactical impact* adalah 0,160 atau (16%).

*Kedua*, dari hasil analisis jalur didapatkan  $\rho_{y_1x_2} = 0,119$ . Uji signifikansi terhadap koefisien jalur  $\rho_{y_1x_2}$  menggunakan uji t dengan kriteria: jika  $sig. < 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya signifikan, sebaliknya jika  $sig. > 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Hasil yang didapatkan adalah nilai t sebesar 2,075 dengan  $Sig. = 0,039$ , sehingga  $H_a$  **diterima** dan  $H_0$  ditolak, yang artinya signifikan. Sehingga berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa *information quality* dapat mempengaruhi *tactical impact*. Sedangkan besarnya pengaruh *information quality* terhadap *tactical impact* adalah 0,014 atau (1,4%).

*Ketiga*, dari hasil analisis jalur didapatkan  $\rho_{y_1x_3} = -0,092$ . Uji signifikansi terhadap koefisien jalur  $\rho_{y_1x_3}$  menggunakan uji t dengan kriteria: jika  $sig. < 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya signifikan, sebaliknya jika  $sig. > 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Hasil yang didapatkan adalah nilai t sebesar -1,750 dengan  $Sig. = 0,081$ , sehingga  $H_a$  **ditolak** dan  $H_0$  diterima, yang artinya tidak signifikan. Sehingga berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa *service quality*



tidak dapat mempengaruhi *tactical impact*. Sedangkan besarnya pengaruh *service quality* terhadap *tactical impact* adalah 0,014 atau (1,4%).

*Keempat*, hasil uji korelasi dan uji signifikansi *system quality*, *information quality*, dan *service quality secara simultan terhadap tactical impact*, didapatkan bahwa koefisien korelasi  $R_{X1X2X3Y1} = 0,445$  dan koefisien determinasi  $R^2_{X1X2X3Y1} = 0,198$ . Koefisien

korelasi tersebut signifikan karena dari uji dua sisi (2-tailed) diperoleh nilai  $sig. = 0,000 < 0,05$  dan uji F diperoleh koefisien F sebesar 30,201 dengan nilai  $sig. = 0,000$ , maka  $H_a$  **diterima**  $H_0$  ditolak, yang artinya *system quality*, *information quality*, dan *service quality* berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap *tactical impact*. Sedangkan besarnya pengaruh *system quality*, *information quality*, dan *service quality* terhadap *tactical impact* sebesar 19,8%.

*Kelima*, dari hasil analisis jalur didapatkan  $\rho_{y_2x_1} = 0,137$ . Uji signifikansi terhadap koefisien jalur  $\rho_{y_2x_1}$  menggunakan uji t dengan kriteria: jika  $sig. < 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya signifikan, sebaliknya jika  $sig. > 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Ternyata hasil yang didapatkan adalah nilai t sebesar 2,257 dengan  $Sig. = 0,025$ , sehingga  $H_a$  **diterima** dan  $H_0$  ditolak, yang artinya signifikan. Sehingga berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa *system quality* dapat mempengaruhi *strategical impact*. Sedangkan besarnya pengaruh *system quality* terhadap *strategical impact* adalah 0,019 atau (1,9%).

*Keenam*, dari hasil analisis jalur didapatkan  $\rho_{y_2x_2} = 0,213$ . Uji signifikansi terhadap koefisien jalur  $\rho_{y_2x_2}$  menggunakan uji t dengan kriteria: jika  $sig. < 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya signifikan, sebaliknya jika  $sig. > 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Ternyata hasil yang didapatkan adalah nilai t sebesar 3,430 dengan  $Sig. = 0,001$ , sehingga  $H_a$  **diterima** dan  $H_0$  ditolak, yang artinya signifikan. Sehingga berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa *information quality* dapat mempengaruhi *strategical impact*. Sedangkan besarnya pengaruh *information quality* terhadap *strategical impact* adalah 0,045 atau (4,5%).

*Ketujuh*, dari hasil analisis jalur didapatkan  $\rho_{y_2x_3} = -0,630$ . Uji signifikansi terhadap koefisien jalur  $\rho_{y_2x_3}$  menggunakan uji t dengan kriteria: jika  $sig. < 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya signifikan, sebaliknya jika  $sig. > 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Ternyata hasil yang didapatkan adalah nilai t sebesar 1,099 dengan  $Sig. = 0,272$ , sehingga  $H_a$  **ditolak** dan  $H_0$  diterima, yang artinya signifikan. Sehingga berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa *service quality* dapat mempengaruhi *strategical impact*. Sedangkan besarnya pengaruh *service quality* terhadap *strategical impact* adalah 0,397 atau (39,7%).

*Kedelapan*, dari hasil analisis jalur didapatkan  $\rho_{y_2y_1} = 0,191$ . Uji signifikansi terhadap koefisien jalur  $\rho_{y_2y_1}$  menggunakan uji t dengan kriteria: jika  $sig. < 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya signifikan, sebaliknya jika  $sig. > 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Ternyata hasil yang didapatkan adalah nilai t sebesar 3,395 dengan  $Sig. = 0,001$ , sehingga  $H_a$  **diterima** dan  $H_0$  ditolak, yang artinya signifikan. Sehingga berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa *tactical impact* dapat mempengaruhi *strategical impact*. Sedangkan besarnya *tactical impact* terhadap *strategical impact* adalah 0,036 atau (3,6%).

*Kesembilan*, hasil uji korelasi dan uji signifikansi *system quality*, *information quality*, *service quality*, dan *tactical impact secara simultan terhadap strategical impact*, didapatkan bahwa koefisien korelasi  $R_{X1X2X3Y1Y2} = 0,271$  dan koefisien determinasi  $R^2_{X1X2X3Y1Y2} = 0,073$ . Koefisien korelasi tersebut signifikan karena dari uji dua sisi (2-tailed) diperoleh nilai  $sig. = 0,000 < 0,05$  dan uji F diperoleh koefisien F sebesar 26,391 dengan nilai  $sig. = 0,000$ , maka  $H_a$  **diterima**  $H_0$  ditolak, yang artinya *system quality*, *information quality*, *service quality*, dan *tactical impact* berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap *strategical impact*. Sedangkan besarnya pengaruh *system quality*, *information quality*, *service quality*, dan *tactical impact* terhadap *strategical impact* sebesar 19,8%.

Kesepuluh, uji kesesuaian model ini dilakukan untuk menguji apakah model atau diagram analisis jalur yang diusulkan sudah sesuai dengan data (*fit*).

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan analisis jalur, terdapat 2 penolakan hipotesis atau tidak signifikan, yakni *service quality* terhadap *tactical impact*, dan *service quality* terhadap *strategical impact*. Sehingga dilakukan *trimming* atau dilakukan analisis kembali dengan tidak mengikutsertakan variabel yang tidak signifikan. Setelah dilakukan analisis kembali, maka hasil tersebut dihitung dengan rumus Q. Apabila  $Q = 1$  mengindikasikan model *fit* sempurna atau diterima. Jika  $Q < 1$ , maka statistik koefisien Q perlu diuji dengan statistik W.

Hasil yang didapatkan adalah  $Q=0,980$ , yang berarti  $Q < 1$ , maka perlu dilakukan pengujian selanjutnya dengan statistik W. Apabila

$W_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$  maka matrik korelasi sampel berbeda dengan matrik korelasi estimasi, sehingga model tersebut signifikan dan mampu menggeneralisasi fenomena. Setelah dilakukan analisis dengan statistik W, hasil yang didapatkan adalah  $W = 7,598$ .

Sehingga  $W_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  ( $dk=2; \alpha=5\%$ ), ( $7,598 > 5,991$ ). Maka dapat disimpulkan bahwa model yang baru yang diusulkan atau diajukan signifikan dan mampu menggeneralisasi fenomena.

## 1. Pembahasan Hasil Penelitian

Pengujian kesembilan hipotesis dan uji kesesuaian model yang diajukan pada penelitian ini telah menghasilkan rangkuman hasil penelitian sebagai berikut.

Hipotesis pertama dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa *system quality* dapat mempengaruhi *tactical impact* diterima. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, SIAKAD memiliki *system quality* yang bagus, sehingga berdampak positif pula terhadap urusan internal di kampus ini. Sehingga semakin tinggi kualitas sistem dalam sistem informasi, maka semakin tinggi pula dampak taktis atau yang berkaitan urusan internal dalam organisasi. Selain itu, berdasarkan hasil informasi dengan beberapa pengguna SIAKAD dilihat dari kualitas sistem, SIAKAD memiliki fitur yang kurang bagus, sehingga dalam penggunaannya tidak begitu mudah, serta datanya tidak akurat. Setelah dilakukannya pengumpulan data dan dianalisis, 50,27% responden menyatakan bahwa SIAKAD memiliki data yang akurat, sedangkan 11,62% menyatakan sebaliknya, sehingga dapat disimpulkan bahwa akurasi

data yang dimiliki SIAKAD tergolong bagus. Pada indikator kemudahan, persentase responden yang menyatakan bahwa SIAKAD mudah digunakan sebesar 56,48%, sedangkan yang menyatakan sebaliknya adalah sebesar 10%. Selanjutnya, besarnya presentase responden yang menyatakan bahwa SIAKAD memiliki fitur yang bagus adalah 56,49%, sedangkan yang menyatakan sebaliknya adalah sebesar 11,62%.

Dari hasil presentase pertanyaan responden di atas, maka dapat disimpulkan bahwa SIAKAD memiliki data yang akurat, fitur yang bagus, serta mudah digunakan. Anggapan responden yang menyatakan fitur yang kurang bagus, tidak mudah digunakan, serta akurasi data yang kurang tepat disebabkan adanya beberapa *user* yang belum paham cara penggunaan SIAKAD, dan ketika *user* menggunakan SIAKAD dilakukan dalam waktu yang bersamaan, sehingga memberikan beban terhadap sistem tersebut.

Hipotesis kedua dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa *information quality* berpengaruh terhadap *tactical impact* diterima. Sehingga *information quality* pada SIAKAD memiliki pengaruh dan signifikan terhadap *tactical impact* yang berkaitan dengan urusan internal organisasi atau keakademikan di kampus ini. Menurut Petter et al. (2008) kualitas informasi (*information quality*) mengacu pada karakteristik informasi yang ingin dihasilkan oleh suatu sistem informasi. Saat mengukur kepuasan pengguna akhir, kualitas informasi seringkali menjadi salah satu variabel pokok, sehingga seringkali dianggap sebagai sebuah komponen kepuasan pengguna. Dari pendapat Petter tersebut yang menyatakan bahwa *information quality* salah satu variabel pokok untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna sistem informasi, sehingga pengguna SIAKAD di kampus ini merasa puas menggunakan SIAKAD untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan yang berkaitan dengan keakademikan di kampus ini.

Berdasarkan informasi yang didapatkan dari beberapa pengguna SIAKAD, mereka beranggapan bahwa informasi yang didapatkan dalam SIAKAD selalu lambat atau tidak tepat waktu. Informasi tersebut adalah yang berkaitan dengan nilai mata kuliah pada KHS mahasiswa masih banyak yang belum keluar

sesuai jadwal. Setelah dilakukannya pengumpulan data terhadap pengguna SIAKAD di kampus ini, hasil yang didapatkan adalah 44% menyatakan setuju bahwa SIAKAD memiliki informasi yang tepat waktu, 44% menyatakan ragu-ragu, dan 12 % menyatakan tidak setuju. Yang artinya bahwa informasi yang didapatkan *user* dari SIAKAD tidak tepat waktu atau lambat. Tidak tepatnya atau lambatnya informasi yang didapatkan dari SIAKAD, dalam hal ini mengenai nilai mata kuliah mahasiswa banyak yang belum keluar pada waktu yang sudah dijadwalkan, disebabkan karena banyaknya dosen yang mengupload nilai tersebut secara bersamaan pada batas ahir yang sudah dijadwalkan, sehingga menimbulkan beban berat pada sistem.

Hipotesis ketiga dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa *service quality* dapat mempengaruhi *tactical impact* diolah. sehingga *service quality* pada SIAKAD tidak dapat mempengaruhi *tactical impact*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa baik buruknya *service quality* pada SIAKAD tidak dapat mempengaruhi *tactical impact* yang kaitannya dengan urusan internal organisasi. Menurut Delone & McLean (2003) dan Petter et al. (2008), kualitas layanan merupakan keseluruhan dukungan yang ditawarkan bagian teknologi informasi dan penyedia layanan kepada para pengguna (*user*), memastikan sistem dapat diaplikasikan dengan baik secara internal maupun eksternal. Berdasarkan informasi yang didapatkan tentang SIAKAD sebelum dilakukan pengumpulan data pada penelitian ini, beberapa *user* (pengguna) menyatakan bahwa layanan yang diberikan SIAKAD tidak memuaskan, yang artinya bahwa layanan yang diberikan SIAKAD memiliki respon yang lambat, tidak bisa diandalkan, dan *software* dan *hardware* tidak pernah diperbaharui. Sedangkan beberapa pengguna lainnya berpendapat sebaliknya. Setelah dilakukannya pengumpulan data dan dianalisis, pernyataan responden pada “layanan cepat yang diberikan SIAKAD” terhadap pengguna adalah sebesar 53,51%, sedangkan 10,00% menyatakan sebaliknya. Responden yang menyatakan *software* dan *hardware* pada SIAKAD selalu diperbaharui sebesar 49,73%, sedangkan yang menyatakan sebaliknya adalah sebesar 9,73%. Sedangkan responden yang menyatakan bahwa SIAKAD

dapat diandalkan adalah sebesar 66,67%, dan yang menyatakan sebaliknya 10,00%.

Berdasarkan hasil tanggapan di atas, meskipun *hardware* dan *software* dalam SIAKAD tidak diperbaharui, tidak handal, layanan lambat, dan tidak memahami kepentingan pengguna, SIAKAD tetap memberikan dampak positif terhadap urusan internal organisasi. Karena dalam penggunaannya, SIAKAD hanya digunakan pada saat-saat tertentu saja, misalnya dosen, hanya menggunakan SIAKAD pada saat *input* atau memasukkan nilai mahasiswa, memvalidasi KRS (Kartu Rencana Studi), dan mengecek jadwal perkuliahan. Sedangkan pada mahasiswa, SIAKAD digunakan ketika *input* KRS, dan melihat KHS (Kartu Hasil Studi). Dan juga, *user* (pengguna) menggunakan SIAKAD tidak secara bersama-sama, sehingga meskipun layanan yang diberikan lambat, ketika SIAKAD digunakan tidak secara bersama-sama atau digunakan pada waktu yang tidak bersamaan, akan memberikan layanan cepat kepada pengguna dan dapat diandalkan.

Hipotesis keempat dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa *system quality*, *information quality*, dan *service quality* mempengaruhi *tactical impact* secara simultan (gabungan) diterima. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, SIAKAD memiliki *system quality*, *information quality*, dan *service quality* yang baik, sehingga berdampak baik pula terhadap urusan internal dalam organisasi. Apabila sebaliknya SIAKAD memiliki *system quality*, *information quality*, dan *service quality* yang buruk, maka berdampak buruk juga terhadap urusan internal organisasi

Hipotesis kelima dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa *system quality* dapat mempengaruhi *strategical impact* diterima, sehingga ada pengaruh *system quality* terhadap *strategical impact*. sehingga baiknya buruknya *system quality* yang dimiliki SIAKAD akan berpengaruh terhadap urusan eksternal organisasi (*strategical impact*).

Menurut Dantes & Hasibuan (2011: 4) *strategical impact* adalah sebuah dampak yang dapat mempengaruhi urusan eksternal dalam organisasi yang meliputi kerjasama dengan antar organisasi lain, peningkatan urusan internal organisasi, serta menciptakan keunggulan yang kompetitif. Dari hasil



analisis deskriptif, secara keseluruhan *system quality* dapat mempengaruhi dampak eksternal organisasi (*strategical impact*).

Hipotesis keenam dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa *information quality* dapat mempengaruhi *strategical impact* diterima. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, secara keseluruhan SIAKAD memiliki *information quality* yang bagus, sehingga berdampak positif pula terhadap urusan eksternal (*strategical impact*) di kampus ini,

Hipotesis ketujuh penelitian ini yang menyatakan menyatakan bahwa *service quality* dapat mempengaruhi *strategical impact* ditolak. Sehingga baik dan buruk *service quality* yang diberikan SIAKAD tidak dapat mempengaruhi dampak strategis dalam organisasi. Meskipun *hardware* dan *software* dalam SIAKAD tidak diperbaharui, tidak handal, layanan lambat, dan tidak dapat memahami kepentingan pengguna, SIAKAD tetap memberikan dampak positif terhadap urusan internal organisasi. Karena dalam penggunaannya, SIAKAD hanya digunakan pada saat-saat tertentu saja, misalnya dosen, hanya menggunakan SIAKAD pada saat *input* atau memasukkan nilai mahasiswa, memvalidasi KRS (Kartu Rencana Studi), dan mengecek jadwal perkuliahan. Sedangkan pada mahasiswa, SIAKAD digunakan ketika input KRS, dan melihat KHS (Kartu Hasil Studi). Dan juga, *user* menggunakan SIAKAD tidak secara bersama-sama, sehingga meskipun layanan yang diberikan lambat, ketika SIAKAD digunakan tidak secara bersama-sama atau digunakan pada waktu yang tidak bersamaan, akan memberikan layanan cepat kepada pengguna dan dapat diandalkan. Serta dalam melakukan fungsinya, menggunakan SIAKAD adalah sebuah keharusan atau kewajiban bagi pengguna untuk melakukan aktifitas yang berkaitan dengan urusan akademik di dalam organisasi (kampus). Sehingga meskipun SIAKAD tidak memahami kepentingan pengguna, tetapi pengguna menganggap bahwa menggunakan SIAKAD adalah sebuah keharusan untuk digunakan sebagai alat bantu dalam menyelesaikan urusan akademik, baik secara taktis maupun strategis. Oleh karena itu, meskipun baik dan buruknya *service quality* layanan yang diberikan SIAKAD terhadap

pengguna, tidak dapat mempengaruhi urusan eksternal dalam organisasi.

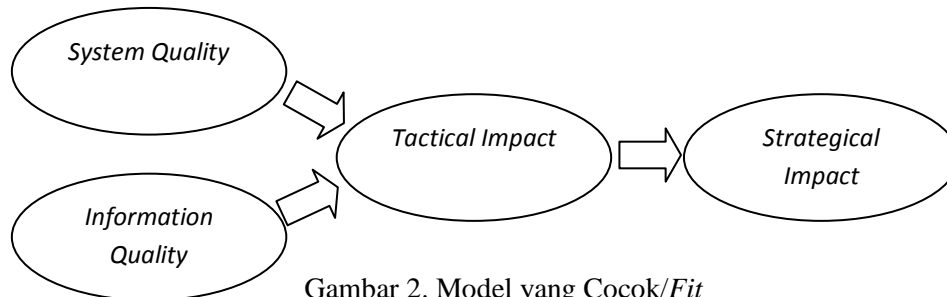
Hipotesis kedelapan dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa *tactical impact* dapat mempengaruhi *strategical impact* diterima. Berdasarkan analisis deskriptif besarnya presentase responden yang menyatakan SIAKAD dapat memberikan keuntungan secara kompetitif adalah 58,11%, sedangkan menyatakan sebaliknya sebesar 11,62%, yang artinya bahwa SIAKAD selama ini memberikan keuntungan bagi organisasi. Presentase responden yang menyatakan bahwa SIAKAD dapat memberikan inovasi akademik sebesar 61,35%, sedangkan yang menyatakan sebaliknya adalah 12,43%, yang artinya bahwa dalam memanfaatkan SIAKAD dapat memberikan inovasi akademik di kampus ini. Sedangkan yang menyatakan bahwa SIAKAD dapat meningkatkan pertumbuhan organisasi atau lembaga di kampus ini adalah sebesar 59,46%, sedangkan yang menyatakan adalah 10,54%.

Berdasarkan hasil tersebut, bahwa SIAKAD memiliki keuntungan secara kompetitif, dapat membangun inovasi secara akademik, dan dapat meningkatkan urusan kelembagaan di kampus ini. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan SIAKAD selama ini, memiliki dampak positif terhadap urusan eksternal organisasi (kampus).

Hipotesis kesembilan dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa *system quality*, *information quality*, *service quality*, dan *tactical impact* dapat mempengaruhi *strategical impact* secara bersama-sama (simultan) diterima. Berdasarkan hasil dari semua uji hipotesis yang sudah dipaparkan di atas, maka hasil *overall impact* (dampak secara keseluruhan) dan tingkat kepuasan pengguna terhadap penggunaan SIAKAD adalah sebagai berikut. Besarnya presentase dampak positif SIAKAD terhadap *user* adalah 57,03%, dan responden yang menyatakan sebaliknya adalah 13,51%. Hasil ini mengindikasikan bahwa SIAKAD selama ini memberikan dampak positif terhadap pengguna (*user*). Besarnya presentase responden yang menyatakan SIAKAD memiliki dampak terhadap organisasi atau kelompok adalah 48,92%, sedangkan yang menyatakan sebaliknya adalah sebesar 15,14%. Hal ini mengindikasikan bahwa SIAKAD tidak memberikan dampak

terhadap organisasi, yang disebabkan dalam memanfaatkan SIAKAD, banyaknya *user* yang kurang efektif dalam menggunakan SIAKAD. Dalam hal ini pengolahan data akademik mahasiswa yang berkaitan dengan KRS, KHS, dan pengolahan data akademik dosen yang meliputi input nilai, input agenda perkuliahan hanya dilakukan saat-saat tertentu dan dilakukan saat batas ahir penjadwalan yang telah ditetapkan.

Hasil uji kesesuaian model menggunakan metode *trimming* dengan tidak mengikut sertakan variabel yang tidak signifikan yakni variabel *service quality*. Sehingga model yang fit atau cocok digunakan pada skala organisasional menggunakan empat konstruk atau variabel yakni, *system quality*, *information quality*, *tactical impact* dan *strategical impact*. Untuk lebih jelasnya model yang fit dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Model yang Cocok/Fit

Gambar 2 di atas adalah model yang cocok digunakan dalam penelitian yang skalanya lebih kecil, yakni pada skala organisasional. Pada model tersebut, menggunakan empat konstruk atau variabel yang cocok digunakan untuk mengukur kesuksesan penerapan sistem informasi pada skala organisasional, yakni variabel *system quality*, *information quality*, *tactical impact*, dan *strategical impact*.

#### IV. PENUTUP

Adapun beberapa simpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu; (1) *system quality* SIAKAD memiliki pengaruh dan signifikan terhadap *tactical impact*. Sehingga tinggi rendahnya *system quality* dalam SIAKAD dapat mempengaruhi *tactical impact*, (2) *information quality* SIAKAD memiliki pengaruh dan signifikan terhadap *tactical impact*. Sehingga tinggi rendahnya *information quality* dalam SIAKAD dapat mempengaruhi *tactical impact*, (3) *Service quality* SIAKAD tidak berpengaruh dan signifikan terhadap *tactical impact*. Sehingga tinggi rendahnya *information quality* dalam SIAKAD tidak dapat mempengaruhi *tactical impact* (dampak terhadap urusan internal organisasi), (4) *system quality*, *information*, *service quality* dalam SIAKAD memiliki pengaruh dan signifikan secara simultan (gabungan)

terhadap *tactical impact*, meskipun *service quality* tidak memiliki pengaruh secara parsial terhadap *tactical impact*, karena *information quality* dan *system quality* sudah mewakili *service quality* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap *tactical impact*, (5) *system quality* SIAKAD memiliki pengaruh dan signifikan terhadap *strategical impact*. Sehingga tinggi rendahnya *system quality* dalam SIAKAD dapat mempengaruhi *strategical impact*, (6) *information quality* SIAKAD memiliki pengaruh dan signifikan terhadap *strategical impact*. Sehingga tinggi rendahnya *information quality* dalam SIAKAD dapat mempengaruhi *strategical impact*, (7) *service quality* SIAKAD tidak memiliki pengaruh dan signifikan terhadap *strategical impact*. Sehingga tinggi rendahnya *service quality* dalam SIAKAD tidak dapat mempengaruhi *strategical impact*, (8) *tactical impact* memiliki pengaruh dan signifikan terhadap *strategical impact*. Sehingga baik buruknya *tactical impact* dapat berpengaruh secara parsial terhadap *strategical impact*, (9) *system quality*, *information quality*, *service quality*, dan *tactical impact* pada SIAKAD secara bersama-sama (simultan) berpengaruh dan signifikan terhadap *strategical impact*. Sehingga tinggi rendahnya *system quality*, *information quality*, *service quality*, dan *tactical impact* dalam memanfaatkan SIAKAD dapat mempengaruhi *strategical*

*impact*, (10) uji model yang telah dilakukan menggunakan metode *trimming*, ternyata hasil yang didapatkan adalah variabel *service quality* dihapus atau dihilangkan dalam model tersebut.

Saran yang dapat diberikan sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian adalah; (1) Penelitian selanjutnya dapat dilakukan pada skala organisasional lainnya yang skalanya lebih besar, untuk menguji model kesuksesan sistem ERP Dantes & Hasbuan (2012). (2) Bagi para pengguna SIAKAD sebaiknya selalu mengikuti pelatihan dalam penggunaan SIAKAD, serta dalam proses keakademikan dengan SIAKAD, diharapkan dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang sudah ditetapkan, (3) Saran bagi kampus: (a) diharapkan agar selalu memberikan sosialisasi kepada pengguna, dalam hal ini dosen dan mahasiswa, dalam melakukan proses keakademikan kampus (KRS, KHS, input nilai, dan input agenda perkuliahan) agar tidak melakukan proses tersebut secara bersamaan yang membuat informasi yang didapatkan lambat atau tidak sesuai dengan jadwal yang ditetapkan. Sehingga pengguna merasa puas dengan memanfaatkan SIAKAD di kampus ini, (b) Memberikan kontribusi kepada pengembang aplikasi, agar *hardware* dan *software* yang ada pada sistem selalu diperbaharui. (4) Saran bagi pihak pengembang aplikasi SIAKAD sebagai berikut; (a) Sebaiknya sistem lebih sering diperbaharui, dalam hal ini *software* dan *hardware* untuk memberikan informasi yang dibutuhkan lebih optimal sehingga pengguna merasa sistem dapat meningkatkan dampak terhadap urusan internal dan eksternal di kampus ini dan tidak lagi memberikan beban yang berat terhadap sistem tersebut karena dalam penggunaannya dilakukan dalam waktu yang bersamaan. Sehingga dapat meningkatkan pelayanan dan kepuasan pengguna terhadap penggunaan SIAKAD baik secara individu maupun secara kelompok (organisasi), (b) desain sistem dan *interface* dibuat lebih menarik sehingga membuat pengguna lebih tertarik dan mudah untuk menggunakan SIAKAD, sehingga pengguna sistem tersebut merasa puas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Candiasa, I Made. 2010. *Statistik Univariat dan Bivariat Disertai Aplikasi SPSS*. Singaraja: Undiksha press.
- Dantes, G. R. & Hasibuan, Z. A. 2011. The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation on Organization: Case Study ERP Implementation in Indonesia. *IBIMA Business Review*. Vol. 2011 (2011), Article ID 210664, 10 pages
- Dantes, G. R. & Hasibuan, Z. A. 2012. Priority of Key Success Factors (KSFS) on Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation Life Cycle. *Journal of Enterprise Resource Planning Studies*. Vol. 2012, Article ID 122627, 15 pages
- DeLone, W.H. and McLean, E.R. (1992). Information Systems Success: The Quest for Dependent Variable. *Information Systems Research* 3 (1): 60-95
- Gable, Guy G. and Sedera, Darshana and Chan, Taizan. 2003. Enterprise systems success: a measurement model. In March, Salvatore T. and Massey, Anne and DeGross, Janice I., Eds. *Proceedings Twenty-Fourth International Conference on Information Systems*, pages pp. 576-591, Seattle, USA.
- O'Brien JA & Marakas G. 2005. *Management Information sistem. Ninth edition*. Boston: Mc Graw Hill, Inc.
- Oetomo, Budi Sutedjo Dharma, 2002. *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta. Andi.
- Petter, S., DeLone, W.H. and McLean, E.R. 2008. Measuring Information Systems Success: Models, Dimensions, Measures, and Interrelationships. *European Journal of Information Systems*, 17(3): 236-263.

Sutabri, Tata. 2005. *Sistem Informasi  
Manajemen*. Yogyakarta: Andi