



EFEKTIFITAS SISTEM INFORMASI BISNIS MENGGUNAKAN MODEL DELONE DAN MCLEAN STUDI KASUS PT.CAHAYA ANUGRAH TAMA

Ismasari Nawangsih

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Pelita Bangsa
sari.nawangsih@pelitabangsa.ac.id

Abstrak

Evaluasi terhadap suatu sistem informasi bisnis merupakan hal yang perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana sistem tersebut dapat mencapai sasaran yang ditetapkan dan apakah sistem tersebut masih perlu dipertahankan atau tidak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor – faktor apa saja yang mempengaruhi model efektifitas sistem bisnis (Sibis) serta mengkaji model efektifitas sistem informasi bisnis yang berlaku di Perusahaan.

Model kesuksesan system informasi Delone dan mclean (2003) secara teori dan praktek telah banyak didukung oleh beberapa peneliti untuk mengukur kesuksesan system informasi pada organisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengadopsi model delone dan mclean untuk menguji 6 (enam variable) yang mempengaruhi kesuksesan system informasi dari model tersebut yaitu kualitas system (KS), kualitas informasi (KI), kualitas pelayanan (KP), penggunaan (P), kepuasan pengguna (KP), dan manfaat – manfaat Bersih (MB).

Ada 120 responden berpartisipasi dalam penelitian ini. Data dikumpulkan melalui survey dan dianalisis dengan permodelan persamaan structural (structured equation modeling) dan paket perangkat lunak AMOS 7.0. Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa kualitas system (KS), kualitas informasi (KI), dan penggunaan (P) tidak mempengaruhi efektivitas system informasi bisnis di PT.Cahaya Anugrah Tama. Hal ini dimungkinkan terjadi karena kualitas informasi yang diterima pengguna tidak cepat dan akurat dikarenakan terganggunya kualitas sistem sedangkan kualitas pelayanan (KP) dan kepuasan pengguna (KPG) menjadi Penelitian lebih lanjut pada penataan variable model yang nantinya akan menjadi model yang di adopsi sebagai landasan dalam mengukur efektivitas sistem informasi bisnis perusahaan.

Kata kunci: Efektifitas, Kesuksesan, *Struktred Equation Modeling*, AMOS.

Abstract

Evaluation to an information system is necessary in order to know how far the system can achieve the objectives set and whether the system still needs to be maintained or not. This study aims to determine what factors are affecting the successful implementation of the model Sistem Informasi Bisnis (SiBis) and assess the effectiveness of information systems business model prevailing in company.

Information System Success Model DeLone and McLean (2003) in theory and practice has been widely supported by several researchers to measure the success of information systems in organizations. This study aims to adopt the model of DeLone and McLean to test the 6 (six variables) that affect the success of the model of information systems such as the quality system (KS), the quality of information (KI), quality of service (KP), the use of (P), user satisfaction (KP), and net benefits (MB).

There are 120 respondents participated in the study. Data were collected through surveys and analyzed by structural equation modeling (structured equation modeling) and the AMOS 7.0 software package. From this research result in getting that quality system (KS), the quality of information (KI), and the use of (P) does not affect the effectiveness of the business information system in PT.Cahaya Anugrah Tama. This is possible because the quality of information received users quickly and accurately because of the disruption of the quality system and the quality of service (KP) and user satisfaction (KPG) to study further on structuring variable model that will become a model that is adopted as the foundation in measuring the effectiveness of the company's business information system.

Key words: *Effectiveness, Success, Struktred Equation Modeling, AMOS.*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi (*TI*) telah memberikan berbagai sarana bagi manajemen dalam mengelola bisnis dan pembuatan keputusannya. Sistem informasi yang didukung *TI* dapat memberikan nilai tambah bagi organisasi jika di desain menjadi sistem informasi bisnis yang efektif, sistem informasi yang menandakan bahwa sistem tersebut sukses. Namun demikian, pengukuran atau penilaian kualitas biaya manfaat (Laudon, 2000). Kesulitan penilaian kesuksesan dan sistem informasi secara langsung mendorong banyak peneliti mengembangkan model untuk menilai kesuksesan sistem.

Suksesnya penerapan Sistem bisnis menggunakan model DELONE dan MCLEAN Menurut Molla dan Licker (2001) secara terinci menjelaskan sistem informasi bisnis dengan penerapan *E-commerce* dengan dimensi-dimensi tertentu yang dapat mempengaruhi penerimaan teknologi oleh pengguna. Model ini diterapkan dilingkungan e-commerce yaitu: kualitas system (*system quality*), kualitas informasi (*information quality*), kualitas pelayanan (*service quality*), pemakaian (*usage*), kepuasan pemakai (*user satisfaction*) dan manfaat – manfaat bersih (*net benefits*).

Secara empiris model ini telah terbukti memberikan gambaran perilaku pengguna teknologi informasi, yakni banyak pengguna teknologi informasi dapat menerima *TI* karena sesuai dengan apa yang diinginkan (Iqbaria, 1997).

PT. Cahaya Anugrah Tama merupakan perusahaan yang berfokus pada bidang jasa servis, Fabrikasi, Konstruksi, dan Procurement untuk industri minyak dan gas. Didalam menjalankan aktivitas bisnisnya perusahaan ini telah memanfaatkan Sistem Informasi Bisnis dan pasti menemukan suatu kendala masalah yang harus cepat di atasi.

Karena menjadi tolak ukur nilai kepercayaan untuk klien. Maka untuk menunjang serta meningkatkan kesuksesan efektifitas sistem bisnis yang berlaku. PT.CATa mengukur kinerja sistem bisnis dengan menerapkan kesuksesan e-commerce menggunakan model *DELONE dan McLEAN* (2003). Dengan mengambil sampel di lingkungan PT CATa yang terdiri dari pegawai dan klien.

Pengukuran kinerja sistem bisnis tersebut maka di dapat hasil faktor – faktor dan model kesuksesan sistem bisnis. Dan menjadi acuan serta menjadi nilai tambah pendukung sistem informasi yang berlaku. Sehingga aktifitas bisnis dapat berjalan dengan baik dan kepuasan untuk pemakai sistem bisnis.

2. Landasan Pemikiran

2.1. Efektivitas

Efektivitas: secara umum menunjukkan sampai seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan. Hal tersebut sesuai dengan pengertian efektifitas menurut Hidayat (1986) yang menjelaskan bahwa: “Efektifitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas,kualitas dan waktu) telah tercapai. Dimana

makin besar presentase target yang dicapai, makin tinggi efektifitasnya”.

2.2. Sistem

Definisi sistem sangat beragam, ada yang mendefinisikan bahwa sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan (McLeod, 2001 : p43). Sementara pakar lain menyatakan bahwa sistem adalah kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu (Jogianto, 2003: p54).

2.3. Informasi

Informasi dapat didefinisikan sebagai data yang sudah diolah dengan cara tertentu sesuai dengan bentuk yang diperlukan (Amsyah, 2003 : p34), atau data yang telah diproses atau data yang memiliki arti (McLeod, 2001: p23), atau data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya (Jogianto, 2003 :p41).

2.4. Sistem informasi bisnis

Sistem informasi bisnis adalah sistem informasi yang melayani transaksi –transakai bisnis yang terjadi di tingkat bawah(operasional)organisasi. (Hapzi Ali dan Tonny Wangdra , 2010: p14).

2.5. Efektivitas Sistem Informasi Bisnis

Setelah suatu sistem dioperasikan selama beberapa waktu, perlu dilakukan penelaahan pasca implementasi (*postim-plementation 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 (Weber, 1999).

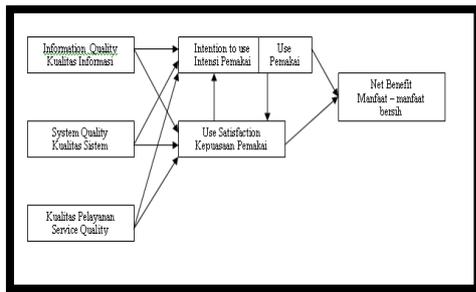
2.6. Model DELONE dan MCLEAN

Model Delone dan McLean menjelaskan dimensi – dimensi model kesuksesan di penerapan e-commerce. Enam dimensi kesuksesan di model kesuksesan sistem informasi oleh DeLone dan McLean, 2003 yang diterapkan di lingkungan e-commerce adalah sebagai berikut ini: kuliatas sistem (*system quality*), kualitas informasi (*information quality*), kualitas pelayanan (*service quality*), pemakaian (*usage*), kepuasan pemakai (*user satisfaction*), manfaat – manfaat bersih (*net benefits*).(Jogiyanto,2007 :p148)

2.7. Cara Pengukuran Efektifitas Sistem Informasi Bisnis

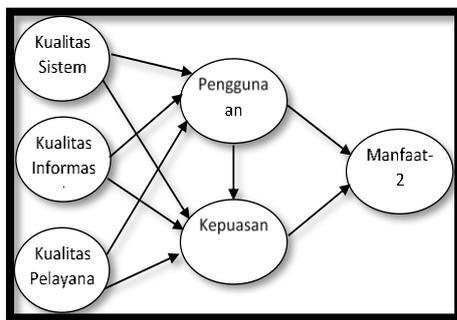
Pengukuran kesuksesan atau efektifitas sistem informasi sangat penting bagi pemahaman kita terhadap nilai dan kekuatan dari tindakan manajemen dan investasi sistem informasi.

Hal ini merupakan jawaban atas kritikan Seddon mengenai model proses dan model kausal (Seddon, 1997) dalam (Widowati, 2004: p.4). Namun karena sikap merupakan hal yang sulit diukur, variabel *use* tetap dapat digunakan dalam model ini.



Gambar 1. Model Reformulasi D&M

Penelitian ini, model berbasis teori yang dikembangkan merupakan adopsi model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean 2003 seperti yang dapat dilihat.



Gambar 2. Model Berbasis Teori

Pada penelitian ini terdapat 3 (satu) konstruk *eksogen* dan 3 (tiga) konstruk *endogen*. Konstruk *eksogen* disebut dengan *sources variables* atau *variabel independen* yang tidak diprediksi atau tidak dipengaruhi oleh variabel yang lain pada model meliputi:

- a. Kualitas Sistem (KS)
- b. Kualitas Informasi (KI)
- c. Kualitas Pelayanan (KP)

Sedangkan konstruk endogen atau disebut variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menerima akibat karena adanya variabel eksogen meliputi:

Konstruk eksogen atau independen variabel meliputi :

- a. Penggunaan (P)
- b. Kepuasan Pengguna (KPG)
- c. Manfaat-Manfaat Bersih (MB)

3. Metode Penelitian

3.1. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang akan dilakukan pada penelitian kali ini termasuk dalam kategori penelitian *Explanatory*, yaitu penelitian yang berisi pembuktian yang dibangun melalui teori dengan pendekatan Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean (2003). Setelah itu diuji menggunakan salah satu perangkat lunak dalam hal ini AMOS.

Sample pada penelitian kali ini diambil dari karyawan dan klien di lingkungan PT. Cahaya Anugrah Tama.

Tabel 1

Jumlah Anggota Populasi Penelitian PT. CATa

No	Nama Perusahaan	Sampel (Orang)	Keterangan
1.	PT. CATa Jakarta	50	Karyawan
2.	PT.CATa Cilegon	20	Karyawan
3.	PT. ISS	10	Karyawan
4.	PT. Getstin	10	Karyawan
5.	PT. CathemD453	10	Karyawan
6.	PT.Chevron	5	Klien
7.	PT. Pertamina Hulu Energi	5	Klien
8.	PT.Conoco Philips	5	Klien
9.	PT. Cahaya Nira	5	Klien
	Jumlah	120	

3.2. Metode Pengumpulan Data Kuesioner

Data dikumpulkan dengan menggunakan metode *survey*. Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan data kuantitatif dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang dibuat oleh penulis untuk mengetahui bagaimana pengaruh antara Kualitas Sistem (KS), Kualitas Informasi (KI), Kualitas Pelayanan (KP), Penggunaan (P), Kepuasan Pengguna (KPG) dan Manfaat-Manfaat Bersih (MB) dari responden terhadap sistem bisnis untuk layanan perusahaan.

3.3. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrument kuesioner yang dibuat dengan menggunakan *closed questions*. Dengan menggunakan *closed questions* Responden dapat dengan mudah menjawab kuesioner dan data dari kuesioner tersebut dapat dengan cepat dianalisis secara statistik, serta pernyataan yang sama dapat diulang dengan mudah. Kuesioner pada penelitian ini dibuat dengan menggunakan skala interval atau *Semantic Differential*

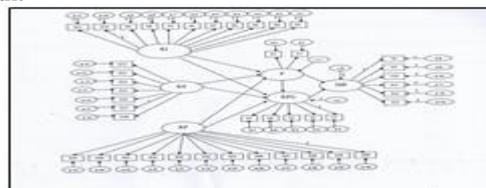
3.4. Teknik Analisis Data

3.4.1. Analisis Statistik Deskriptif

Tujuan analisis ini memberikan gambaran atau detesis suatu data berupa rata-rata, standar deviasi, *variance*, maksimum, minimum, kurtosis (puncak dari distribusi data), dan *skewness* (kemencengan distribusi data).

3.4.2. Membangun Diagram Jalur (Path Diagram)

path diagram adalah untuk memudahkan peneliti dalam melihat hubungan kausalitas yang ingin diuji. Hubungan antar konstruk ditunjukkan oleh anak panah.



Gambar 3. Path Diagram (Diagram Jalur)

Anak panah yang mengarah dari konstruk satu ke konstruk lainnya menunjukkan hubungan kausalitas.

Konversi Diagram Alur ke dalam Persamaan Struktural :

a. Konvers Persamaan-persamaan Struktural (Structural Equations)

Persamaan ini dirumuskan untuk menyatakan hubungan kausalitas antar berbagai konstruk dengan membentuk model pengukuran variabel laten eksogen dan endogen, bentuk persamaannya antara lain:

$$\begin{aligned} P + z1 &= \gamma_{11} KS + \gamma_{12} KI + \gamma_{13} KP \\ KPG &= \gamma_{21} KS + \gamma_{22} KI + \gamma_{23} KP + \beta_{21} P + z2 \\ MB &= \beta_{31} P + \beta_{32} KPG + z3 \end{aligned}$$

b. Persamaan spesifikasi model pengukuran (Measurement Model)

Merupakan persamaan yang menyatakan hubungan antara konstruk laten eksogen maupun endogen dengan variabel-variabel indikatornya, dan juga menyatakan korelasi antar konstruk yang dihipotesakan. Bentuk persamaan indikator variabel laten eksogen dan indikator variabel laten endogen antara lain :

Persamaan pengukuran indikator variabel eksogen :

$$\begin{aligned} X1 &= \lambda_{11} KS + e1 \\ X2 &= \lambda_{21} KS + e2 \\ X3 &= \lambda_{31} KS + e3 \\ X4 &= \lambda_{41} KS + e4 \\ X5 &= \lambda_{51} KS + e5 \\ X6 &= \lambda_{61} KS + e6 \\ X7 &= \lambda_{71} KS + e7 \\ X8 &= \lambda_{81} KI + e8 \\ X9 &= \lambda_{91} KI + e9 \\ X10 &= \lambda_{101} KI + e10 \\ X11 &= \lambda_{111} KI + e11 \\ X12 &= \lambda_{121} KI + e12 \\ X13 &= \lambda_{132} KI + e13 \\ X14 &= \lambda_{142} KI + e14 \\ X15 &= \lambda_{152} KI + e15 \\ X16 &= \lambda_{162} KI + e16 \\ X17 &= \lambda_{172} KI + e17 \\ X18 &= \lambda_{182} KI + e18 \\ X19 &= \lambda_{192} KP + e19 \\ X20 &= \lambda_{202} KP + e20 \\ X21 &= \lambda_{213} KP + e21 \\ X22 &= \lambda_{223} KP + e22 \\ X23 &= \lambda_{233} KP + e23 \\ X24 &= \lambda_{243} KP + e24 \\ X25 &= \lambda_{253} KP + e25 \\ X26 &= \lambda_{263} KP + e26 \\ X27 &= \lambda_{2743} KP + e27 \\ X28 &= \lambda_{2853} KP + e28 \\ X29 &= \lambda_{293} KP + e29 \\ X30 &= \lambda_{303} KP + e30 \end{aligned}$$

Persamaan pengukuran indikator variabel endogenous :

$$\begin{aligned} y1 &= \lambda_{11} P + d1 \\ y2 &= \lambda_{21} P + d2 \\ y3 &= \lambda_{32} KPG + d3 \\ y4 &= \lambda_{42} KPG + d4 \\ y5 &= \lambda_{52} KPG + d5 \\ y6 &= \lambda_{62} KPG + d6 \\ y7 &= \lambda_{72} KPG + d7 \\ y8 &= \lambda_{83} MB + d8 \\ y9 &= \lambda_{93} MB + d9 \\ y10 &= \lambda_{103} MB + d10 \\ y11 &= \lambda_{113} MB + d11 \\ y12 &= \lambda_{123} MB + d12 \\ y13 &= \lambda_{133} MB + d13 \\ y14 &= \lambda_{143} ITU + d14 \end{aligned}$$

4. Pembahasan

4.1. Profil Responden

Responden yang menjawab kuesioner sebanyak 120 orang, kuesioner tersebut disebarkan secara langsung. Data profil responden yang menjadi obyek penelitian dapat dilihat dari profil responden penelitian pada profesi, kebanyakan diantaranya adalah karyawan (66,71 %), jenis kelamin laki-laki (62,5 %), Umur 20-30 (52,5%), jenjang pendidikan S1 (55,84%) dan lama menggunakan sistem bisnis 1 – 5 tahun (72,5 %). Pada penelitian ini responden yang paling banyak adalah karyawan karena karyawan dari segi kuantitas karyawan banyak yang memanfaatkan sistem bisnis untuk layanan perusahaan di lingkungan PT. CATa.

4.2. Hasil Penelitian

4.2.1. Analisis Statistik Deskriptif

Pengujian atau analisa terhadap statistik deskriptif yang memberikan penjelasan berupa nilai *mean* (rata-rata), standar deviasi, varian, maksimum, range, kurtosis dan *skewness* dapat dilihat pada Lampiran 3 (statistik deskriptif).

Pada lampiran 3 bisa dilihat hasil sum dari statistik deskriptif memiliki nilai minimal 350 dan maksimal 416. Standar Deviation memiliki nilai minimal 0.734 dan maksimal 1.032 Serta nilai *c.r* pada *skewness* dan kurtosis dalam kisaran nilai yang direkomendasikan yaitu antara -2.58 sampai 2.58.

4.2.2. Analisis Statistik Inferensial

4.2.2.1. Uji Asumsi Model Struktural

1) Ukuran Sampel

Ukuran sampel yang harus dipenuhi dalam pemodelan SEM, minimum berjumlah 100. Penelitian ini menggunakan 120 sampel, oleh karena itu jumlah sampel tersebut telah memenuhi persyaratan ukuran sampel. Data sampel penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 2.

2) Uji Normalitas

Pada Tabel *Assesment of Normality* yang disajikan pada Tabel *Assesment of Normality* yang *IGMA - Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*

terdapat pada lampiran 4, jika dilihat secara *univariate* bahwa nilai yang berada pada kolom c.r. semuanya berada dalam kisaran nilai yang direkomendasikan yaitu antara -2.58 sampai 2.58 (signifikans pada 1%). Tetapi jika dilihat secara *multivariate* nilai c.r yaitu 11.467 yang nilainya di atas 2.58. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal..

3) Outliers

Pada tabel mahalanobis distance yang terdapat pada Lampiran 5, dapat dilihat pada mahalanobis d-squared bahwa ada nilai yang diuji yang lebih besar dari χ^2 tabel, artinya terdapat outlier.

4) Singularitas

Uji asumsi multikolinearitas/singularitas dilakukan dengan mendeteksi nilai determinan matriks kovarians sampel. Pada tabel *sample covariances* di lampiran 6 dapat dilihat nilai determinant of sample covariance matrix = .000 . Angka tersebut bukan berarti determinan 0, akan tetapi ada nilainya sehingga dapat disimpulkan tidak ada masalah multikolinearitas dan singularitas pada data yang dinalisis.

KP	Estimasi	Keterangan
X19	0.402	Konstruk yang valid
X20	0.348	Konstruk yang valid
X21	0.593	Konstruk yang valid
X22	0.566	Konstruk yang valid
X23	0.603	Konstruk yang tidak valid
X24	0.692	Konstruk yang valid
X25	0,723	Konstruk yang valid
X26	0,805	Konstruk yang valid
X27	0,809	Konstruk yang valid
X28	0,823	Konstruk yang valid
X29	0,809	Konstruk yang valid
X30	0,792	Konstruk yang valid

Berdasarkan hasil *output standardized loading estimate* pada tabe 4 nilai *loading factor* variabel indikator dari X19 Sampai X22 dan X24 sampai X30 di atas 0.5 sehingga secara signifikan variabel X19 Sampai X22 dan X24 sampai X30 merupakan konstruktor yang valid bagi variabel laten KP. Hanya variabel indikator X23 yang nilai *loading factornya* kurang dari 0.5, sehingga pada analisa berikutnya indikator X23 dibuang dari analisis.

Variabel Laten Endogen

a. Penggunaan (P)

Tabel 5
Uji Validitas Variabel P

P	Estimasi	Keterangan
Y1	0.773	Konstruk yang valid
Y2	0.781	Konstruk yang valid

Dari hasil *output standardized loading estimate* pada tabel 5, nilai *loading factor* variabel indikator dari Y1 dan Y2 di atas 0.5, sehingga secara signifikan variabel Y1 dan X12 merupakan konstruktor yang valid bagi variabel laten P.

b. Kepuasan Pengguna (KPG)

Tabel 6
Uji Validitas Variabel KPG

KPG	Estimasi	Keterangan
Y3	0.818	Konstruk yang valid
Y4	0.838	Konstruk yang valid
Y5	0.683	Konstruk yang valid
Y6	0.586	Konstruk yang valid
Y7	0.481	Konstruk yang tidak valid

Dari hasil *output standardized loading estimate* pada tabel 6, secara keseluruhan nilai *loading factor* variabel indikator dari Y3 sampai dengan Y7 di atas 0.5, sehingga secara signifikan variabel Y1 sampai dengan Y7 merupakan konstruktor yang valid bagi variabel laten KPG.

c. Manfaat-Manfaat Bersih (MB)

Tabel 7
Uji Validitas Variabel MB

MB	Estimasi	Keterangan
Y8	0.670	Konstruk yang valid
Y9	0.789	Konstruk yang valid
Y10	0.787	Konstruk yang valid
Y11	0.790	Konstruk yang valid
Y12	0.783	Konstruk yang valid
Y13	0.670	Konstruk yang valid

Dari hasil *output standardized loading estimate* pada tabel 7, secara keseluruhan nilai *loading factor* variabel indikator dari Y8 sampai dengan Y13 di atas 0.5, sehingga secara signifikan variabel Y8 sampai dengan Y13 merupakan konstruktor yang valid bagi variabel laten MB.

4.2.3. Pengujian Reliabilitas

Dengan melakukan uji reliabilitas, pendekatan yang dianjurkan adalah adalah mencari nilai besaran *composite (construct) reliability* dan *variance extracted*

dari masing-masing variabel laten dengan menggunakan informasi pada *loading factor* dan *measurement error*. *Construct reliability* menyatakan ukuran konsistensi internal dari indikator-indikator sebuah konstruk yang menunjukkan derajat sampai dimana masing-masing indikator itu mengindikasikan sebuah konstruk/laten yang umum. Sedangkan *variance extracted* menunjukkan indikator-indikator tersebut 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 (Ghozali, 2008, p. 233). Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel 8 berikut:

Tabel 8
Uji Reliabilitas Gabungan

Variabel Laten	Construct Reliability	Variance Extracted
KS	0.849	0.377
KI	0.819	0.410
KP	0.908	0.465
P	0.753	0.658
KPG	0.818	0.483
MB	0.852	0.438

Pada Tabel 8 terlihat semua konstruk variabel laten KS, KI, KP, KPG, P dan MB memenuhi syarat *cut-off value* untuk *construct reliability* minimal 0.70, sedangkan nilai *variance extracted* untuk konstruk variabel laten P yang memenuhi batas nilai *variance extracted* ≥ 0.50 . Sedangkan KS, KI, KP, KPG dan MB nilai *variance extracted* kurang dari sama dengan 0.50. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa masing-masing variabel tidak memiliki reliabilitas yang baik. Data lengkap hasil uji reliabilitas konstruk dapat dilihat pada lampiran 8.

4.2.3.1. Pembentukan Model setelah Uji Validitas dan Reliabilitas

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, maka didapatkan model sementara seperti yang tertera pada Gambar 5 berikut:

Gambar 5. Model Penelitian setelah Uji Validitas dan Reliabilitas

4.2.3.2. Uji Kesesuaian Model

Hipotesis yang diajukan untuk menguji kesesuaian model secara menyeluruh, dinyatakan dalam hipotesis deskriptif H_0 dan H_1 sebagai berikut :

$H_0 = \sum_p = \sum_s$: Matriks varians-kovarians sampel sama dengan matriks varians-kovarians populasi dugaan, artinya model fit atau diterima.

$H_1 = \sum_p \neq \sum_s$: Matriks varians-kovarians sampel tidak sama dengan matriks varians-kovarians populasi dugaan, artinya model tidak fit atau tidak diterima.

Kriteria utama dasar pengambilan keputusan yaitu : jika nilai *probability* (P) ≥ 0.05 maka H_0 diterima, sedangkan jika nilai P < 0.05 maka H_0 ditolak. Berdasarkan gambar 9, diperlihatkan bahwa model teori yang diajukan pada penelitian ini tidak sesuai dengan model populasi yang diobservasi, karena diketahui bahwa nilai P tidak memenuhi persyaratan karena hasilnya di bawah nilai yang direkomendasikan yaitu kurang dari 0.05. Dikarenakan nilai P tidak memenuhi persyaratan, maka uji kriteria lain seperti *absolut fit measure*, *incremental fit measures*, dan *parsimonious fit measures* tidak dilanjutkan. Langkah berikutnya dilanjutkan dengan menggunakan model jalur (*path analysis*).

4.2.3.3. Uji Signifikansi

Setelah model penelitian menggunakan diagram jalur terbentuk, kemudian dilakukan pengujian signifikansi. Jika terdapat koefisien regresi yang bernilai negatif atau yang tidak signifikan ($\text{Sig} \leq 0.05$), maka dihapus. Dari gambar 10 didapat hubungan yang bernilai negatif dan nilai yang tidak signifikan seperti yang tertera pada tabel 9 berikut:

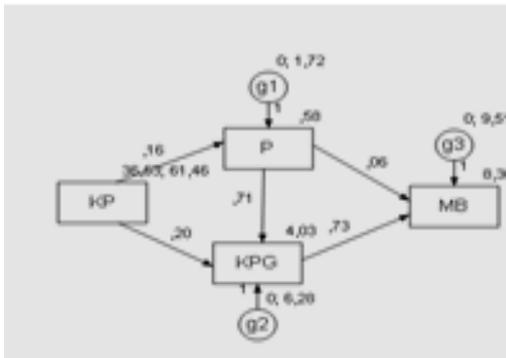
Tabel 9
Uji Signifikansi Model Jalur

Variabel indikator	Sig	Koefisien regresi	Keterangan
KI ke P	0.841	-0.005	Hubungan kausal non signifikan
KS ke P	0.036	-0.077	Hubungan kausal non signifikan
KP ke P	0.000	0.177	Hubungan kausal signifikan
KS ke KPG	0.220	0.088	Hubungan kausal non signifikan
KP ke KPG	0.000	0.151	Hubungan kausal signifikan
KI ke KPG	0.385	0.039	Hubungan kausal non signifikan
P ke KPG	0.000	0.789	Hubungan kausal signifikan
P ke MB	0.783	0.057	Hubungan kausal signifikan
KPG ke MB	0.000	0.730	Hubungan kausal signifikan

Berdasarkan tabel 9 terlihat bahwa hubungan kausal yang non signifikan (hubungan antar variabel yang dihapus) yaitu KI ke P, KS ke P, KP ke P dan KPG ke KI. Sedangkan hubungan kausal yang signifikan yaitu hubungan antar variabel: P ke KP, KPG ke KP, KPG ke P, MB Ke P dan MB ke KPG.

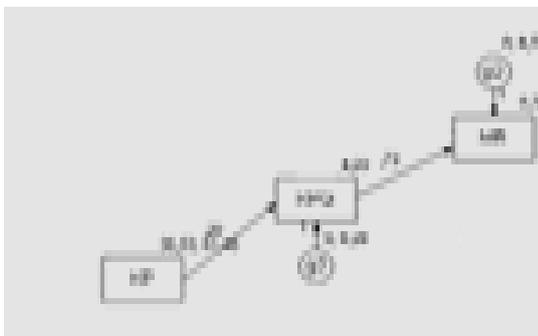
4.2.3.4. Model Akhir Penelitian

Setelah dilakukan uji signifikansi maka didapat model akhir penelitian yang dapat dilihat pada gambar 7 berikut:



Gambar 7. Model Penelitian dengan Diagram Jalur setelah Uji Signifikansi

Variabel penggunaan (P) merupakan variabel endogen atau variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menerima akibat karena adanya variabel eksogen. Dikarenakan variabel P sebelumnya berperan sebagai variabel endogen, maka variabel P dihapus, sehingga terbentuk model akhir berikut :



Gambar 8 . Model Akhir Penelitian dengan Diagram Jalur

4.3. Interpretasi Model

Berdasarkan modifikasi model dan hasil pengujian hipotesis, maka dapat dijelaskan bahwa model yang didapatkan pada penelitian akhir adalah sebagai berikut:



Gambar 9 . Model Akhir

Dari gambar 9 diketahui nilai koefisien standardized untuk pengaruh manfaat bersih terhadap kepuasan pengguna sebesar 0.307 sedangkan nilai latent kepuasan pengguna untuk intercepts sebesar 4.445

Nilai koefisien standardized pengaruh kepuasan pelayanan terhadap kepuasan pengguna manfaat-manfaat bersih sebesar 0.748 sedangkan nilai latent manfaat-manfaat bersih untuk intercepts sebesar 8.372. (Hasil lengkap data model akhir dapat dilihat pada lampiran 11). Sehingga persamaan struktural untuk menyatakan hubungan kausalitas dapat dinyatakan sebagai berikut yaitu:

$$KPG = \gamma_{23} KP + intercepts = 0.307 KP + 4.445$$

$$MB = \beta_{32} KPG + intercepts = 0.748 KPG + 8.372$$

4.4. Implikasi Penelitian

Oleh karena dari hasil kesesuaian model diperoleh penjelasan bahwa KS, KI, KP, P, KPG, dan MB di lapangan tidak mendukung adanya model yang fit (sesuai) dengan populasinya, maka implikasi ini hanya berlaku untuk sampel pengguna sistem bisnis di PT.CATa.

5. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian, maka di simpulkan hal – hal sebagai berikut:

1. Faktor – faktor yang mempengaruhi terhadap kepuasan pengguna dan dampaknya terhadap individu atau organisasi pada kesuksesan penerapan sistem bisnis (sibis) di PT. CATa meliputi kualitas sistem dan penggunaan sistem itu sendiri sebagai akibat dari kualitas informasi yang mempengaruhi.
2. Bahwa kualitas sistem (KS), kualitas informasi (KI), dan penggunaan (P) tidak mempengaruhi efektivitas sistem informasi bisnis untuk layanan perusahaan di PT. CATa. Hal ini dimungkinkan terjadi karena sebagian besar responden adalah karyawan, yang kurang memahami kualitas sistem dan kualitas informasi dikarenakan penggunaan sistem informasi. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu : kualitas pelayanan (KP) dan kepuasan pengguna (KPG).
3. Model kesuksesan sistem informasi DeLone and McLean Model tidak sepenuhnya terbukti secara empiris dalam kasus sistem bisnis untuk layanan perusahaan di PT. CATa. Dari hasil penelitian akhir yang diperoleh hanya mencerminkan variabel kualitas pelayanan (KP) dan kepuasan pengguna (KPG) dan manfaat-manfaat bersih (MB)
4. Hubungan kausal antara faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas PT. CATa akhir penelitian ini :
 - Variabel kualitas pelayanan (KP) berpengaruh positif signifikan terhadap variabel kepuasan pengguna (KPG). Hal ini berarti bahwa makin tinggi tingkat kualitas pelayanan (reliabilitas, daya tanggap, jaminan empati dan bukti langsung) akan mempengaruhi terhadap kepuasan pengguna.
 - Variabel kepuasan pengguna (KPG) berpengaruh positif signifikan terhadap variabel manfaat-manfaat bersih (MB). Hal ini berarti bahwa makin tinggi tingkat kepuasan pengguna (mudah dan senang menggunakan sistem, informasi yang dibutuhkan tersedia, memotivasi semangat, serta sistem yang fleksibel) semakin meningkatkan manfaat. Kemanfaatan yang diperoleh dari penggunaan untuk layanan perusahaan antara lain meningkatkan kinerja, mempercepat tugas,

meningkatkan produktivitas, memudahkan pekerjaan.

Daftar Pustaka

- [1] Adams Denis, Nelson Ryan, Todd Peter, Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication. *Management Information System Quarterly* 16(2), 227-247. March 8, 2010. www.jstor.org/stable/249577, Juni, 1992.
- [2] Almutairi, Helail. An Empirical Application of the DeLone and McLean Model in the Kuwaiti Private Sector. *Journal of Computer Information Systems*, 7, 186 – 104 March 2010.
- [3] <http://inderscience.metapress.com/app/home/contribution.asp?referrer=parent&backto=issue,6,6;journal,8,40;linkingpublicationresults,1:110844,1>, 2005
- [4] Aritonang R,L., Kepuasan Pelanggan. Jakarta: PT Gramedia Pusaka Utama, 2005 .
- [5] Chin W Wynne, Todd Peter, On The use Usefulness, ease of use of structural equation Modeling in MIS Research: A note of Caution. *Management Information System Quarterly*, 21:3. March 12, 2010. www.jstor.org/stable/249690, 1991.
- [6] DeLone, William H. and Ephraim R. McLean, Information Systems Success: The Quest for Dependent Variable. *Journal of Information Systems Research*. The Institute of Management Sciences, 1992.
- [7] DeLone, William H. and Ephraim R. McLean, The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update, *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30, 2003.
- [8] Doll, William J., et.al., A Confirmatory Factor Analysis of the End-User Computing Satisfaction Instrument. *MIS Quarterly*. University of Minnesota. March 12, 2010..
- [9] Ghozali, Imam, Model Persamaan Struktural : Konsep dan Aplikasi dengan Program Amos 16.0, 2008.