

**ANALISIS KONTRIBUSI NILAI TEKNOLOGI INFORMASI
TERHADAP KINERJA PROSES BISNIS
DAN DINAMIKA BERSAING
(Studi Empiris pada Hotel Berbintang di Bali)**

Ni Nengah Seri Ekayani

Universitas Warmadewa Bali

H. Imam Ghozali

Universitas Diponegoro Semarang

Zulaekha

Universitas Diponegoro Semarang

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the contribution of information technology (IT) value on business process performance and competitive dynamics by using value-based measurement with value chain concept. The inconsistency in results of previous studies made necessity to repeat testing to get conceptual measures and value chain model that can be accepted to measure IT value contribution on business process performance and competitive dynamics. Value chain concept to measure IT value contribution in business process performance and competitive dynamics is relatively new and never conducted before in Indonesia. This gives motivation to conduct the study.

The primary data used in this study is collected from 197 IT managers in 70 Star Hotel in Bali by survey method and questionnaire administered by contact person. The sample determined by convenience random sampling. Data analyzed by multivariate structural equation modeling (SEM) technique processed by AMOS 4.01 and SPSS 10.0 programs.

The results show that IT gives positive and insignificant value contribution on business process performance and competitive dynamics. Based on direct and indirect analysis comparison, it can be concluded that in indirect effect analysis, IT effect through primary business process gives higher value contribution on business process performance than its direct effect. Conversely, IT indirect effect through primary business process less contribute on competitive dynamics compared with its direct effect. This study results show that value-based of value chain model is appropriate and comprehensive means to measure IT value contribution on business process performance and competitive dynamics.

Keywords: *Value Chain, Business Process, Business Process Performance, Competitive Dynamics and Structural Equation Modeling.*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Teknologi dipandang sebagai alat yang digunakan oleh individu untuk menyelesaikan tugas-tugasnya. Dalam konteks riset Sistem Akuntansi, teknologi diartikan sebagai *system computer (hardware, software dan data)* dan jasa yang mendukung pemakai (*training, help lines, dan lain-lain*) yang disediakan untuk membantu pemakai dalam tugas-tugasnya (Goodhue & Thompson, 1995).

Ada keterkaitan antara teknologi, rantai nilai, dinamika bersaing dan kinerja suatu perusahaan. Rantai nilai adalah alat pokok untuk memahami peran teknologi dalam keunggulan bersaing (Porter, 1985). Di bidang sistem informasi, teknologi adalah suatu hal yang menjamah ke segala arah khususnya dalam rantai nilai, karena setiap aktivitas akan menciptakan nilai dan memakai informasi (Porter, 1985). Teknologi informasi juga dapat membantu meningkatkan sistem informasi akuntansi (Daljono, 1999). Sistem informasi yang berbasis komputer dapat melakukan fungsinya secara lebih tepat dan

cepat serta pemerosesan datanya akan lebih murah bila dibandingkan dengan sistem manual (Wilkinson & Cerullo, 1997). Dengan demikian apabila teknologi memiliki peran signifikan dalam menentukan biaya produksi atau defrensiasi produk maka teknologi akan berpengaruh pada dinamika bersaing di tingkat industri dan kinerja suatu perusahaan (Porter, 1985 ; Hitt, Ireland & Hoskisson, 1997)

Hasil beberapa penelitian tentang hubungan TI dengan kinerja organisasi adalah beragam mulai dari ditemukannya hubungan negatif antara investasi TI dengan berbagai macam kriteria kinerja organisasional (Weill, 1992; Berndt & Morrison, 1995), sampai dampaknya yang netral atau bi-modal (Cron & Sobol, 1983; Strassmann, 1990; Harris & Katz 1991; Weill, 1992), serta ditemukannya hubungan positif dan signifikan dari TI (Lichtenberg, 1993; Barua, Kriebel & Mukhopadhyay, 1995; Brynjolfsson & Hitt, 1996b).

Dengan adanya hasil penelitian yang beragam tersebut, maka banyak peneliti berpendapat mengenai perlunya penggunaan interpretasi nilai bisnis TI yang lebih komprehensif dalam mengukur kontribusi TI terhadap kinerja perusahaan (Strassmann, 1990; Kaplan & Norton, 1992; Brynjolfsson, 1993). Kemudian oleh Tallon, Kraemer dan Gurbaxani, (1999) mengajukan konsep *value chain* (Porter, 1985).

Sesuai dengan konsep *value chain* yang dikalibrasi oleh Tallon, *et al* (1999) maka aktivitas pendukung dioperasionalkan sebagai *process planning & support* yang berpengaruh langsung terhadap nilai bisnis TI sebagai operasionalisasi kinerja proses bisnis perusahaan. Sedangkan aktivitas primer dioperasionalkan kedalam *supplier relations, production & operations, product & service enhancement, sales & marketing support, customer relations* pada akhirnya dapat menciptakan dinamika bersaing. Selain itu proses bisnis yang satu saling berhubungan kausal dengan proses bisnis lainnya.

Penelitian ini mereplikasi penelitian Tallon *et al* (1999). Tujuannya adalah menguji kembali apakah model *value chain* cukup relevan digunakan untuk mengukur kinerja perusahaan sebagai dampak dari investasi di bidang TI baik secara individual maupun hubungan antar proses bisnis, khususnya di sektor industri pariwisata yaitu jasa perhotelan pada Hotel Berbintang di Bali. Selain itu juga menguji dampak TI akibat hubungan antar proses bisnis primer terhadap dinamika bersaing. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang direplikasi adalah ketujuh dimensi dari nilai bisnis oleh Tallon *et al* (1999) diperlakukan sebagai *variabel observed* sedangkan pada penelitian ini variabel-variabel tersebut diubah menjadi *unobserved*. Hal ini dilakukan untuk menentukan indikator-indikator yang kurang valid dan reliabel untuk mengukur konstruk bisa didrop dari model sehingga dapat mengurangi *measurement error*.

1.2. Perumusan Masalah

Masalah yang diteliti ini, dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- Apakah TI memberikan kontribusi nilai yang positif terhadap proses bisnis: *supplier relations, production & operations, product & service enhancement, sales & marketing support* dan *customer relations*.
- Apakah *process planning & support* berpengaruh positif terhadap nilai bisnis TI?
- Apakah proses bisnis : *supplier relations, production & operations, product & service enhancement, sales & marketing support* dan *customer relations* baik secara partial maupun bersama-sama berpengaruh positif terhadap *competitive dynamics*?

1.3. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu, terutama pada bidang ilmu SIA dan Manajemen Strategik, dan Akuntansi Manajemen. Model *value chain* ini diharapkan memberikan struktur yang memadai dalam mengukur nilai bisnis TI, dan juga diharapkan bisa dipakai sebagai acuan untuk riset-riset mendatang.

Di samping itu hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi organisasi dalam pengambilan keputusan sehubungan dengan penerapan strategi bersaing melalui penggunaan sumber daya TI khususnya pada industri perhotelan.

Selanjutnya akan diuraikan tentang telaah pustaka dan pengembangan hipotesis, metode penelitian, hasil dan pembahasan dan kesimpulan dan saran.

II. TELAHAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

2.1. Nilai Bisnis

2.1.1. Sudut Pandang Ekonomi

Ukuran kinerja dari sudut pandang ekonomi didasarkan pada analisa ekonomitrika dan ekonomi seperti : analisa *cost-benefit/manfaat-biaya*, *return on invesment*, *return on assets*, *return on management*, meningkatkan pengendalian biaya, penggunaan sistem informasi, nilai tambah, penguasaan pasar, dan *return on equity* dapat dipastikan sudah ada dalam beberapa literatur.

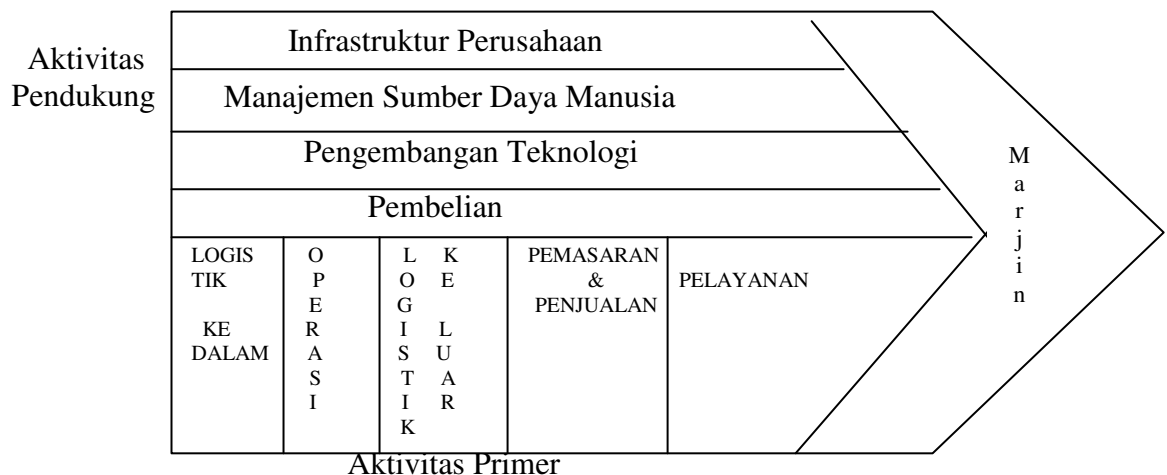
2.1.2. Sudut Pandang Organisasional

Ford dan Schellenberg (1982) telah mengidentifikasi tiga perspektif atau teori tentang kinerja perusahaan yang ada di dalam literatur organisasional. Pertama, suatu pendekatan tujuan, dalam hubungannya dengan pencapaian tujuan organisasi (Etzioni, 1964). Yang kedua, pendekatan suatu sumber daya sistem dengan mempertimbangkan ketergantungan faktor internal dan eksternal pada organisasi untuk bertahan (Steers, 1977). Akhirnya, pendekatan yang utama adalah kaitannya dengan perilaku anggota organisasi (Thompson, 1967; Steers, 1977). Venkatraman dan Ramanujam (1987) menjelaskan kebaikan dari ukuran kinerja operasional dan keuangan sebagai suatu pengenalan yang termasuk alami dalam organisasi yang berorientasi tujuan. Tallon *et. al.*, (1999) membantah hal tersebut dan mengusulkan melewati ukuran kinerja operasional dan keuangan ke arah ukuran efektivitas organisasi.

2.2. Kerangka Konseptual dan Pengembangan Hipotesis

Berbagai penelitian sudah mengindikasikan manfaat yang potensial dari pengadopsian suatu proses yang berorientasi pada pandangan nilai bisnis (Crowston & Treacy, 1986; Kauffman & Weill 1989). Studi ini dibangun atas kerangka kerja itu. Sketsa rantai nilai generik dari Porter (1985) dapat dilihat pada gambar 2.1. berikut :

GAMBAR 2.1
RANTAI NILAI GENERIK (Sumber : Porter, 1985.)



Tallon *et al* (1999) meninjau secara akademis dari berbagai literatur profesional untuk mengidentifikasi dimensi nilai bisnis TI, kemudian membaginya ke dalam 7 proses bisnis lanjut yang berbeda, atau dimensi nilai bisnis TI, seperti yang diuraikan di bawah ini.

2.2.1. *Supplier Relations*

TI dapat digunakan untuk mengkoordinir hubungan penyalur atau untuk mengurangi biaya-biaya penagihan organisasi (McFarlan, 1991). Pemasok dapat menggunakan mekanisme berbasis TI untuk mengkomunikasikan informasi harga dan produk mereka (Bakos & Kraemer, 1992). Bentuk komunikasi yang lebih maju (Electronic Data Interchange), pengendalian mutu (Total Quality Management) dan teknik pengiriman (Just-In-Time) dapat mendorong terciptanya suatu keunggulan bersaing (Cash & Konsynski, 1985; Srinivasan, Kekre & Mukhopadhyay, 1994). *Supplier relations* yang harmonis dapat berakibat efisiensi dalam proses produksi (Porter, 1985). Hasil penelitian Tallon *et al* (1999) menunjukkan TI memberikan kontribusi nilai yang positif terhadap proses bisnis *supplier relations*. Berdasarkan uraian tersebut maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

H1a : TI memberikan kontribusi nilai yang positif terhadap proses bisnis *supplier relations*.

2.2.2. *Productions & Operations*

TI dapat digunakan untuk perbaikan teknik produksi melalui alat bantu komputer untuk design dan pabrikasi (Kelley, 1995). Sementara itu, perbaikan di dalam proses produksi dapat menyebabkan *economies of scale* dalam pengiriman produk dan jasa (Porter, 1985). Di samping teknologi berpengaruh ke tujuan akhir organisasi (Ives & Mason, 1990; Porter & Millar, 1991), penggunaan dari proses pabrikasi yang maju dapat juga menaikkan tingkat produk dan jasa (Pennings & Buitendam, 1987). Kemudian hasil penelitian Tallon *et al* (1999) menunjukkan bahwa TI memberikan kontribusi nilai yang positif terhadap proses bisnis *production & operations*. Berdasarkan uraian tersebut maka dimunculkan hipotesis sebagai berikut :

H1b : TI memberikan kontribusi nilai yang positif terhadap proses bisnis *production & operations*.

2.2.3. *Product & Service Enhancement*

TI dapat membantu mengembangkan produk dan jasa baru (Barua, Kriebel & Mukhopadhyay, 1995), di samping memperlancar proses *R and D* (McFarlan, 1991; Pennings & Buitendam, 1987). Dari perspektif *marketing*, produk dan jasa dapat dibedakan secara unik dalam berbagai macam cara (Bakos & Treacy, 1986). Kemampuan TI memungkinkan pengembangan produk dan jasa baru, dapat memungkinkan suatu organisasi untuk mengidentifikasi dan melayani segmen pasar baru (Pine, Peppers & Rogers, 1995). Hasil penelitian Tallon *et al* (1999) menunjukkan adanya kontribusi nilai yang positif TI terhadap proses bisnis *product & service enhancement*. Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut maka diusulkan hipotesis sebagai berikut :

H1c : TI memberikan kontribusi nilai yang positif terhadap proses bisnis *product & service enhancement*.

2.2.4. *Sales & Marketing Support*

Dukungan TI untuk pemasaran dan penentuan harga dapat membantu meningkatkan pendapatan dari penjualan, seperti yang ditunjukkan oleh perusahaan penerbangan pada sistem reservasi terkomputerisasi. TI dapat digunakan untuk melacak kecenderungan pasar dan respon pasar terhadap program-program pemasaran (Porter & Millar, 1991). Kemunculan *e-commerce* berbasis internet menunjukkan permulaan era baru bagi prakarsa pemasaran yang dimungkinkan oleh TI (Benjamin & Wigand, 1995). Dengan peluncuran pengkhususan (*customization*) misalnya, program-program pemasaran sekarang bisa dirancang untuk menyesuaikan kebutuhan pelanggan tertentu, bukannya diberikan dalam bentuk pemasaran masal (Pine, 1993). Hasil penelitian Tallon *et al* (1999) menunjukkan

adanya kontribusi yang positif atas TI terhadap proses bisnis *sales & marketing support*. Oleh karena itu diusulkan hipotesis sebagai berikut :

H1d : TI memberikan kontribusi nilai yang positif terhadap proses bisnis *sales & marketing support*.

2.2.5. *Customer Relations*

TI dapat digunakan untuk mempertahankan dan menjadikan hubungan dengan pelanggan yang lebih harmonis (Ives & Learmonth, 1984). Harmonisnya hubungan pelanggan dapat meningkatkan penguasaan pasar (Porter, 1985), yang pada akhirnya mempengaruhi kemampuan organisasi untuk mempertahankan keunggulan bersaingnya (McFarlan, 1991; Porter & Millar, 1991). Memang, beberapa ceritera sukses tentang TI yang dipublikasikan adalah didasarkan pada dugaan bahwa TI dapat meningkatkan hubungan pelanggan, contohnya, perusahaan penerbangan Amerika (SABRE), American Hospital Supply (ASAP), and Federal Express (COSMOS). Hasil penelitian Tallon *et al* (1999) menunjukkan adanya kontribusi yang positif dari TI terhadap proses bisnis *customer relations*. Berdasarkan uraian tersebut maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

H1e : TI memberikan kontribusi nilai yang positif terhadap proses bisnis *customer relations*.

2.2.6. *Process Planning & Support*

TI dapat digunakan untuk menyediakan kelengkapan informasi dalam perencanaan dan pengambilan keputusan dengan meningkatkan koordinasi dan komunikasi organisasi dan dengan meningkatnya stabilitas organisasi (Bakos & Treacy, 1986; Porter & Millar, 1991; Barua, Kriebel & Mukhopadhyay, 1995). TI dapat mengurangi biaya-biaya koordinasi intern secara relatif terhadap biaya-biaya koordinasi dengan pihak ektern (Gurbaxani & Whang, 1991). Dampak TI pada perencanaan dan pengawasan proses bisnis akan berdampak pada proses bisnis yang lain yang menjadi bagian dari rantai nilai tersebut (Porter, 1985). Kemudian hasil penelitian Tallon, *et al* (1999) menemukan adanya pengaruh yang positif dari *process planning & support* terhadap nilai bisnis TI. Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

H2 : *Process planning & support* berpengaruh positif terhadap nilai bisnis TI.

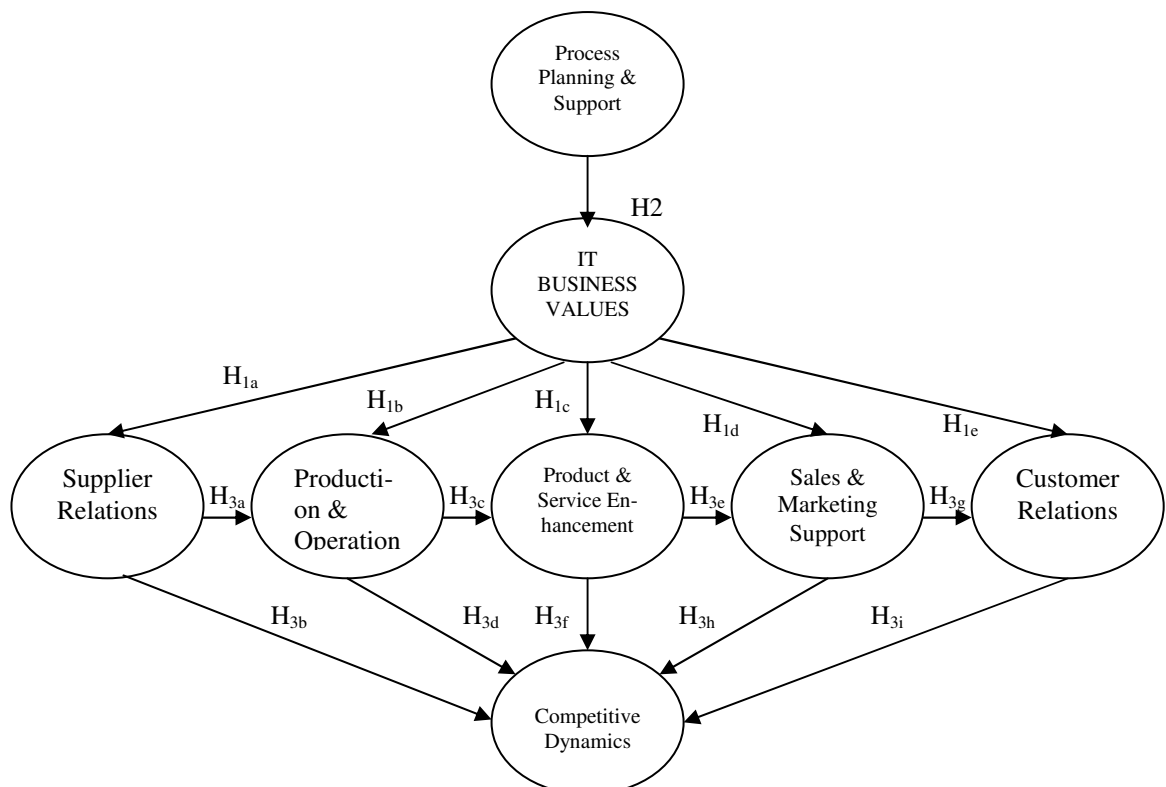
2.2.7. *Hubungan antar Proses dan Dinamika Bersaing (Competitive Dynamics)*

TI dapat digunakan untuk mengubah keunggulan bersaing dari suatu industri (McFarlan, 1991; Bakos & Treacy, 1986), meningkatkan *barrier to entry* terhadap pesaing prospektif (McFarlan, 1991). Pemindahan biaya-biaya perolehan dapat berimplikasi dramatis untuk kompetisi antar peserta industri (Bakos & Brynjolfsson, 1993). Dinamika bersaing dapat dipengaruhi oleh strategi pemasaran sukses, sedang daya saing dapat ditingkatkan dengan memperbaiki pilihan produk dan biaya (Porter & Millar, 1991). Dinamika bersaing dapat berdampak signifikan dari hubungan pelanggan, sebagai contoh pelanggan bereaksi dengan baik kepada biaya yang lebih rendah, meningkatnya pemilihan produk atau meningkatnya respon pelanggan (Porter & Millar, 1991). Lebih lanjut Tallon *et al* (1999) mengatakan bahwa semakin besar dampak TI terhadap proses bisnis individual, dan hubungan antar proses bisnis, maka semakin besar kontribusi TI terhadap kinerja organisasi. Kemudian hasil penelitian Tallon *et al* (1999) menemukan bahwa hubungan antar-proses bisnis menunjukkan hubungan yang positif dengan dinamika bersaing, kecuali hubungan antara *supplier relations* dengan *production & operations* dan hubungan antara *sales & marketing support* dengan *customer relations* berkontribusi negatif. Berdasarkan uraian tersebut maka dimunculkan hipotesis sebagai berikut :

H3a : Proses bisnis *supplier relations* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *production & operations*.

- H3b : Proses bisnis *supplier relations* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *competitive dynamics*.
- H3c : Proses bisnis *production & operations* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *product & service enhancement*.
- H3d : Proses bisnis *production & operations* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *competitive dynamics*.
- H3e : Proses bisnis *product & service enhancement* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *sales & marketing support*.
- H3f : Proses bisnis *product & service enhancement* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *competitive dynamics*.
- H3g : Proses bisnis *sales & marketing support* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *customer relations*.
- H3h : Proses bisnis *sales & marketing support* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *competitive dynamics*.
- H3i : Proses bisnis *customer relations* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *competitive dynamics*.
- H4 : Antar proses bisnis primer secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap proses bisnis *competitive dynamics*.
- Kerangka pemikirannya dapat digambarkan pada gambar 2.2 berikut:

GAMBAR 2.2
MODEL RANTAI NILAI ATAS NILAI BISNIS TI



III. METODE PENELITIAN

3.1. Sampel Penelitian

Data yang diolah dikumpulkan dari 197 manajer pengguna TI pada 70 hotel berbintang di Bali, dimana sampel ditentukan secara *convenience random sampling* dan metode pengumpulan datanya menggunakan metode survey dengan menggunakan kuesioner.

3.2. Instrumen Penelitian

Kuesioner yang digunakan diadopsi dari Tallon *et al* (1999) dengan menggunakan skala Likert 10 point dimana 1 menunjukkan dampak TI sangat rendah dan 10 menunjukkan dampak TI sangat tinggi. Kepada responden diharapkan menjawab (1) bila dirasakan TI berdampak sangat rendah dan (2) bila TI berdampak sangat tinggi. Penggunaan *variabel dummy* ini hanya semata-mata untuk permodelan saja, tidak untuk dianalisis. Kemudian responden juga disuruh menjawab dengan merangking jawaban 1 atau sampai 10 sesuai dengan manfaat TI yang mereka rasakan pada perusahaan tempatnya bekerja..

3.3. Teknik Analisis

Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif. Untuk uji hipotesis digunakan teknik *multivariate structural equation model* (SEM) yang diolah dengan program AMOS 4.01, SPSS 10.0 dan Escell XP.

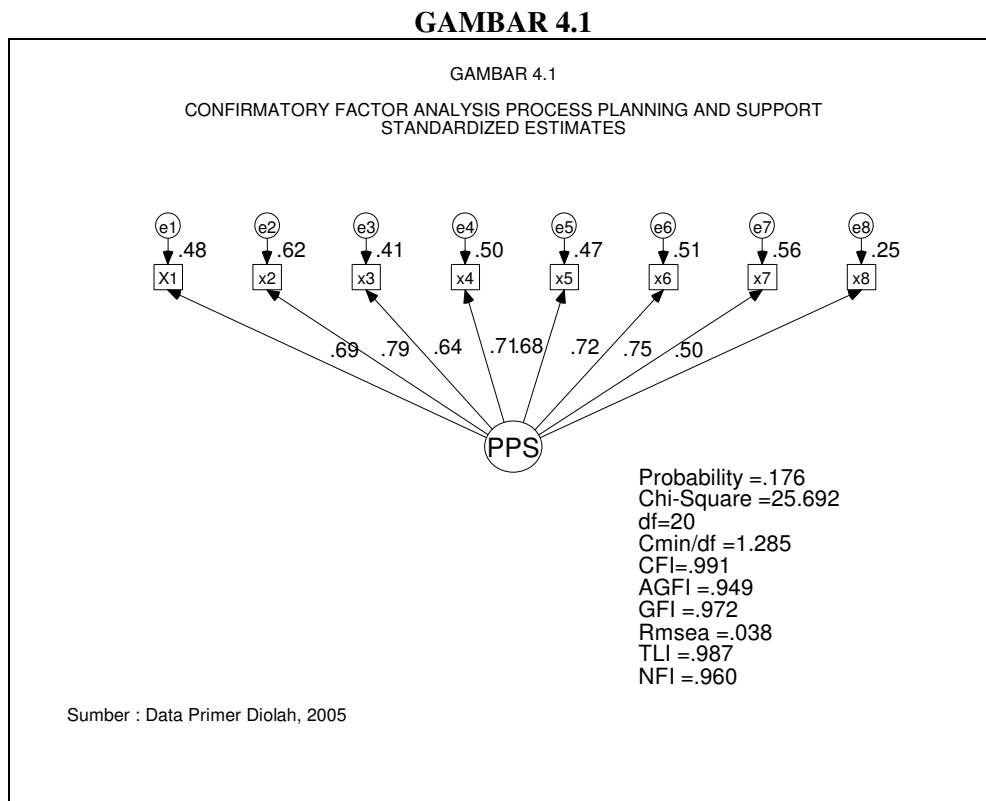
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Pengiriman kuesioner sebanyak 350 buah, yang kembali dan layak untuk dianalisis sebanyak 197 kuesioner dengan tingkat respon rate sebesar 56,29%. Tingginya tingkat pengembalian (*respon rate*) tersebut dikarenakan pengumpulan kuesionernya dilakukan secara *contact person* ke perusahaan. Manajer TI yang berpartisipasi dalam penelitian ini berumur 31 – 40 tahun (38,07%) dengan jenis kelamin pria sebanyak 161 orang (81,73%). Tempat kerja dari responden tersebut kebanyakan pada hotel bintang 3 sebanyak 59 orang (29,95%) dan mayoritas tingkat pendidikannya S1 dengan jumlah 82 orang (41,62%).

4.2. Measurement Model dengan Confirmatory Factor Analysis

Hasil analisis *overall model fit* ditunjukkan pada gambar 4.1.



Tabel 4.1 menunjukkan bahwa hasil uji *chi-square* dengan probabilitas $p = 0,176$, DF, GFI, AGFI, CMIN/DF, RMSEA, TLI, NFI, dan CFI memberikan nilai kesesuaian yang sangat baik untuk menerima model pengukuran *process planning & support*.

TABEL 4.1
EVALUASI OVERALL MEASUREMENT MODEL FIT
PROCESS PLANNING & SUPPORT

<i>Fit Measure</i>	<i>Saturated (Fit Sempurna)</i>	<i>Model Penelitian</i>	<i>Independence (fit jelek)</i>	<i>Cut Off</i>	<i>Macro</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Decrepancy</i>	0.000	25.692	639.623		CMIN	5%;20=31.4104 1%;20=37.5663
<i>Degrees of Freedom</i>	0	20	28		DF	Baik
<i>P</i>		0.176	0.000		P	Sangat Baik
<i>Descrepancy/DF</i>		1.285	22.844	≤ 2	CMIN/DF	Baik
<i>GFI</i>	1.000	0.972	0.388	≥ 0.90	GFI	Sangat Baik
<i>AGFI</i>		0.949	0.213	≥ 0.90	AGFI	Sangat Baik
<i>Normad Fit Index</i>	1.000	0.960	0.000	≥ 0.90	NFI	Sangat Baik
<i>Tucker-Lewis Index</i>		0.987	0.000	≥ 0.95	TLI	Sangat Baik
<i>Comparative Fit Index</i>	1.000	0.991	0.000	≥ 0.95	CFI	Sangat Baik
<i>RMSEA</i>		0.038	0.334	≤ 0.08	RMSEA	Baik

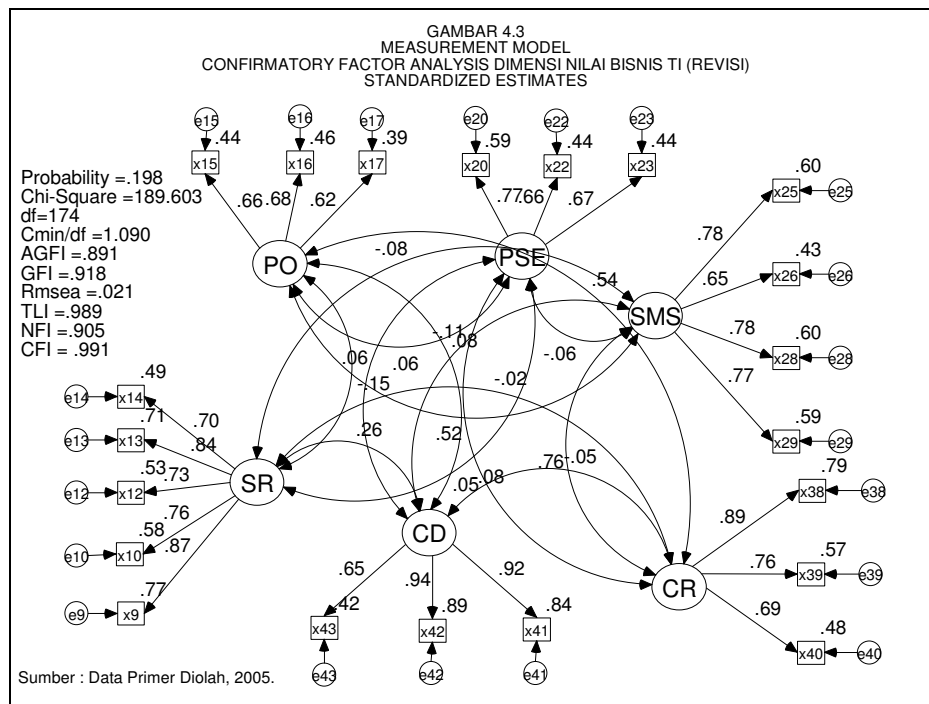
* *Chi-Square* tabel pada α ; *df*

Sumber : Data Primer Diolah, 2005.

Hal tersebut menunjukkan bahwa model pengukuran untuk *process planning & support* yang ditunjukkan pada gambar 4.1 menghasilkan tingkat penerimaan yang baik. Hasil revisi dari model 1 (gambar 4.2 yang tidak fit) untuk ke-enam dimensi nilai bisnis TI ditunjukkan oleh gambar 4.3

Tabel 4.2 berikut menunjukkan bahwa hasil uji *chi-square* dengan probabilitas $p = 0,198$, DF, GFI, AGFI, CMIN/DF, RMSEA, TLI, NFI, dan CFI memberikan nilai kesesuaian yang baik untuk menerima model pengukuran ke-enam dimensi dari nilai bisnis TI. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pengukuran ke-enam dimensi nilai bisnis TI yang ditunjukkan pada gambar 4.3 menghasilkan tingkat penerimaan yang baik.

GAMBAR 4.3



TABEL 4.2
EVALUASI OVERALL MEASUREMENT MODEL FIT
UNTUK DIMENSI NILAI BISNIS TI

Fit Measure	Saturated (Fit Sempurna)	Model Penelitian	Independence (fit jelek)	Cut Off	Macro	Keterangan
Discrepancy	0.000	189.603	1986.441		CMIN	5%; 174= 205.78 1%; 174 = 220.31
Degrees of Freedom	0	174	210		DF	Baik
P		0.198	0.000		P	Sangat Baik
Discrepancy/DF		1.090	9.459	≤ 2	CMIN/DF	Sangat Baik
GFI	1.000	0.918	0.419	≥ 0.90	GFI	Sangat Baik
AGFI		0.891	0.361	≥ 0.90	AGFI	Cukup Baik
Normad Fit Index	1.000	0.905	0.000	≥ 0.90	NFI	Sangat Baik
Tucker-Lewis Index		0.989	0.000	≥ 0.95	TLI	Sangat Baik
Comparative Fit Index	1.000	0.991	0.000	≥ 0.95	CFI	Sangat Baik
RMSEA		0.021	0.208	≤ 0.08	RMSEA	Sangat Baik

* Chi-Square tabel pada α ; df

TABEL 4.3
EVALUASI OVERALL MODEL FIT FULL MODEL

<i>Fit Measure</i>	<i>Saturated (Fit Sempurna)</i>	<i>Model Penelitian</i>	<i>Independence (fit jelek)</i>	<i>Cut Off</i>	<i>Macro</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Descrancy</i>	0.000	441.760	2852.207		CMIN	5%;391 = 438.106 1%;391 = 458.980
<i>Degrees of Freedom</i>	0	391	435		DF	Cukup Baik
<i>P</i>		0.039	0.000		P	Cukup Baik
<i>Descrancy/DF</i>		1.130	6.557	≤ 2	CMIN/DF	Baik
<i>GFI</i>	1.000	0.874	0.0405	≥ 0.90	GFI	Cukup Baik
<i>AGFI</i>		0.850	0.364	≥ 0.90	AGFI	Cukup Baik
<i>Normad Fit Index</i>	1.000	0.845	0.000	≥ 0.90	NFI	Cukup Baik
<i>Tucker-Lewis Index</i>		0.977	0.000	≥ 0.95	TLI	Sangat Baik
<i>Comparative Fit Index</i>	1.000	0.979	0.000	≥ 0.95	CFI	Sangat Baik
<i>RMSEA</i>		0.026	0.168	≤ 0.08	RMSEA	Sangat Baik

* *Chi-Square* tabel pada α ; *df*

Sumber : Data Primer Diolah, 2005

4.3. Evaluasi Asumsi SEM

Output AMOS 4.01 menunjukkan *normalitas multivariate* sebesar 0,571 berada di antara $\pm 2,58$, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan asumsi normalitas terpenuhi. Berdasarkan analisis nilai yang telah distandarisasi dalam bentuk *z-score* tidak ditemukan nilai *z-score* yang lebih besar dari $\pm 3,0$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat *univariate outlier* pada data yang dianalisis.

Hasil output *mahalanobis distance* dari program AMOS 4.01 tersebut menunjukkan bahwa tidak ada kasus yang memiliki *mahalanobis distance* lebih besar dari $\chi^2 (391; 0,05) = 438,106$ maupun $\chi^2 (391; 0,01) = 458,980$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat kasus *multivariate outlier* pada responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini.

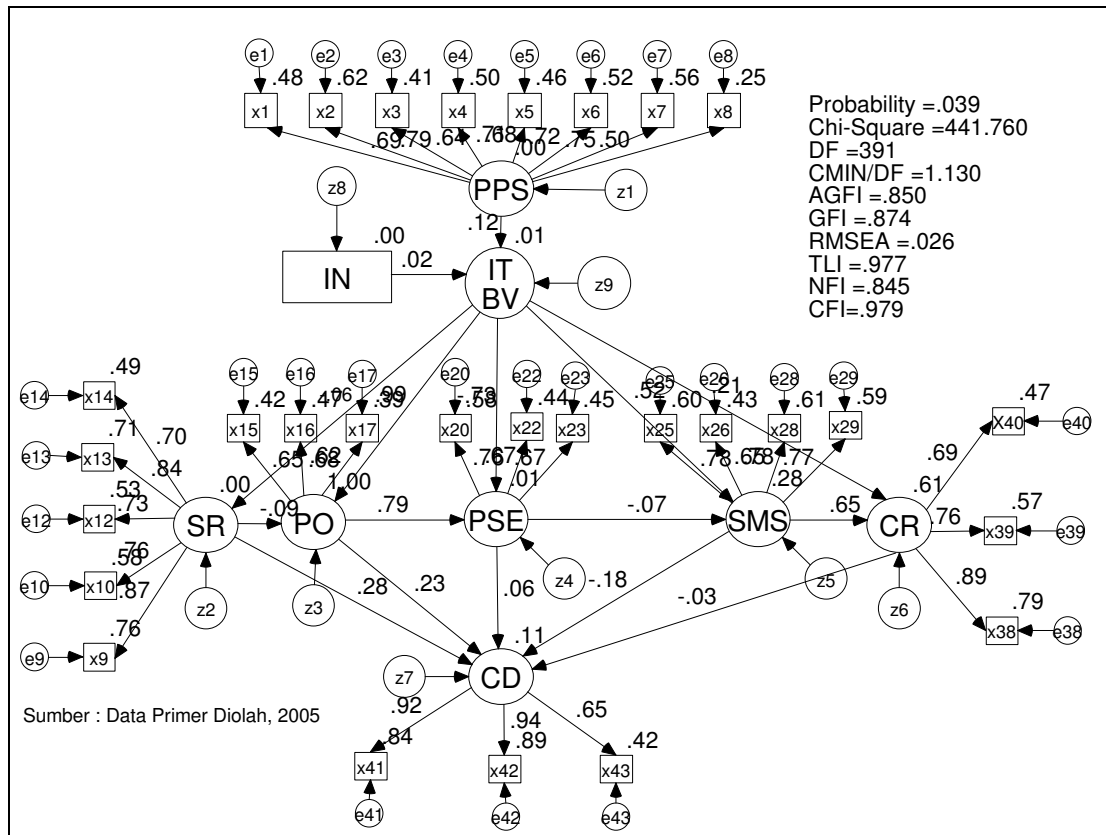
Nilai *determinant of sample covariance matrix* sebesar 8,9784e-001 berada di atas angka nol yang memberikan indikasi bahwa tidak ada *multicollinearity* atau *singularity*. Di samping itu, *warning* adanya singularitas juga tidak ditunjukkan oleh program, sehingga asumsi *multicollinearity* atau *singularity* telah terpenuhi.

4.4. Analisis Full Structural Equation Modelling (SEM)

Hasil estimasi *full latent variable model* ditampilkan dalam Gambar 4.4

Tabel 4.4 berikut menunjukkan bahwa hasil pengujian atas *full structural equation model* dalam gambar 4.4, menunjukkan nilai kesesuaian yang baik untuk dapat menerima model penelitian yang diajukan. Dengan demikian, model pengukuran untuk kontribusi nilai teknologi terhadap kinerja proses bisnis perusahaan dan dinamika bersaing dapat diterima dengan baik dan dapat digunakan untuk mengkonfirmasi hasil antara kesesuaian teoritis dan pengujian secara empiris. Hasil analisis juga ditemukan bahwa masing-masing dimensi nilai bisnis memiliki korelasi yang relatif kecil yaitu kurang dari 0,90, sehingga dapat disimpulkan bahwa masing-masing dimensi tidak saling berkorelasi satu sama lainnya.

GAMBAR 4.4
MEASUREMENT MODEL
FULL MODEL STRUCTURAL
STANDARDIZE ESTIMATES



4.2.5. Pembahasan

Untuk pengujian terhadap hipotesis yang diajukan, dilakukan dengan melihat nilai *regression weight* pada kolom C.R. (*critical ratio*) yang dihasilkan program AMOS 4.01. Nilai C.R. dibandingkan dengan nilai kritisnya yang identik dengan nilai *t* hitung yaitu + 1,65 pada tingkat signifikansi 5% dan nilai *t* hitung + 2,33 pada tingkat signifikansi 1%. Jika nilai C.R. hasil pengolahan telah melampaui nilai kritisnya dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$ atau $p < 0,01$ maka hipotesis yang diajukan diterima. Sebaliknya jika nilai C.R. belum dapat melampaui nilai kritisnya dengan tingkat signifikansi $p > 0,05$ atau $p > 0,01$ maka hipotesis yang diajukan ditolak. Hasil output AMOS 4.01 tersebut ditunjukkan dalam tabel 4.4.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan dilihat dari nilai C.R.nya ditemukan bahwa melalui proses bisnis primer dalam *value chain*, TI memberikan kontribusi nilai yang positif dan tidak signifikan terhadap kinerja proses bisnis perusahaan, seperti terhadap proses bisnis: *production & operations* (0,191), *sales & marketing support* (0,191) dan *customer relations* (0,190). Di lain pihak TI juga memberikan kontribusi nilai yang negatif dan tidak signifikan terhadap proses bisnis *supplier relations* (-0,176) dan *product & service enhancement* (-0,178).

Dilihat dari nilai C.R. tersebut juga dapat disimpulkan bahwa *production & operations* dan *sales & marketing support* memberikan nilai terbesar terhadap kinerja proses bisnis, kemudian disusul oleh *customer relations*. Bukti empiris ini mengindikasikan bahwa manajemen Hotel Berbintang di Bali belum mampu mengkondisikan pemanfaatan TI dan mengalokasikan investasi TI sesuai dengan proporsi nilai yang disumbangkan oleh proses bisnis tersebut secara maksimal.

TABEL 4.4
HASIL ANALISIS DAN INTERPRETASI PARAMETER ESTIMASI UNTUK
MODEL STRUCTURAL EQUATION MODELING

	Standardized Estimate	S.E.	C.R.	P	Keputusan 5%	Keputusan 1%
IT BV <-- PPS	0.121	19.215	0.189	0.850	Tidak Signifikan	Tidak Signifikan
SR <-- IT BV	-0.064	0.017	-0.176	0.860	Tidak Signifikan	Tidak Signifikan
PO <-- IT BV	0.990	0.142	0.191	0.849	Tidak Signifikan	Tidak Signifikan
PO <-- SR	-0.091	0.076	-0.715	0.474	Tidak Signifikan	Tidak Signifikan
PSE <-- IT BV	-0.733	0.112	-0.178	0.858	Tidak Signifikan	Tidak Signifikan
PSE <-- PO	0.794	1.440	0.549	0.583	Tidak Signifikan	Tidak Signifikan
SMS <-- PSE	-0.069	0.092	-0.807	0.419	Tidak Signifikan	Tidak Signifikan
SMS <-- IT BV	0.525	0.080	0.191	0.848	Tidak Signifikan	Tidak Signifikan
CR <-- IT BV	0.209	0.036	0.190	0.849	Tidak Signifikan	Tidak Signifikan
CR <-- SMS	0.653	0.106	6.954	0.000	Signifikan	Signifikan
CD <-- SR	0.284	0.083	3.601	0.000	Signifikan	Signifikan
CD <-- CR	-0.033	0.222	-0.217	0.828	Tidak Signifikan	Tidak Signifikan
CD <-- PO	0.231	0.211	1.932	0.043	Signifikan	Tidak Signifikan
CD <-- SMS	-0.185	0.246	-1.233	0.218	Tidak Signifikan	Tidak Signifikan
CD <-- PSE	0.060	0.149	0.713	0.476	Tidak Signifikan	Tidak Signifikan

Sumber : Data Primer Diolah, 2005

Process planning & support juga memberikan pengaruh yang positif dan tidak signifikan terhadap nilai bisnis TI. Hal ini dibuktikan dengan nilai C.R. dari dukungan dan perencanaan proses hanya sebesar 0,189 berada dibawah nilai kritis 1,65 (nilai signifikansi 5%) dan 2,33 (nilai signifikansi 1%). Nilai p = 0,672 juga berada di atas nilai signifikansi 5% dan 1%. Hal ini mengindikasikan bahwa manajemen pada Hotel Berbintang di Bali juga belum mengefektifkan penggunaan TI untuk meningkatkan perencanaan strategiknya, memfasilitasi proses bisnis inti, meningkatkan kualitas kandungan pengambilan keputusan, dan TI juga belum mampu meningkatkan koordinasi internal perusahaan.

Pengujian terhadap hubungan antar proses bisnis primer dalam *value chain* dapat disimpulkan bahwa TI memberikan nilai positif dan signifikan atas hubungan antara *sales & marketing support* dengan *customer relations* (6,954), *supplier relations* dengan *competitive dynamics* (3,601) dan hubungan antara *productions & operation* dengan *competitive dynamics* (1,932) memberikan pengaruh positif dan signifikan hanya pada tingkat signifikansi 5%. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa hubungan pelanggan sebagai proses yang paling penting dalam penciptaan nilai bisnis (kinerja perusahaan). Perusahaan telah mendukung pandangan tentang konsumen adalah raja, sehingga mereka memfokuskan pengalokasikan TI pada bidang yang berhubungan dengan pelanggan. Hal lain mengindikasikan bahwa dengan fasilitas TI pada hotel berbintang di Bali betul-betul mampu membina hubungan dengan agen/pemasok guna dapat menciptakan atau mempertahankan keunggulan bersaingnya. Manajer operasional juga sudah mampu mengoptimalkan penggunaan TI guna memperlancar produksinya, ketepatan pelayanan dan menciptakan produk-produk baru yang unik yang tidak dimiliki pesaingnya.

Sedangkan TI memberikan nilai positif dan tidak signifikan adalah pada pengaruh antara *production & operations* terhadap *product & service enhancement* (0,549) dan *product & service enhancement* terhadap *competitive dynamics* (0,713). Hal ini mengindikasikan bahwa para manajer masih memusatkan perhatian atas kualitas produk atau jasanya yang berorientasi pada konsumen semata dan tidak berorientasi pada pasar. Selain itu para manajer di sektor jasa perhotelan berpendapat bahwa belum perlu adanya dukungan TI terhadap produksi. Jadi produksi jasa lebih mengedepankan pelayanan oleh

personal/karyawannya untuk kepuasan konsumen sehingga mereka menganggap bahwa sumber daya manusia yang lebih dominan berperan dalam meningkatkan kualitas pelayanan, bukan TI.

Sedangkan TI memberikan pengaruh yang negatif dan tidak signifikan adalah pada hubungan antara *supplier relations* dengan *production & operations* (-0,715), *product & service enhancement* dengan *sales & marketing support* (-0,807), *sales & marketing support* dengan *competitive dynamics* (-1,233) dan *customer relations* dengan *competitive dynamics* (-0,217).

Hasil penelitian yang negatif itu menunjukkan bahwa Hotel Berbintang di Bali gagal untuk menghasilkan efisiensi produksi, belum membuka *on-line* (membuka jaringan) dengan agen atau pemasoknya, yang dapat mempererat hubungan dengan agen/pemasok, padahal itu penting guna mengurangi biaya transaksi, mengurangi *lead time* pesanan, meningkatkan/mempercepat layanan kepada para calon tamu dan untuk pengendalian kualitas.

Hasil yang negatif ini juga mengindikasikan ketidakmampuan manajer pemasaran memanfaatkan TI untuk meningkatkan keakuratan ramalan penjualan, meningkatkan efisiensi untuk pangsa pasar baru, mempercepat mengantisipasi kebutuhan konsumen dan memilah respon pasar terhadap harga pengenalan dan promosi atau dengan pemberian diskon dan memfasilitasi respon pasar terhadap strategi harga bersaing. Kelemahan lainnya adalah ketidakmampuan manajer pemasaran memanfaatkan TI dalam mendukung penawaran produk baru yang dapat disaingi pesaing lain, tidak mampu membuat produk substitusi dari produk pesaing.

Berdasarkan analisis pengaruh langsung dan tidak langsung untuk uji hipotesis 4 diketahui bahwa akibat pengaruh tidak langsung, TI memberikan kontribusi yang lebih tinggi terhadap kinerja proses bisnis dan kontribusi yang lebih rendah terhadap dinamika bersaing bila dibandingkan dengan pengaruh langsungnya. Selain itu juga diketahui bahwa besarnya kontribusi pada suatu proses bisnis akan mempengaruhi nilai pada proses bisnis selanjutnya.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa TI memberikan kontribusi nilai yang positif dan tidak signifikan terhadap kinerja proses bisnis dan dinamika bersaing. Berdasarkan perbandingan analisis pengaruh langsung dan tidak langsung dapat disimpulkan bahwa pada pengaruh tidak langsung dampak TI melalui proses bisnis primer berkontribusi nilai lebih tinggi terhadap kinerja proses bisnis perusahaan bila dibandingkan dengan pengaruh langsungnya, sebaliknya berkontribusi lebih rendah terhadap dinamika bersaing. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model *value chain* yang berbasis nilai adalah suatu cara yang cocok dan komprehensif untuk mengukur kontribusi nilai TI terhadap kinerja proses bisnis dan dinamika bersaing.

5.2. Keterbatasan Penelitian

Target populasi yang hanya pada Hotel Berbintang di Bali membuat kesimpulan tidak dapat digeneralisasi untuk semua subjek perusahaan jasa di Indonesia. Hasil *confirmatory factor analysis* yang kurang *fit* antara model dengan data pada *full model* kemungkinan disebabkan adanya respon bias dari jawaban responden. Hal ini bisa disebabkan oleh karena responden kurang serius menjawab kuesioner, atau responden kurang kompeten menjawab kuesioner. Jumlah manajer pengguna TI tidak ditentukan secara pasti maka digunakanlah metode *convenience random sampling* sehingga membuat hasil analisis sampel mempunyai tingkat generalisasi yang rendah.

5.3. Saran-saran

5.3.1 Implikasi Teoritis

Untuk di Indonesia pengujian konsep *value chain* dalam mengukur kontribusi TI terhadap kinerja perusahaan baru pertama ini dilakukan. Dan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kontribusi TI terhadap kinerja belum memberikan hasil yang maksimal. Untuk membuktikan kekonsistenan hasil penelitian Tallon *et al* (1999)

diharapkan bagi kalangan akademisi melakukan penelitian ulang yang menggunakan konsep *value chain* ini, misalnya dengan memperluas sampel penelitian yang bukan hanya pada sektor jasa perhotelan, tetapi juga pada perusahaan manufaktur. Atau dengan memperbaiki metode pengumpulan datanya dari metode *convenience random sampling* ke metode *purposive random sampling* atau *proportional random sampling* sehingga hasilnya bisa digeneralisir untuk semua subjek penelitian.

5.3.2. Implikasi Praktek

Bagi manajemen Hotel Berbintang di Bali atau perusahaan pada umumnya diharapkan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber dayanya baik berupa *software*, *hardware* dan sumber daya manusia yang profesional di bidang TI yang mendukungnya serta diimbangi dengan meningkatkan ketrampilan para operator atau user dari TI tersebut sehingga manfaat yang potensial dari TI dapat meningkatkan nilai bisnis (kinerja) perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusty, F. 2002. *Structural Equation Modeling Dalam Penelitian Manajemen*, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Arbuckle, J.L. and W. Wothke. 1999. *AMOS User's Guide*". SmallWaters Corporation, Chicago.
- Bagozzi, R.P. and H. Baumgartner. 1994. "The Evaluation of Structural Equation Models and Hypothesis Testing" in R.P Bagozzi (Ed), *Principles of Marketing Research*, Oxford, England : Blackwell, 1994, p. 386-422.
- Bakos, J. Y. and C. F. Kraemer 1992. "Recent Application of Economic Theory in Information Technology Research," *Decision Support Systems*, 8, 5. p. 365-386.
- Bakos, J. Y. dan M. E. Treacy. 1986. "Information technology and Corporate Strategy," *MIS Quarterly* 10. 2. p. 107-119.
- Barua, A., C. H. Kriebel and T. Mukhopadhyay, 1995. "Information Technologies and Business Value : An Analytic and Empirical Investigation," *Information Systems Research*, 6, 1. p. 3-23.
- Benjamin, R. and R. Wigand, 1995. "Electronic Markets and Virtual Value Chains on the Information Superhighway," *Sloan Management Review*. p. 62-72.
- Berndt, E. R. and C. J. Morrison. 1995. "High-tech Capital Formation and Economic Performance in the U.S. Manufacturing Industries : An Exploratory Analysis," *Journal of Econometrics*. 65, 1. p. 9-43.
- Brynjolfsson, E. 1993. "The Productivity Paradox of Information Technology," *Communication of the ACM*. 35, 12, p. 66-77.
- Brynjolfsson, E. dan L. Hitt. 1996b "Paradox Lost? Firm-Level Evidence on the Returns to Information Systems Spending," *Management Science*. 42, 4, p. 541-558.
- Cash, J. and B. Konsynski. 1985. "IS Redraws Competitive Boundaries," *Harvard Business Review*. 63, 2, p. 134-142.
- Cron W. L. and M. G. Sobol. 1983. "The Relationship Between Computerization and Performance : A. Strategy for Maximizing the Economic Benefits of Computerization," *Information and Management*, 6, p. 171-181.
- Crowston, K. and M. E. Treacy. 1986. "Assessing the Impacts of Information Technology on Enterprise Level Performance, in L. Maggi, R. Zmud and J. Wetherbe (Editors). *Proceedings of the Seventh International Conference on Information System*. San Diego. California. p. 377-388.
- Daljono, 1999. Pengaruh Teknologi yang Diterapkan Pada Sistem Informasi Terhadap Kinerja Karyawan dan Perusahaan. *Majalah Ekonomi dan Bisnis*, Vol XI, no. 1-2, hal. 61-67.
- Etzioni, 1964. "A. *Modern Organizations*" Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.

- Ford, J. D. and D. A. Scellenberg. 1982. "Conceptual Issues of Linkage in the Assessment of Organizational Performance," *Academy of Management Review*, 7, 1. p. 49-58.
- Goodhue D.K and R.L. Thompson. Task-Technology Fit and Individual Performance. *MIS Quarterly*. P. 213-236.
- Gurbaxani, V. and S. Whang. 1991. "The Impacts of Information Technology on Organizations and Markets," *Communication of the ACM*, 34, 1, p. 59-73.
- Harris, S. Y. and J. L. Katz. 1991. "Organizational Performance and Information Technology Investment Intensity in the Insurance Industry," *Organization Science*. 2, 3. p. 163-295.
- Hair, JF. Jr, R.E Anderson, R.L. Tathain, , and W.C. Black. 1998. "Multivariate Data Analysis." 5th Edition. Upper Saddle Rive. New Jersey. Prentice Hall International Inc.
- Hitt, M.A.; R . D. Ireland , dan R.E. Hoskisson. 1997. *Manajemen Strategis, Menyongsong Era Persaingan Dan Globalisasi*, Alih Bahasa Armanal Hediyanto, SE., M.B.A., Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Imam Ghozali. 2004. "Model Persamaan Struktural : Konsep dan Aplikasi dengan Program AMOS Ver. 5.0". Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Ives, B. and G. P. Learmonth. 1984. "The Information System and a Competitive Weapon," *Communications of the ACM*. 27, p. 1193-1201.
- Ives, B. and R. Mason, 1990. "Can Information Technology Revitalize Your Customer Service," *Academy of Management Executive*. 4, 4, p. 52-69.
- Kaplan, R. S. and D. P. Norton. 1992. "The Balanced Scorecard – Measure that Performance," *Harvard Business Review*, 70,1, p. 71-79.
- Kauffman, R. J. and P. Weill. 1989. "An Evaluative Framework for Research on the Performance Effects of Information Technology Investment," in J. I. DeGross, J. C. Henderson, and B. R. Konsynski (Editors), *Proceedings of the Tenth International Conference on Information System*, Boston, Massachusetts, p. 377-388.
- Kelley, M. R. 1995. "Productivity and Information Technology: The Elusive Connection," *Management Science*. 40, 11, p. 1406-1425.
- Lichtenberg, F. R. 1993. "The Output Contributions of Computer Equipment and Personnel: A Firm-Level Analysis," *National Bureau of Economic Research*, Working Paper. No. 4540.
- McFarlan, W. 1991. "Information Technology Changes the Way You Compete," in *Harvard Business Review*, *Revolution in Real Time*. Boston: Harvard Business Review Press. p. 83-94.
- Pennings, J. H. and A. Buitendam. 1987. "New Technology as Organizational Innovation" Cambridge. MA: Ballinger Publishing Company.
- Pine, B. J. H, D. Peppers and M. Rogers. 1995. "Do You Want to Keep Your Customer Forever?" *Harvard Business Review*.
- Porter, M. E. 1985. "Competitive Advantage". New York: Free Press.
- Porter, M. E. and V. E. Millar. 1991. "How Information Gives You Competitive Advantage," In *Harvard Business Review*, *Revolution in Real Time*. Boston: *Harvard Business Review Press*. h. 59-82.
- Srinivasan, K. S. Kekre and T. Mukhopadhyay. 1991. "Impacts of Electronic Data Interchange Technology on JIT Shipments," *Management Science*. 40, 10. p. 1291-1304.
- Steers, R. 1977. "Organizational Effectiveness: A Behavioral View". Pacific Palisades, California: Goodyear.
- Strassman, P. A. 1990. "The Business Value of Computers. New Canaan, Connecticut: Information Economics Press.
- Tallon Paul P., K.L. Kraemer and V. Gurbaxani. 1999. "The Development and Application of A Value Based thermometer of IT Business Value" Working Paper, *MIS Quarterly*.

- Thompson, J. D. 1967. *Organizations in Action*. New York, NY: McGraw Hill.
- Venkatraman, N. and V. Ramanujam. 1987. "Measurement of Business Economic Performance: An Examination of Method Convergence," *Journal of Management*. 13, 1, p. 109-122.
- Weill, P. 1992. "The Relationship Between Investment in Information Technology and Firm Performance: A Study of the Value Manufacturing Sector," *Information Systems Research*. 3, 4, p. 307-333.
- Wilkinson. J.W. and M.J. Cerullo. 1997. *Accounting Information System Essential Concepts and Applications*, 3rd. ed. John Wiley & Sons.