

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

**TESIS**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
Memperoleh derajat S-2 Magister Sains Akuntansi



**Diajukan Oleh :**

**Nama : Ni Nengah Seri Ekayani**

**NIM : C4C003108**

**Program Studi Magister Sains Akuntansi  
Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro**

**Semarang**

**JUNI 2005**

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

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ni Nengah Seri Ekayani**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 13 Juni 2005

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima

Pembimbing

Pembimbing Utama/Ketua

Pembimbing/Anggota

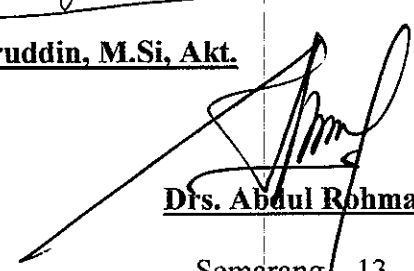
  
**Prof. Dr. H. Imam Ghozali M.Com., Akt.**

  
**Dra. Zulaekha, M.Si., Akt.**

Tim Penguji

  
**Dr. Moh. Syafruddin, M.Si, Akt.**

  
**Drs. Darsono, MBA, Akt.**

  
**Drs. Abdul Rohman M.Si.,Akt.**

Semarang, 13 Juni 2005

Universitas Diponegoro

Program Pascasarjana

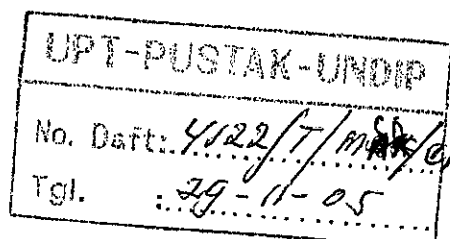
Program Studi Magister Sains Akuntansi

Ketua Program



**Dr. H. Mohammad Nasir, M.Si., Akt.**

**NIP. 131 875 458**



## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TESIS**

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Ni Nengah Seri Ekayani

NIM : C4C003108

Menyatakan bahwa tesis yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri, belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis/diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 3 Juni 2005



**NI NENGAH SERI EKAYANI**  
**C4C003108**

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

*“Keagungan cinta ada pada saat seseorang memberi,  
bukan pada saat seseorang meminta”*

*Tesis ini merupakan perwujudan cinta dan  
kupersembahkan untuk :  
Suami tercinta : I Wayan Darmaja, SE.  
Anak-anakku tersayang:  
Putu Analistyani  
Kadek Diviariesty  
Komang Adhitanaya*

## 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 necessary 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.*

## ABSTRAKSI

Tujuan penelitian ini adalah menguji kontribusi nilai teknologi informasi (TI) terhadap kinerja proses bisnis dan dinamika bersaing dengan menggunakan pengukuran berbasis nilai sesuai dengan konsep *value chain*. Adanya ketidakkonsistenan hasil penelitian sebelumnya, dipandang perlu dilakukan pengujian berulang-ulang untuk memperoleh ukuran-ukuran konseptual dan model *value chain* yang dapat diterima untuk mengukur kontribusi nilai TI terhadap kinerja proses bisnis dan dinamika bersaing. Konsep *value chain* untuk mengukur kontribusi nilai TI terhadap kinerja proses bisnis dan dinamika bersaing ini masih relatif baru dan belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya di Indonesia. Inilah menjadi motivasi dilakukannya penelitian ini.

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan dari 197 manajer TI pada 70 Hotel Berbintang di Bali dengan metode survey dan menggunakan kuesioner yang disampaikan secara *contact person*. Sampelnya ditentukan secara *convenience random sampling*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik *multivariate structural equation modeling* (SEM) yang diolah dengan program AMOS 4.01 dan SPSS 10.0.

Hasil penelitian ini 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 analisis pengaruh tidak langsung, dampak TI melalui proses bisnis primer berkontribusi nilai lebih tinggi terhadap kinerja proses bisnis dibandingkan dengan pengaruh langsungnya, dan sebaliknya pada pengaruh tidak langsung TI melalui proses bisnis primer berkontribusi lebih rendah terhadap dinamika bersaing dibandingkan pengaruh langsungnya. 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.

Kata-kata kunci : *Value Chain, Proses Bisnis, Kinerja Proses Bisnis, Dinamika Bersaing dan Structural Equation Modeling.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa/Ida Sang Hyang Widhi Wasa yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulisan tesis ini yang merupakan salah satu syarat memperoleh derajat S-2 Magister Sains Akuntansi pada Program Pascasarjana Magister Sains Akuntansi, Universitas Diponegoro Semarang dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna yang disebabkan oleh adanya keterbatasan penulis, baik pengetahuan maupun pengalaman. Beberapa pihak telah memberikan dukungan kepada penulis baik berupa moril maupun materiil hingga terselesaikannya penulisan tesis ini. Sehubungan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Rektor dan Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan pada Program Pascasarjana Magister Sains Akuntansi Universitas Diponegoro Semarang.
2. Bapak Dr. Mohammad Nasir, M.Si., Akt, selaku Ketua Program Pascasarjana Magister Sains Akuntansi Universitas Diponegoro yang telah banyak memberikan bimbingan selama perkuliahan dan sehubungan dengan penulisan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. Imam Ghozali, M.Com., Akt selaku pembimbing ketua dan Ibu Dra. Zulaekha, M.Si., Akt selaku pembimbing anggota yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan meluangkan waktu hingga terselesaikannya penulisan tesis ini.
4. Bapak Dr. Moh. Syafruddin, M.Si., Akt, Bapak Drs. Darsono, MBA, Akt. dan Bapak Drs. Abdul Rohman, M.Si., Akt sebagai *team reviewer* pada ujian tesis ini.

5. Bapak Rektor dan Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Warmadewa Denpasar yang telah memberikan ijin penulis untuk melanjutkan studi di Program Pascasarjana Magister Sains Akuntansi Universitas Diponegoro Semarang.
6. Ibunda Ni Wayan Gitar, suami tercinta I Wayan Darmaja, SE., dan anak-anakku tersayang : Putu Analistyani, Kadek Diviariesty, Komang Adithanaya atas dukungan moral dan materiilnya hingga penulis mampu menyelesaikan studi di Pascasarjana Magister Sains Akuntansi Universitas Diponegoro Semarang.
7. Teman-teman dosen di Fakultas Ekonomi Universitas Warmadewa umumnya dan Ibu I.D.A.M. Manik Sastri, SE.Akt, Bapak I Gusti Lanang Tantra, SE.M.Si., dan Adikku I Made Pradana Adiputra, SE.M.Si., khususnya, yang banyak memberikan bantuan dan dorongan selama penulis menuntut ilmu di Pascasarjana Magister Sains Akuntansi Universitas Diponegoro Semarang.
8. Saudaraku I Nyoman Sunarta, SE. M.Si. Akt., Partiwi Dwi Astuti, SE. M.Si. Akt dan Nyoman Rana, SE yang banyak membantu memberikan materi kuliah, artikel-artikel kepada penulis selama perkuliahan di Pascasarjana Magister Sains Akuntansi Universitas Diponegoro Semarang.
9. Seluruh Civitas Akademika Pascasarjana Magister Sains Akuntansi Universitas Diponegoro umumnya dan teman-teman di Angkatan IX khususnya atas semua bantuannya.
10. Seluruh Manajer Hotel Berbintang di Bali selaku responden dalam penelitian ini yang dengan kerelaan hati mau mengisi kuesioner yang penulis kirimkan.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karenanya, masukan dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk penulisan-penulisan selanjutnya.

Semarang, 3 Juni 2005

**Ni Nengah Seri Ekayani**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TESIS .....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRACT .....	v
ABSTRAKSI .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	6
1.3. Tujuan Penelitian .....	7
1.4. Manfaat Penelitian .....	8
1.5. Sistematika Penulisan .....	8
<b>BAB II TELAAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS ..</b>	<b>10</b>
2.1. Telaah Teori .....	10
2.1.1. <i>Resources-Based Theory</i> .....	10
2.1.2. <i>Resources-Dependence Theory</i> .....	11
2.1.3. Nilai Bisnis .....	13
2.1.4. Pendekatan Berorientasi-Proses Bagi Nilai Bisnis TI .....	17
2.2. Kerangka Konseptual dan Pengembangan Hipotesis .....	18
2.3. Penjelasan Model .....	26

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	28
3.1. Desain Penelitian .....	28
3.2. Populasi dan Sampling Penelitian .....	28
3.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel .....	30
3.4. Instrumen Penelitian .....	33
3.5. Prosedur Pengumpulan Data .....	34
3.6. Teknik Analisis .....	34
3.6.1. Statistik Deskriptif .....	34
3.6.2. Uji Hipotesis .....	35
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	46
4.1. Statistik Deskriptif .....	46
4.1.1. Pengiriman dan Pengembalian Kuesioner .....	46
4.1.2. Gambaran Umum Responden .....	47
4.1.3. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian .....	48
4.2. Pengujian Hipotesis dan Pembahasan .....	53
4.2.1. <i>Measurement Model</i> dengan <i>Confirmatory Factor Analysis</i> .....	54
4.2.2. Evaluasi Asumsi SEM .....	66
4.2.3. Analisis <i>Full Structural Equation Modelling (SEM)</i> .....	71
4.2.4. Pengujian Korelasi .....	73
4.2.5. Pengujian Hipotesis .....	74
4.2.6. Pembahasan Hipotesis .....	82
4.2.7. Analisis Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung .....	90
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	95
5.1. Kesimpulan .....	95
5.2. Keterbatasan Penelitian .....	98
5.3. Saran-saran .....	99
DAFTAR PUSTAKA .....	101
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	106

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Skala Kecukupan Ukuran Sampel .....	29
Tabel 4.1. Rincian Pengiriman dan Pengembalian Kuesioner .....	46
Tabel 4.2. Profil Responden .....	48
Tabel 4.3. Statistik Deskriptif : <i>Process Planning and Support</i> .....	49
Tabel 4.4. Statistik Deskriptif : <i>Supplier Relation</i> .....	49
Tabel 4.5. Statistik Deskriptif : <i>Production and Operation</i> .....	50
Tabel 4.6. Statistik Deskriptif : <i>Product and Service Enhancement</i> .....	51
Tabel 4.7. Statistik Deskriptif : <i>Sales and Marketing Support</i> .....	51
Tabel 4.8. Statistik Deskriptif : <i>Customer Relations</i> .....	52
Tabel 4.9. Statistik Deskriptif : <i>Competitive Dynamics</i> .....	52
Tabel 4.10. Evaluasi <i>Overall Measurement Model Fit : Process Planning and Support</i> .....	58
Tabel 4.11. Hasil Analisis <i>Loading Factors</i> Untuk <i>Process Planning and Support</i> .....	59
Tabel 4.12. Hasil Perhitungan <i>Composite Reliability</i> dan <i>Average Variance Extracted : Process Planning and Support</i> .....	60
Tabel 4.13. Nilai <i>Loading Factor</i> Ke-enam Dimensi Nilai Bisnis TI .....	62
Tabel 4.14. Evaluasi <i>Overall Measurement Model Fit</i> Untuk Ke-enam Dimensi Nilai Bisnis TI .....	64
Tabel 4.15. Hasil Analisis <i>Loading Factors</i> Untuk Ke-enam Dimensi Nilai Bisnis TI .....	65
Tabel 4.16. Hasil Perhitungan <i>Composite Reliability</i> dan <i>Average Variance Extracted</i> Untuk Ke-enam Dimensi Nilai Bisnis TI .....	66
Tabel 4.17. Uji <i>Univariate Outlier</i> Dengan <i>Z-score Descriptive Statistics</i> ..	69
Tabel 4.18. Evaluasi <i>Overall Measurement Model Fit : Full Model</i> .....	73
Tabel 4.19. Korelasi Antar Kontruk Eksogen .....	74

Tabel 4.20. Hasil Analisis Dan Interpretasi Parameter Estimasi Untuk Model <i>Structural Equation Modelling</i> .....	75
Tabel 4.21 <i>Standardized Direct Effect Estimates</i> .....	91
Tabel 4.22 <i>Standardized Indirect Effect Estimates</i> .....	92
Tabel 4.23 <i>Standardized Total Effect Estimates</i> .....	94

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Rantai Nilai Generik .....	19
Gambar 2.2. Model Rantai Nilai atas Nilai Bisnis TI .....	26
Gambar 3.1. <i>Value Chain Model of Business Value</i> dengan SEM Full .....	40
Gambar 4.1. <i>Measurement Model</i> dengan <i>Confirmatory Factor Analysis</i> Untuk <i>Process Planning and Support</i> .....	57
Gambar 4.2. <i>Measurement Model</i> dengan <i>Confirmatory Factor Analysis</i> Untuk Ke-enam Dimensi Nilai Bisnis TI <i>Standardized Estimates</i> .....	61
Gambar 4.3. <i>Measurement Model</i> dengan <i>Confirmatory Factor Analysis</i> Untuk Ke-enam Dimensi Nilai Bisnis TI (Revisi) <i>Standardized</i> <i>Estimates</i> .....	63
Gambar 4.4. <i>Measurement Model Full Model Structural Standardized</i> <i>Estimates</i> .....	72



UNIVERSITAS DIPONEGORO

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kuesioner .....	106
Lampiran 2. <i>Output Goodness of Fit Indeces</i> dan <i>Regression Weight Process Planning and Support</i> .....	112
Lampiran 3. <i>Output Goodness of Fit Indeces</i> dan <i>Regression Weight</i> Dimensi Nilai Bisnis (Non Revisi) .....	114
Lampiran 4. <i>Output Goodness of Fit Indeces</i> dan <i>Regression Weight</i> Dimensi Nilai Bisnis (Revisi) .....	117
Lampiran 5. <i>Output Goodness of Fit Indeces</i> dan <i>Regression Weight Full Model</i> .....	121

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pulau Bali sebagai pulau Dewata yang merupakan tujuan utama wisatawan baik asing maupun domestik, adalah daerah yang sangat terkenal karena adat istiadatnya. Menurut Biro Pusat Statistik Bali tahun 2003 Pendapatan Asli Daerah Bali sebesar 46% berasal dari sektor pariwisata. Di seluruh Bali ada 144 hotel berbintang, 695 hotel non bintang dan 390 pondok wisata dan 69 biro perjalanan (Dinas Pariwisata Propinsi Bali, 2004). Oleh karena itu tumpuan masyarakat Bali terhadap sektor pariwisata sangat diharapkan kesinambungannya. Salah satu sarana pendukung operasional yang sangat penting dari sektor pariwisata ini adalah sarana Teknologi Informasi.

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 (TI) juga dapat membantu meningkatkan sistem informasi akuntansi (Daljono, 1999). Sistem informasi yang berbasis komputer dapat melakukan fungsinya secara lebih tepat dan cepat serta pemrosesan datanya akan lebih murah bila dibandingkan dengan sistem manual (Wilkinson & Cerullo, 1997). Dengan demikian bila teknologi memiliki peran signifikan dalam menentukan harga pokok produksi atau defrensiasi produk maka teknologi akan berpengaruh pada dinamika bersaing di tingkat industri dan kinerja suatu perusahaan (Porter, 1985 ; Hitt, Ireland & Hoskisson, 1997)

Namun akhir-akhir ini perdebatan mengenai keuntungan dari investasi pada TI ini masih terus berlangsung. Para pendukung “paradoks produktivitas” (Brynjolfsson, 1993), terus menyebutkan kurangnya bukti substantif untuk mendukung klaim bahwa investasi TI meningkatkan produktivitas pada tingkat perusahaan (Strassmann, 1997).

Meskipun investasi TI memberikan berbagai macam pengaruh terhadap kinerja, namun para peneliti sistem informasi (SI) cenderung memfokuskannya pada dampak produktivitas di tingkat perusahaan. Hasil keseluruhan dari penelitiannya ini saling bertentangan, yang semakin menguatkan perdebatan mengenai keberadaan paradoks produktivitas. Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh produktivitas dari TI pada perusahaan manufaktur dan jasa, Loveman (1994) berpendapat bahwa “kelebihan dana yang dimiliki perusahaan sebaiknya dibelanjakan pada *input non IT* ke dalam produk, misalnya modal non TI”. Hasil penelitian lain beragam dalam pengidentifikasian hubungan antara investasi TI dengan berbagai macam kriteria

yang negatif, Cron & Sobol (1983), Strassmann (1990), Harris & Katz (1991), Weill (1992) menemukan dampak yang netral atau bi-modal, serta (Lichtenberg (1993); Barua, Kriebel & Mukhopadhyay (1995); Brynjolfsson & Hitt (1996b) menemukan hubungan yang positif dan signifikan.

Dampak produktivitas mungkin merupakan elemen yang penting dari nilai bisnis TI, yang didefinisikan sebagai kontribusi TI terhadap kinerja perusahaan (Berger, Kobielus & Sutherland, 1988). Dan banyak peneliti sekarang berpendapat bahwa sangat perlu untuk menggunakan interpretasi nilai bisnis TI yang lebih komprehensif dalam mengukur kontribusi TI terhadap kinerja perusahaan (Strassmann, 1990; Kaplan & Norton 1992; Brynjolfsson, 1993).

Konsep penciptaan nilai TI dapat dikombinasikan antara hasil subjektif dengan hasil sasaran tradisional, misalnya profitabilitas atau pertumbuhan pendapatan dengan : kualitas, kepuasan pelanggan atau keefektifan manajerial. Tidak dimasukkannya hasil-hasil subyektif dari penaksiran nilai bisnis TI, sebagaimana yang telah dilakukan dalam penelitian mengenai kinerja perusahaan, akan memberikan hasil yang kurang memuaskan. Oleh karena itu, mengukur nilai bisnis TI dengan menggunakan hasil-hasil obyektif semata, menimbulkan resiko terlalu mengecilkan dampak investasi TI, khususnya dengan tidak mempertimbangkan hasil subyektif yang tidak dapat dikuantifikasikan. Selanjutnya, sebagai usaha untuk menyertakan dampak yang dapat dikuantifitasikan dan tidak dapat dikuantifikasikan di dalam pengukuran nilai bisnis, maka dalam penelitian ini digunakan pengukuran persepsi mengenai nilai bisnis TI tersebut.

Menurut Tallon, Kraemer dan Gurbaxani (1999) konsep yang cocok untuk mengilustrasikan peran TI di dalam proses bisnis perusahaan adalah *value chain* (Porter, 1985). Konsepsi umum Porter mengenai *value chain* membagi aktivitas-aktivitas perusahaan menjadi proses-proses yang berbeda yang diperlukan untuk terlibat di dalam aktivitas-aktivitas bisnis (Porter & Millar, 1985). Aktivitas-aktivitas ini kemudian disubdivisikan menjadi aktivitas primer (*inbound logistics, operations, outbound logistics, marketing and sales*, serta *service*) dan aktivitas pendukung (*firm infrastructure, human resource management, technology development* dan *procurement*). Meskipun proses bisnis ini sendiri-sendiri, namun proses-proses tersebut tetap saling tergantung.

Pemanfaatan teknologi di dalam proses-proses individual maupun hubungan antar proses akan menjadi penentu penting dari nilai bisnis TI. Secara khusus, TI menciptakan nilai bagi organisasi dengan memperbaiki proses bisnis individual, atau hubungan antar-proses, atau keduanya. Contoh, saat skedul produksi perusahaan dihubungkan dengan data penjualan, maka hubungan ini mungkin tidak hanya menciptakan efisiensi di dalam produksi tetapi hubungan pelanggan mungkin juga menjadi lebih baik dengan lebih cepatnya respon perusahaan akan kebutuhan pelanggan melalui pemberdayaan TI seperti dibukanya *e-mail, web site* dan sebagainya. Secara umum, semakin besar dampak TI terhadap proses bisnis individual (baik secara langsung maupun melalui proses-proses bisnis primer dan atau hubungan antar proses, maka semakin besar kontribusi TI terhadap kinerja organisasi, karena penekanan utama *value chain* adalah pada penciptaan nilai. Oleh karena itu Tallon *et al* (1999), meyakini

bahwa *value chain* dapat memberikan suatu struktur yang ideal untuk mengukur nilai bisnis TI pada tingkatan proses. Selanjutnya, sudut pandang yang berorientasi proses memberikan pandangan yang lebih besar mengenai bagaimana nilai diciptakan, dan juga memberikan suatu penjelasan mengenai fitur teknologi, karakteristik proses dan praktek manajerial yang bersifat kondusif bagi penciptaan nilai bisnis TI. 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 perusahaan. Sedangkan aktivitas primer sebagai proses bisnis perantara dari TI dioperasionalkan kedalam *supplier relations, production & operations, product & service enhancement, sales & marketing support, customer relations* yang pada akhirnya dapat menciptakan *competitive dynamics*. Hubungan horisontal antar proses bisnis primer merupakan akumulasi nilai dari konsep *value chain*.

Pada awalnya Porter (1985) mendesign konsep *value chain* untuk perusahaan manufaktur. Namun dari hasil penelitian Tallon *et al* (1999b) menemukan bahwa pada perusahaan jasa, TI dapat memberikan kontribusi nilai yang lebih tinggi terhadap kinerja dibandingkan dengan perusahaan manufaktur yang diukur dengan konsep *value chain* ini. Khususnya pada industri pariwisata yaitu jasa perhotelan, proses-proses bisnis dalam *value chain* ini juga cukup relevan diterapkan pada industri perhotelan seperti : *supplier relations* identik dengan hubungan antara hotel dengan *travel agen*, *production & operation* identik dengan pelayanan kepada *customer* mulai dari *check in* sampai *check out* dari hotel atau dengan adanya TI tingkat hunian kamar meningkat, *product & service*

*enhancement* identik dengan peningkatan *service* kepada *customer*. *Process planning & support*, *sales & marketing support* serta *customer relations* karakteristiknya tidak jauh berbeda dengan perusahaan manufaktur.

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 khususnya di sektor industri pariwisata yaitu jasa perhotelan pada Hotel Berbintang di Bali. Alasan lain dipilihnya hotel berbintang karena pada hotel berbintang di samping produk utamanya adalah menjual jasa kamar juga melakukan penjualan *food and beverage*, rekreasi, hiburan, pemberian fasilitas untuk pengadaan rapat ataupun konferensi, acara seremonial dan bahkan ada yang memberikan jasa penitipan anak. Alasan ini lebih menguatkan dugaan mengenai relevansi penerapan konsep *value chain* di dalam mengukur nilai bisnis TI pada industri jasa. Selain itu perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang direplikasi adalah ketujuh dimensi dari nilai bisnis oleh Tallon *et al* (1999) diperlakukan sebagai *observed variable* sedangkan pada penelitian ini variabel-variabel tersebut diubah menjadi *unobserved variable*, karena dengan menggunakan *unobserved variable* maka indikator-indikator yang tidak valid dan reliabel dalam mengukur konstruk dapat didrop dari model.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah di atas, di samping menguji kembali kontribusi nilai TI terhadap proses bisnis: *supplier relations*, *production & operations*, *product & service enhancement*, *sales & marketing support*, *customer relations*, juga

dilakukan pengujian terhadap pengaruh *process planning & support* terhadap nilai bisnis TI. Pengujian juga dilakukan terhadap kontribusi proses bisnis tersebut baik secara partial maupun bersama-sama terhadap *competitive dynamics*. Masalah yang diteliti ini, dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- a. Apakah TI memberikan kontribusi nilai yang positif terhadap proses bisnis: *supplier relations, production & operations, product & service enhancement, sales & marketing support* dan *customer relations*?
- b. Apakah *process planning & support* berpengaruh positif terhadap nilai bisnis TI?
- c. 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. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pertanyaan penelitian diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Menguji dan menganalisis kontribusi nilai TI terhadap proses bisnis : *supplier relations, production & operations, product & service enhancement, sales & marketing support* dan *customer relations*.
- b. Menguji dan menganalisis pengaruh *process planning & supports* terhadap nilai bisnis TI.
- c. Menguji dan menganalisis pengaruh proses bisnis : *supplier relations, production & operations, product & service enhancement, sales & marketing*

*support* dan *customer relations* baik secara partial maupun bersama-sama terhadap *competitive dynamics*.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu, terutama pada bidang ilmu SIA dan Manajemen Strategik, dan Akuntansi Manajemen yang berkaitan dengan pengukuran nilai bisnis akibat dampak TI pada proses bisnis secara individu maupun hubungan antar-proses di dalam *value chain* terhadap dinamika bersaing. Model ini diharapkan memberikan struktur yang memadai dalam mengukur nilai bisnis TI, dan juga diharapkan dapat dipakai sebagai acuan untuk riset-riset mendatang.

Di samping itu hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan sehubungan dengan penerapan strategi bersaing melalui penggunaan sumber daya TI khususnya pada industri perhotelan.

#### **1.5. Sistematika Penulisan**

Penelitian ini terdiri dari lima bab yaitu :

Bab 1 Pendahuluan. Pada bagian pertama, menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Telaah Pustaka dan Pengembangan Hipotesis, di bagian kedua ini diuraikan tinjauan pustaka yang meliputi telaah teori yang di dalamnya dibahas mengenai *resources-based theory*, *resource-dependence theory*, nilai bisnis, pendekatan

berorientasi proses atas nilai bisnis, dan juga diuraikan kerangka konseptual dan pengembangan hipotesis.

Bab III Metode Penelitian yang menguraikan mengenai : desain penelitian, populasi dan sampling penelitian, variabel penelitian dan definisi operasional variabel, instrumen penelitian, prosedur pengumpulan data dan yang terakhir diuraikan teknik analisis.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, pada bagian ini diuraikan tentang data penelitian, hasil penelitian dan pembahasan.

Dan pada bagian terakhir yaitu bab V Kesimpulan dan Saran disajikan kesimpulan hasil penelitian, implikasi dan keterbatasan-keterbatasannya.

## BAB II

### TELAAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

#### 2.1. Telaah Teori

##### 2.1.1. *Resources-Based Theory*

Panrose (1959) memelopori pandangan bahwa perusahaan merupakan kumpulan dari berbagai sumber daya. Sumber daya perusahaan adalah heterogen, tidak homogen, jasa produktif yang tersedia berasal dari sumber daya perusahaan yang memberikan karakter unik bagi tiap-tiap perusahaan. Pemikiran heterogenitas sumber daya inilah yang kemudian menjadi dasar dari *Resources-Based Theory*. Pemikiran Panrose dibangun kembali oleh Wernerfelt (1984) dengan mengemukakan bahwa tindakan strategis membutuhkan seperangkat sumber daya fisik, keuangan, human atau organisasi khusus, dengan demikian keunggulan kompetitif ditentukan oleh kemampuannya untuk memperoleh dan mempertahankan sumber daya.

Kemudian Barney (1991) menunjukkan kerangka yang lebih kongkrit dan komprehensif untuk mengidentifikasi kebutuhan karakteristik sumber daya perusahaan agar menghasilkan keunggulan kompetitif. Karakteristik-karakteristik ini meliputi apakah sumber daya *valueable* (dalam arti perusahaan memanfaatkan kesempatan dan/atau menetralsir ancaman dalam lingkungan perusahaan), sumber daya yang langka di antara pesaing perusahaan saat ini dan pesaing potensial, tidak dapat ditiru, dan tidak dapat digantikan. Sehingga asumsi yang mendasar dari pandangan *Resources-Based Theory* adalah bahwa organisasi dapat berhasil jika mereka mencapai dan

mempertahankan keunggulan kompetitif. Keunggulan kompetitif dicapai dengan mengimplementasikan strategi penciptaan nilai di mana pesaing tidak dapat dengan mudah meniru dan tidak ada penggantinya (Barney, 1991). Dihubungkan dengan organisasi, dalam teori ini terdapat tiga tipe sumber daya yaitu sumber daya fisik (pabrik, teknologi dan peralatan, lokasi geografis), sumber daya manusia (pengalaman dan pengetahuan pegawai), dan organisasional (struktur, sistem untuk aktivitas perencanaan, pengawasan dan pengendalian, hubungan sosial dalam organisasi dan antara organisasi dan lingkungan eksternal (Jackson & Schuler, 1995). Kalau dihubungkan dengan sumber daya informasi yang terdiri dari : perangkat keras komputer, perangkat lunak komputer, spesialis informasi, pemakai, fasilitas, database dan informasi (McLeod, 2001), maka *grand theory* dari kontribusi nilai bisnis TI yang dipengaruhi oleh aktivitas pendukung dalam *value chain* didasari atas *Resources-Based Theory*.

### **2.1.2. Resource-Dependence Theory**

*Resource-Dependence Theory* dikemukakan oleh Pfeffer dan Salancik (1978). Teori ini memfokuskan pada hubungan simbiotik antara organisasi dan sumber daya lingkungannya. Lebih lanjut Pfeffer dan Salancik (1978) mengemukakan bahwa banyak perubahan organisasi yang terbentuk dari sumber daya kritis yang tersedia bagi perusahaan. Agar dapat memperoleh sumber daya tersebut, organisasi berinteraksi dengan entitas organisasi lain dalam lingkungan yang mengendalikan sumber daya. Meskipun organisasi tergantung pada sumber daya eksternal, organisasi dapat secara

strategis mengalokasikan sumber daya dan sebaliknya mengelolanya sehubungan dengan proses dalam organisasi.

Ketergantungan sumber daya organisasi menempatkan pengendalian organisasi dalam posisi kuat (Preffer & Salancik, 1978). Sehubungan dengan ketergantungan tersebut, organisasi berusaha untuk mengelola lingkungannya dan merencanakan reaksi untuk ketidakpastiannya (Aldrich, 1976), berusaha menjadi lebih dekat (Thompson, 1967), dan menghindari ketergantungan terhadap pasar dan kesempatan yang bersifat serba mesin (Key, 1993). Perspektif *resource-dependence theory* menjelaskan tentang pekerjaan-pekerjaan *enterpreneurship*, misalnya *venture capitalish*, regulator dan konsumen utama yang sering kali digambarkan sebagai pembentuk perusahaan dan *outcomes* melalui pengendalian dari berbagai sumber daya penting (Baker & Aldrick, 2004). Sebagai konsekuensinya *resource-dependence theory* memandang suatu sumber daya perusahaan sebagai hal yang setidaknya “melekat” yang tidak secara cepat dapat ditambah atau dihilangkan. (Grant, 1991).

Dalam penelitian ini, nilai bisnis TI didimensikan dengan proses bisnis : *supplier relations, production & operations, product & service enhancement, sales & marketing support* dan *customer relations*. Agar proses-proses tersebut berjalan dengan efektif maka perusahaan harus berinteraksi dengan lingkungannya. Dengan demikian perusahaan akan dapat memanfaatkan sumber daya yang berasal dari luar tersebut dengan seefektif mungkin guna mendapatkan dan mempertahankan keunggulan bersaingnya. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa *grand theory* lainnya dari penelitian ini adalah *Resource-Dependence Theory*.

### 2.1.3. Nilai Bisnis

Satu pendekatan untuk mengukur nilai bisnis TI adalah dengan memfokuskan pada bidang-bidang di dalam organisasi dimana nilai tersebut diciptakan. Crowston dan Treacy (1986) menyatakan bahwa nilai TI ditentukan oleh sasaran strategik atau tujuan bisnis dimana teknologi tersebut dimanfaatkan. Berdasarkan hal ini, motivasi untuk menyebarkan TI merupakan metode yang terbaik untuk mengevaluasi dampaknya terhadap kinerja perusahaan. Berger (1988) mendukung pandangan ini, dengan menyatakan bahwa kriteria untuk mengukur dampak sistem informasi harus bervariasi dengan alasan-alasan untuk penerapannya. Klasifikasi aplikasi TI memfasilitasi pemilihan pengukuran yang sesuai berdasarkan jenisnya, misalnya berkurangnya biaya administratif, peningkatan produktifitas, perbaikan layanan pelanggan, atau strategi produk baru. Secara kolektif, penelitian ini menunjukkan bahwa pengukuran nilai bisnis TI harus mempertimbangkan sifat multidimensi dari dampak TI. Karena alasan inilah, pengukuran nilai bisnis TI dengan konsep *value chain* ini dirancang untuk menyertakan beragam dampak TI yang lebih luas, yang menghasilkan pengukuran nilai bisnis TI yang bersifat saling melengkapi, tetapi lebih komprehensif, daripada yang diberikan oleh pengukuran obyektif semata.

#### 2.1.3.1. Sudut Pandang Ekonomi

Sampai saat ini sebagian besar riset menggunakan ukuran nilai bisnis didasarkan pada analisa ekonometrika dan ekonomi. Perspektif ekonomi merupakan wadah yang cukup penting untuk menyelidiki luasnya dampak TI, seperti

penggunaan teori ekonomi produksi, pengolahan informasi dan organisasi industri (Bakos & Kraemer, 1992). Walaupun data teori ekonomi menunjukkan sesuatu yang dapat dikuantifikasikan, namun kebanyakan studi empiris cenderung menggambarkan nilai bisnis TI secara luas dalam kaitannya dengan variabel dependen tunggal yaitu produktivitas.

Ukuran kinerja yang lain seperti : analisa *cost-benefit*, *return on investment*, *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. Keaneka ragaman ukuran di sini menunjukkan bahwa tidak ada ukuran yang pasti dari nilai bisnis. Bagaimanapun, studi harus terus dilakukan untuk mendapatkan ukuran yang lebih tepat tentang nilai bisnis teknologi bagi korporasi modern yang nantinya dapat dipergunakan sebagai pertimbangan tentang tepat tidaknya mengambil manfaat nilai bisnis dari TI.

Ukuran ekonomi nilai bisnis TI jelas menarik, karena sifat dari datanya dapat diandalkan. Kritik utama dari studi berdasarkan perspektif ekonomi ini adalah dibatasinya dampak yang tak terukur seperti meningkatkan efektivitas produk dan jasa, meningkatnya pengelolaan organisasi dan hubungan pelanggan yang lebih baik. Indikator-indikator kinerja seperti di atas tidak mampu untuk menyelidiki sifat penyebab hubungan antara investasi TI dan kinerja perusahaan. Sebagai suatu alternatif, ada beberapa cara yang lebih komprehensif untuk

mengukur nilai bisnis TI yaitu dari hasil-hasil subjektif yang didasarkan pada suatu pernyataan/persepsi.

### **2.1.3.2. Sudut Pandang Organisasional**

Ford dan Schellenberg (1982) telah mengidentifikasi tiga perspektif atau teori tentang kinerja perusahaan. Pertama, suatu pendekatan tujuan, dalam hubungannya dengan pencapaian tujuan organisasi (Etzioni, 1964). Yang kedua, pendekatan 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). Walaupun ada perbedaan mengenai penginterpretasian kinerja perusahaan, namun hal tersebut masih dalam perspektif ekonomi, permasalahan juga telah ada di dalam perspektif organisasional. Hal ini dibuktikan oleh beberapa penemuan tentang kinerja yang hasilnya saling berlawanan. Scott (1977) mempunyai pendapat bahwa penemuan berlawanan ini merupakan suatu bukti dari kegagalan peneliti untuk menghubungkan model dengan karakteristik organisasi dalam penafsiran konsep kinerja.

Venkatraman dan Ramanujam (1986) menyediakan suatu gambaran yang menarik tentang konsep efektivitas organisasi yang menggunakan satu rangkaian lingkaran-lingkaran konsentris untuk menunjuk kumpulan yang mengandung satuan ukuran kinerja. Mereka menguraikan ukuran efektivitas organisasi sebagai sesuatu yang berisi cadangan dari ukuran kinerja operasi, yang pada gilirannya

menyertakan suatu cadangan dari ukuran kinerja keuangan. Ukuran kinerja keuangan dengan indikator seperti pertumbuhan penjualan, profitabilitas (yang dicerminkan oleh rasio-rasio seperti *return on investment*, *return on sale* dan *return on equity*), *earning per share*, dan sebagainya". Ukuran kinerja keuangan ini sudah biasa menjadi fokus studi dalam perspektif ekonomi. Di luar kinerja keuangan terdapat kinerja operasional, yang meliputi ukuran penguasaan pasar, pengenalan produksi baru, produk berkualitas, pemasaran efektif, nilai tambah bagi pabrik, dan ukuran lain tentang efisiensi teknologi". Ukuran kinerja operasional sudah ada pada sejumlah studi yang terfokus pada variabel tingkat intermediasi (Barua, Kriebel & Mukhopadhyay, 1995; Mooney, Gurbaxani & Kraemer, 1995).

Venkatraman dan Ramanujam (1986) memperlihatkan bahwa studi tentang strategi organisasi sudah membatasi konseptualisasi mereka tentang efektivitas organisasi untuk mengukur kinerja operasional dan keuangan. Dalam studi itu, 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.

Dengan dipergunakannya ukuran efektivitas organisasi maka tidak bisa lepas dari pertimbangan tujuan organisasi dimana manajemen sebagai subjek yang berperan pada tujuan organisasi. Salah satu dari tanggung-jawab inti manajemen adalah sebagai pengalokasi sumber daya. Dalam kasus tersebut, manajemen

mengalokasikan sumber daya investasi melewati suatu aktivitas yang berbeda mencakup hal-hal seperti: investasi yang di dalamnya ada infrastruktur, pemeliharaan dan pengembangan perangkat lunak, pelatihan tenaga kerja. Jika manajemen ingin menggunakan sumber daya TI dengan baik, mereka akan secara sistematis menggali sumber daya itu ke dalam area yang selayaknya.

#### **2.1.4. Pendekatan Berorientasi Proses bagi Nilai Bisnis TI**

Beberapa peneliti telah berpendapat untuk menggunakan pandangan berorientasi proses terhadap nilai bisnis TI karena dampak TI terwujud pada tingkatan proses (Crowston & Treacy, 1986; Kauffman & Weill 1989). Meskipun penelitian yang berorientasi proses telah muncul, tetapi aplikasi mereka telah dipusatkan pada teknologi-teknologi tertentu, oleh karenanya membatasi kemampuan men-generalisasi hasil penelitian mereka pada konteks teknologi dan organisasional yang lain. Pengamatan ini menyebabkan Mooney *et al* (1993) membuat suatu kerangka pikir berorientasi proses dari nilai bisnis TI yang didasarkan pada pendapat bahwa organisasi menghasilkan nilai bisnis melalui dampak TI terhadap proses-proses bisnis penghubung. Kerangka pikir ini dipusatkan pada proses-proses operasional yang membentuk *value chain* perusahaan dan proses manajemen yang melibatkan pemrosesan informasi, kontrol, koordinasi dan komunikasi. Penelitian ini dibuat berdasarkan kerangka pikir tersebut dengan membuat suatu model berorientasi proses mengenai nilai bisnis TI.

## 2.2. Kerangka Konseptual dan Pengembangan Hipotesis

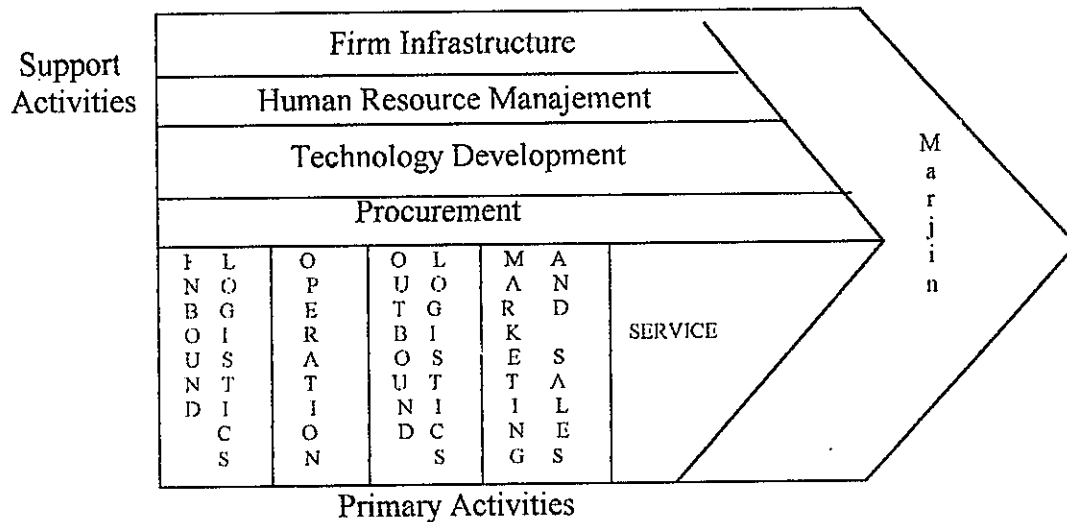
Berbagai penelitian yang berorientasi proses dalam mengukur nilai bisnis telah dilakukan (Crowston & Treacy, 1986; Kauffman & Weill 1989). Pengamatan ini mengarahkan Mooney *et al* (1995) untuk mengembangkan suatu proses yang berorientasi pada kerangka yang berdasarkan pendapat dimana organisasi memperoleh nilai bisnis melalui dampak TI pada proses bisnis. Studi ini dibangun atas kerangka kerja itu.

Suatu konsep penting yang menyoroti peran TI didalam suatu proses bisnis suatu perusahaan adalah rantai nilai (Porter, 1985). Konsep generik Porter tentang rantai nilai, yang ditunjukkan gambar 2.1, berikut membagi suatu aktivitas korporasi ke dalam berbagai proses penting yang berbeda dalam aktivitas bisnis (Porter & Millar, 1991). Aktivitas ini digolongkan ke dalam aktivitas primer (logistik ke dalam, operasi, logistik keluar, pemasaran dan penjualan, dan jasa), dan mendukung aktivitas (pengadaan, pengembangan teknologi, manajemen sumber daya manusia, dan infrastruktur perusahaan). Di samping terpisah, proses ini juga saling tergantung.

Oleh karena itu, bagaimanapun baiknya aktivitas-aktivitas tersebut dilaksanakan secara individual dan bagaimanapun baiknya hubungan antar aktivitas tersebut adalah faktor penentu yang penting dari nilai bisnis. TI menciptakan nilai untuk bisnis dengan meningkatkan proses bisnis individual, atau berkaitan dengan *inter-process*, atau kedua-duanya.

GAMBAR 2.1

## THE GENERIC VALUE CHAIN



Sumber : Porter, 1985.

Sebagai contoh, ketika suatu jadwal produksi perusahaan dihubungkan ke data penjualan dan ke sistem penyaluran logistik, kaitan ini tidak hanya menciptakan efisiensi produksi tetapi hubungan pelanggan juga bisa menjadi lebih baik melalui kemampuan merespon yang lebih besar. Secara umum, semakin besar dampak TI pada proses bisnis individual dan jaringannya, semakin besar kontribusi TI pada kinerja perusahaan.

Pengembangan dugaan lebih lanjut bahwa TI berdampak pada proses bisnis di dalam rantai nilai. 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 (Srinivasan, Kekre & Mukhopadbyay, 1994). *Supplier relations* yang lebih baik 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 (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.

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*)

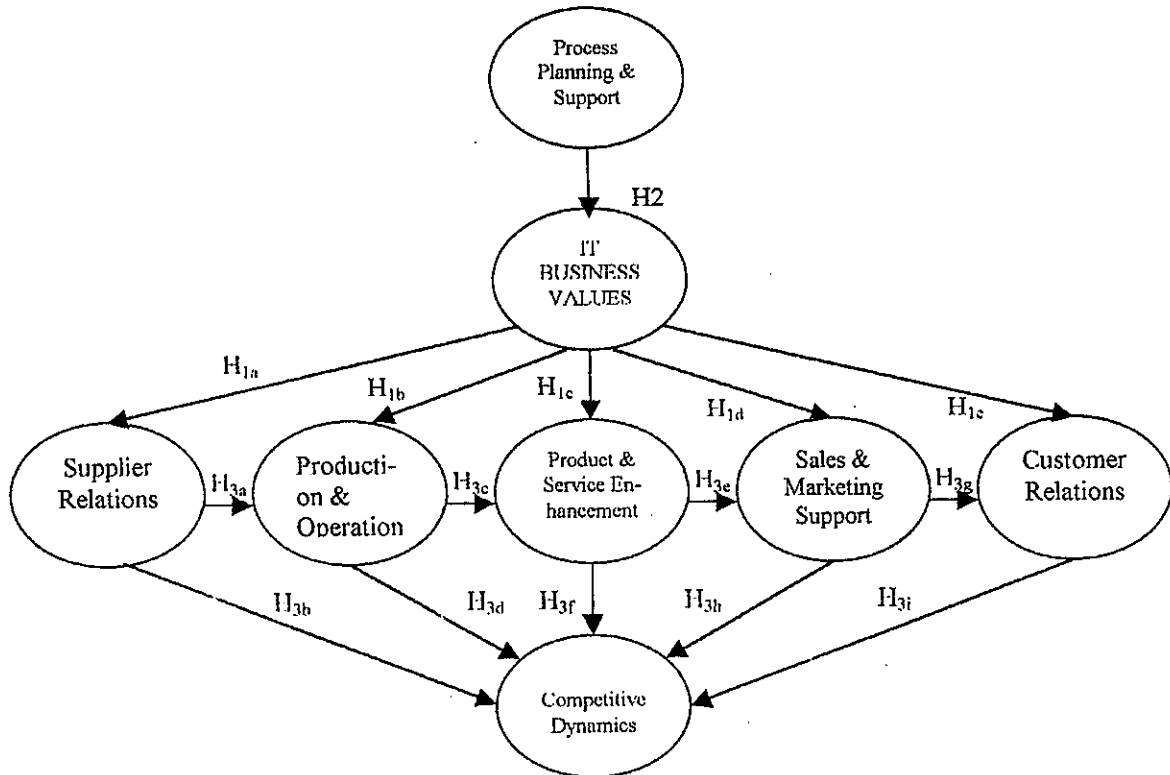
TI dapat digunakan untuk mengubah keunggulan bersaing dari suatu industri (McFarlan, 1991; Bakos & Treacy, 1986), meningkatkan *barrier to entry* terhadap pesaing prospektif (McFarlan, 1991). Pemindahan biaya-biaya perolehan dapat berimplikasi dramatis untuk kompetisi antar peserta industri (Bakos & 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* <sup>kontribusi</sup> 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 *competitive dynamics*

Kerangka pemikirannya dapat digambarkan pada gambar 2.2 berikut:

GAMBAR 2.2  
 MODEL RANTAI NILAI ATAS NILAI BISNIS TI



### 2.3. Penjelasan Model

Investasi TI dilakukan sebagai salah satu usaha untuk pencapaian tujuan organisasional. Dengan adanya pengidentifikasian dimensi-dimensi nilai bisnis, manajemen senior mungkin mengkonsentrasikan sumberdaya TI pada dimensi-dimensi tersebut sebagai cara untuk menciptakan atau menambah nilai. Tallon *et al* (1999) mengidentifikasian tujuh dimensi yang berbeda mengenai nilai bisnis TI. Karena dimensi-dimensi ini merentang di sepanjang *value chain*, maka mengkombinasikan

dimensi yang sangat beragam ini menjadi satu model secara efektif menciptakan suatu konstruk nilai bisnis TI seluruh perusahaan.

Ketujuh dimensi tersebut kemudian digunakan untuk membuat model *value chain* mengenai nilai bisnis TI. Aktifitas-aktifitas pendukung dari gambar 2.2 dioperasionalisasikan sebagai *process planning & support*, sedangkan proses yang menunjukkan aktifitas primer organisasi adalah dinyatakan sebagai *supplier relations*, *production & operations*, *product & service enhancement*, *sales & marketing support* dan *customer relations*. Hubungan horisontal diantara aktifitas-aktifitas primer menunjukkan konsep akumulasi nilai dari *value chain*. Karena daya saing sebagai satu konsekuensi yang dimungkinkan dari *value chain*, maka dikaitkan dengan Model Kekuatan Persaingan (Porter 1985 – *bargaining power* penjual dan *supplier*, ancaman dari pelaku baru dan pengganti), variabel *competitive dynamics* dihubungkan dengan variabel aktifitas primer dari *value chain*.

*Structural equation modeling* (SEM) digunakan untuk menguji model ini, sehingga gambaran mengenai model mengikuti notasi SEM yang sudah diterima umum. Nilai bisnis TI tidak bisa diukur atau diamati secara langsung, sehingga digambarkan sebagai suatu variabel laten (tersembunyi). Dampak yang diobservasi dari TI terhadap masing-masing proses bisnis primer adalah ditunjukkan sebagai indikator reflektif, sedangkan dampak TI terhadap *process planning & support* ditunjukkan sebagai indikator formatif. Hubungan diantara proses-proses di dalam *value chain* ditunjukkan melalui garis-garis tanda panah. Satu elemen dari penajajaran teknologi yang dimasukkan di dalam penelitian ini adalah *process planning & support*.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Berdasarkan karakteristik masalah yang diteliti, penelitian ini termasuk penelitian kausal komparatif (*causal-comparative research*) karena menguji hubungan kausalitas antara *process planning & support* terhadap nilai bisnis TI, antara nilai bisnis TI dengan proses bisnis primer serta hubungan kausal antara proses bisnis primer baik secara partial atau bersama-sama di dalam rantai nilai terhadap dinamika bersaing.

#### **3.2. Populasi dan Sampling Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah Hotel Berbintang di Bali. Sedangkan yang menjadi respondennya adalah manajer fungsional (khususnya manajer pengguna TI) pada hotel tersebut. Alasan memilih manajer fungsional sebagai responden karena manajer fungsional sudah cukup memadai untuk bertindak sebagai informan kunci di dalam penilaian kualitatif mengenai kesuksesan Sistem Informasi di dalam organisasi mereka sendiri. Disamping itu para eksekutif adalah konsumen TI dimana mereka merumuskan suatu persepsi mengenai tingkatan dimana TI telah berperan terhadap kinerja proses bisnis perusahaan. Pada saat berpartisipasi di dalam keputusan-keputusan yang berkenaan dengan investasi pada TI, para eksekutif dihadapkan dengan opini-opini para bawahan mereka serta eksekutif unit bisnis sejawat yang lain.

Namun jumlah manajer pengguna TI yang ada di seluruh hotel berbintang itu tidak dapat ditentukan secara pasti (*uncertainty*), karena keterbatasan data yang ada pada Kantor Dinas Pariwisata Bali yang tidak mendata jumlah karyawan (khususnya manajer) hotel yang ada di seluruh Bali. Oleh karena itu pola pengambilan sampelnya dilakukan secara *convenience random sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan kemudahan. Kuesioner disebarikan melalui manajer personalia, kemudian manajer personalia (Human Resources Manajer) yang menyebarkan kepada manajer pengguna TI yang layak menjawab kuesioner tersebut.

Mengenai jumlah kecukupan ukuran sampel, Comfrey dan Lee (1992) menggunakan skala sebagai berikut :

TABEL 3.1

## SKALA KECUKUPAN UKURAN SAMPEL

Skala	Keterangan
50	Very poor
100	Poor
200	Fairly
300	Good
500	Very good
sampai dengan 1000	Excellent

Sumber : Comfrey dan Lee (1992)

Berdasarkan uraian tersebut, maka ukuran sampel yang akan diambil adalah sebesar 200. Alasannya didasarkan pada pertimbangan bahwa penelitian ini menggunakan alat statistik *Structural Equation Modeling (SEM)* yang mengharuskan ukuran sampel yang diambil antara 100 sampai dengan 200.

Untuk memperoleh ukuran sampel sebanyak 200, maka diasumsikan bahwa *respon rate* responden dalam menjawab pertanyaan dalam kuesioner sebesar 60%.

Meskipun menurut Gudono dan Mardiyah (2001) bahwa *respon rate* di Indonesia umumnya berkisar antara 10% sampai dengan 16%, namun karena pengiriman kuesioner dilakukan dengan *contact person* maka diharapkan *respon rate* meningkat menjadi sebesar 60%. Dengan demikian kuesioner yang dikirim sebanyak 350 kuesioner ( $200 \times 100/60 = 334$  dibulatkan menjadi 350).

### 3.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

*Business Value of Information Technology* merupakan operasionalisasi dari kinerja proses bisnis diperlakukan sebagai variabel laten (variabel endogen). Karena *Business Value* adalah variabel laten maka didimensikan oleh variabel manifest dari proses bisnis dalam value chain yaitu *Supplier Relations, Production & Operations, Product & Service Enhancement, Sales & Marketing Support, Customer Relations* dan *Competitive Dynamics*.

Definisi operasional dari masing-masing dimensi tersebut adalah sebagai berikut :

- a. *Supplier Relations* yaitu dengan menggunakan TI perusahaan dapat berkoordinasi dengan pemasok, mengurangi biaya pemesanan, mengurangi waktu tunggu, dapat mengontrol kualitas barang dari pemasok, menjaga kerahasiaan dengan pelanggan dan dapat meningkatkan leverage dari pelanggan. Ada enam item pertanyaan yang digunakan untuk mengukur *Supplier Relations* dengan menggunakan skala rating/peringkat 10 point di mana skor rendah (point 1) menunjukkan dampak yang sangat rendah dan skor tinggi (point 10) menunjukkan dampak yang sangat tinggi.

- b. *Production & Operations*, meliputi TI dapat meningkatkan produksi, mengurangi kesalahan memenuhi pesanan, meningkatkan penggunaan fasilitas, meningkatkan produktivitas karyawan. Ada empat item pertanyaan yang digunakan untuk mengukur *Production & Operations* dengan menggunakan skala rating 10 point di mana skor rendah (point 1) menunjukkan dampak yang sangat rendah dan skor tinggi (point 10) menunjukkan dampak yang sangat tinggi.
- c. *Product & Service Enhancement*, meliputi pemanfaatan TI bisa mengurangi pemborosan waktu untuk produk/jasa baru, memfasilitasi penyerahan produk pada segmen pasar individual, mengurangi pendesainan produk baru, menurunkan harga pokok produksi. Ada enam item pertanyaan yang digunakan untuk mengukur *Product & Service Enhancement* dengan menggunakan skala rating 10 point di mana skor rendah (point 1) menunjukkan dampak yang sangat rendah dan skor tinggi (point 10) menunjukkan dampak yang sangat tinggi.
- d. *Sales & Marketing Support*, yaitu TI dapat memandu perusahaan untuk segmen pasar baru, meningkatkan keakuratan ramalan penjualan, meningkatkan efisiensi untuk pangsa pasar baru, mempercepat mengantisipasi kebutuhan konsumen, membantu memilah respon pasar terhadap strategi harga, memilah respon pasar terhadap harga pengenalan dan promosi dan diskon dan memfasilitasi respon yang ditargetkan terhadap strategi harga bersaing. Ada sembilan item pertanyaan yang digunakan untuk mengukur *Sales & Marketing Support* dengan menggunakan skala rating 10 point di mana skor rendah (point 1) menunjukkan

dampak yang sangat rendah dan skor tinggi (point 10) menunjukkan dampak yang sangat tinggi.

- e. *Customer Relations*, dengan sarana TI, pelayanan administrasi akan lebih memadai, memfasilitasi tingkat fleksibilitas atas kebutuhan konsumen, memfasilitasi pengembangan database konsumen dengan rinci, mendekatkan hubungan dengan pelanggan, mengurangi keterlambatan pelayanan konsumen, menyediakan akses *on-line* kepada konsumen untuk produk/jasa yang ditawarkan. Ada tujuh item pertanyaan yang digunakan untuk mengukur *Customer Relations* dengan menggunakan skala rating 10 point di mana skor rendah (point 1) menunjukkan dampak yang sangat rendah dan skor tinggi (point 10) menunjukkan dampak yang sangat tinggi.
- f. *Competitive Dynamics* meliputi TI dapat mendukung penawaran produk yang tidak bisa disaingi pesaing lain, membantu perusahaan dalam menyajikan produk substitusi dari produk pesaing, mencegah pesaing untuk masuk ke area produk/jasa perusahaan, memudahkan menjangkau saluran distribusi baru, menyediakan kesempatan yang unik untuk inovasi produk dan jasa. Ada lima item pertanyaan yang digunakan untuk mengukur *Competitive Dynamics* dengan menggunakan skala rating 10 point di mana skor rendah (point 1) menunjukkan dampak yang sangat rendah dan skor tinggi (point 10) menunjukkan dampak yang sangat tinggi.

Sedangkan *process planning & support* merupakan variabel eksogen, yang definisi operasionalnya meliputi : TI dapat memfasilitasi otomatisasi proses bisnis inti,

meningkatkan proses pengambilan keputusan, meningkatkan komunikasi internal, meningkatkan perencanaan strategis, mempermudah koordinasi antar fungsi, memfasilitasi koordinasi diantara unit yang terpisah, meningkatkan kepercayaan dalam hubungan rantai nilai melalui integrasi teknologi informasi. Ada delapan item pertanyaan yang digunakan untuk mengukur *process planning & support* dengan menggunakan skala rating 10 point di mana skor rendah (point 1) menunjukkan dampak yang sangat rendah dan skor tinggi (point 10) menunjukkan dampak yang sangat tinggi.

### 3.4. Instrumen Penelitian

Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer (*primary data*) yaitu data yang diperoleh langsung dari jawaban responden dengan menggunakan kuesioner. Instrumen yang digunakan untuk mengukur semua variabel yang diteliti sebanyak 45 item pernyataan yang mana instrumen ini dikutip penuh dari penelitiannya Tallon *et al* (1999) yang menggunakan skala Likert 10 point. Hal ini dilakukan mengingat hasil penelitian Tallon *et al* (1999) nilai validitas dan reliabilitas dari instrumen tersebut sudah sangat tinggi yaitu diatas yang disyaratkan yaitu 0,80 (Straub, 1989). Dalam penelitian ini, kuesioner versi bahasa Inggris dan bahasa Indonesia yang digunakan mengingat penelitiannya dilakukan di Hotel Berbintang.

Surat pengantar yang disertakan dalam kuesioner meminta responden menjawab kuesioner mengenai kontribusi TI terhadap kinerja perusahaan menurut perspektif perusahaan secara keseluruhan. Sehingga setiap responden berlaku sebagai responden *proxy* untuk keseluruhan organisasi. Surat tersebut juga meminta responden

memberikan respon balik terhadap item kuesioner (misalnya jika responden mengalami kesulitan dalam memahami item-item kuesioner).

### **3.5. Prosedur Pengumpulan Data**

Data primer dikumpulkan dengan menggunakan metode survey dengan teknik pengumpulan datanya menggunakan kuesioner. Semua kuesioner diantarkan secara langsung (*contact person*) ke hotel. Sesuai dengan metode *convenience random sampling* yang digunakan dalam metode penentuan sampelnya maka pada masing-masing hotel disbar 4-8 kuesioner pada 70 hotel sehingga mendapatkan 350 responden.

### **3.6. Teknik Analisis**

#### **3.6.1. Statistik Deskriptif**

Dalam penelitian ini, statistik deskriptif digunakan sebagai teknik analisis dengan tujuan untuk memberikan demografi responden penelitian (umur, jenis kelamin, jabatan, type hotel tempat bekerjanya, dan tingkat pendidikan) serta deskripsi mengenai variabel-variabel penelitian (*Process Planning & Support, Supplier Relations, Production & Operations, Pruduct & Service Enhancement, Sales & Marketing Support, Customer Relations, dan Competitive Dynamics*) Dengan teknik ini maka digunakan tabel distribusi frekuensi absolut yang menunjukkan angka rata-rata, minimum, maksimum dan standar deviasi.

### 3.6.2. Uji Hipotesis

Peneliti menggunakan permodelan persamaan struktural (*Structural Equation Model*) dalam pengujian hipotesis, dengan pertimbangan SEM memiliki kemampuan untuk menggabungkan *measurement model* dengan *structural model* secara simultan dan efisien jika dibandingkan dengan teknik *multivariate* lainnya (Hair *et al*, 1998).

*Measurement model* merupakan sub model dalam SEM yang menetapkan indikator untuk setiap konstruk dan menilai reliabilitas setiap konstruk untuk mengestimasi hubungan kausal. Tujuan model ini adalah untuk mendeskripsikan sebuah keadaan atau sebuah konsep atau sebuah faktor (Agusty, 2002). Model ini menunjukkan kemampuan menggambarkan konsep yang terobservasi dalam hubungan tersebut serta memaparkan *error* pengukuran dalam proses estimasi dan digunakan untuk menghubungkan model terukur, tercatat, dan terobservasi pada variabel laten (konstruk) karena konstruk yang dihipotesis tidak dapat diukur secara langsung (Cooper & Emory, 1995). Teknik ini serupa dengan *confirmatory factor analysis* (Hair *et al*, 1998). Perbedaan utamanya terletak pada *degree of control* dari peneliti. Dalam analisis faktor, peneliti hanya memiliki wewenang menetapkan jumlah faktor tetapi semua variabel memiliki loading untuk setiap faktor, sedangkan dalam *measurement model* peneliti menentukan variabel mana yang merupakan indikator setiap konstruk dengan variabel yang memiliki *loading* selain dari konstruk yang ditetapkan.

Sedangkan *structural model* merupakan pemodelan yang menggambarkan hubungan-hubungan yang dihipotesiskan antar konstruk, yang menjelaskan sebuah kausalitas, termasuk di dalamnya kausalitas berjenjang (Agusty, 2002). Model tersebut

seringkali dibuat dalam bentuk diagram alur (*path diagram*) (Hair *et al.*, 1998). Kedua model tersebut akan digunakan bersama-sama dengan aplikasi *Analysis of Moment Structure (AMOS)* 4.01 dan *SPSS* 10.0 yang akan menghasilkan indikator-indikator yang mendukung apakah model yang diajukan adalah model yang *fit*. Terdapat tujuh langkah dalam pemodelan menggunakan SEM (Hair *et al.*, 1998) yaitu :

1. Mengembangkan model berdasarkan teori.

SEM merupakan *confirmatory technique* yang digunakan untuk menguji hubungan kausalitas berdasarkan teori yang sudah ada, dimana perubahan satu variabel diasumsikan menghasilkan perubahan pada variabel lain. Kajian teoritis yang mendasari konstruk dan dimensi-dimensi yang akan diteliti telah dijelaskan dalam telaah teoritis dan ditunjukkan dalam kerangka pemikiran.

2. Membuat diagram alur (*path diagram*)

Diagram alur (*path diagram*) digunakan untuk menunjukkan hubungan kausalitas antar konstruk. Dalam penelitian ini terdapat satu konstruk *eksogen* yaitu dukungan dan perencanaan proses (*process planning & support*), satu konstruk *endogen* yaitu *business value*. Diagram alur (*path diagram*) penelitian ini dapat digambarkan dalam Gambar 3.1.

3. Membentuk model pengukuran dan persamaan struktural

Diagram alur (*path diagram*) diterjemahkan dalam persamaan struktural dan *measurement model* sebagai berikut :

- a. Persamaan struktural dirumuskan untuk menyatakan hubungan kausalitas antar berbagai konstruk.

Konstruk Endogen = Konstruk Eksogen + Konstruk Endogen + Error

- b. Model pengukuran menentukan variabel yang mengukur konstruk dan serangkaian matriks yang menunjukkan korelasi yang dihipotesiskan antar konstruk atau variabel.

Dalam penelitian ini, hasil kedua langkah tersebut adalah sebagai berikut :

$$BV = \beta_1 PPS + Z_1$$

$$SR = \beta_2 BV + Z_2$$

$$PO = \beta_3 SR + \beta_4 BV + Z_3$$

$$PSE = \beta_5 PO + \beta_6 BV + Z_4$$

$$SMS = \beta_7 PSE + \beta_8 BV + Z_5$$

$$CR = \beta_9 SMS + \beta_{10} BV + Z_6$$

$$CD = \beta_{11} BV + \beta_{12} SR + \beta_{13} PO + \beta_{14} PSE + \beta_{15} SMS + \beta_{16} CR + Z_7$$

Keterangan :

*BV = Business Value of Information Technology*      *CR = Customer Relation*

*SR = Supplier Relations*      *CD = Competitive Dynamics*

*PO = Production and Operations*      *PPS = Process Planning and Support*

*PSE = Product and Service Enhancement,  $\beta$  = Regression Weight*

*SMS = Sales and Marketing Support*      *Z = Disturbance Term*

Spesifikasi terhadap model pengukuran adalah sebagai berikut :

Persamaan : *Process & Planning Support (PPS)*

$$X1 = \lambda_1 PPS + e1$$

$$X5 = \lambda_1 PPS + e5$$

$$X2 = \lambda_1 PPS + e2$$

$$X6 = \lambda_1 PPS + e6$$

$$X3 = \lambda_1 PPS + e3$$

$$X7 = \lambda_1 PPS + e7$$

$$X4 = \lambda_1 PPS + e4$$

$$X8 = \lambda_1 PPS + e8$$

Persamaan *Supplier Relations (SR)* :

$$X9 = \lambda_1 SR + e9$$

$$X12 = \lambda_1 SR + e12$$

$$X10 = \lambda_1 SR + e10$$

$$X13 = \lambda_1 SR + e13$$

$$X11 = \lambda_1 SR + e11$$

$$X14 = \lambda_1 SR + e14$$

Persamaan *Production and Operations (PO)* :

$$X15 = \lambda_1 PO + e15$$

$$X17 = \lambda_1 PO + e17$$

$$X16 = \lambda_1 PO + e16$$

$$X18 = \lambda_1 PO + e18$$

Persamaan *Product and Service Enhancement (PSE)* :

$$X19 = \lambda_1 PSE + e19$$

$$X22 = \lambda_1 PSE + e22$$

$$X20 = \lambda_1 PSE + e20$$

$$X23 = \lambda_1 PSE + e23$$

$$X21 = \lambda_1 PSE + e21$$

$$X24 = \lambda_1 PSE + e24$$

Persamaan *Sales and Marketing Support (SMS)*

$$X25 = \lambda_1 SMS + e25$$

$$X30 = \lambda_1 SMS + e30$$

$$X26 = \lambda_1 SMS + e26$$

$$X31 = \lambda_1 SMS + e31$$

$$X27 = \lambda_1 SMS + e27$$

$$X32 = \lambda_1 SMS + e32$$

$$X28 = \lambda_1 SMS + e28$$

$$X33 = \lambda_1 SMS + e33$$

$$X29 = \lambda_1 SMS + e29$$

Persamaan *Customer Relations (CR)* :

$$X34 = \lambda_1 CR + e34$$

$$X38 = \lambda_1 CR + e38$$

$$X35 = \lambda_1 CR + e35$$

$$X39 = \lambda_1 CR + e39$$

$$X36 = \lambda_1 CR + c36$$

$$X40 = \lambda_1 CR + e40$$

$$X37 = \lambda_1 CR + e37$$

Persamaan *Competitive Dynamics (CD)* :

$$X41 = \lambda_1 CD + e41$$

$$X44 = \lambda_1 CD + e44$$

$$X42 = \lambda_1 CD + e42$$

$$X45 = \lambda_1 CD + e45$$

$$X43 = \lambda_1 CD + e43$$

Keterangan :

$\lambda$  = Lamda

$e$  = *standard error*

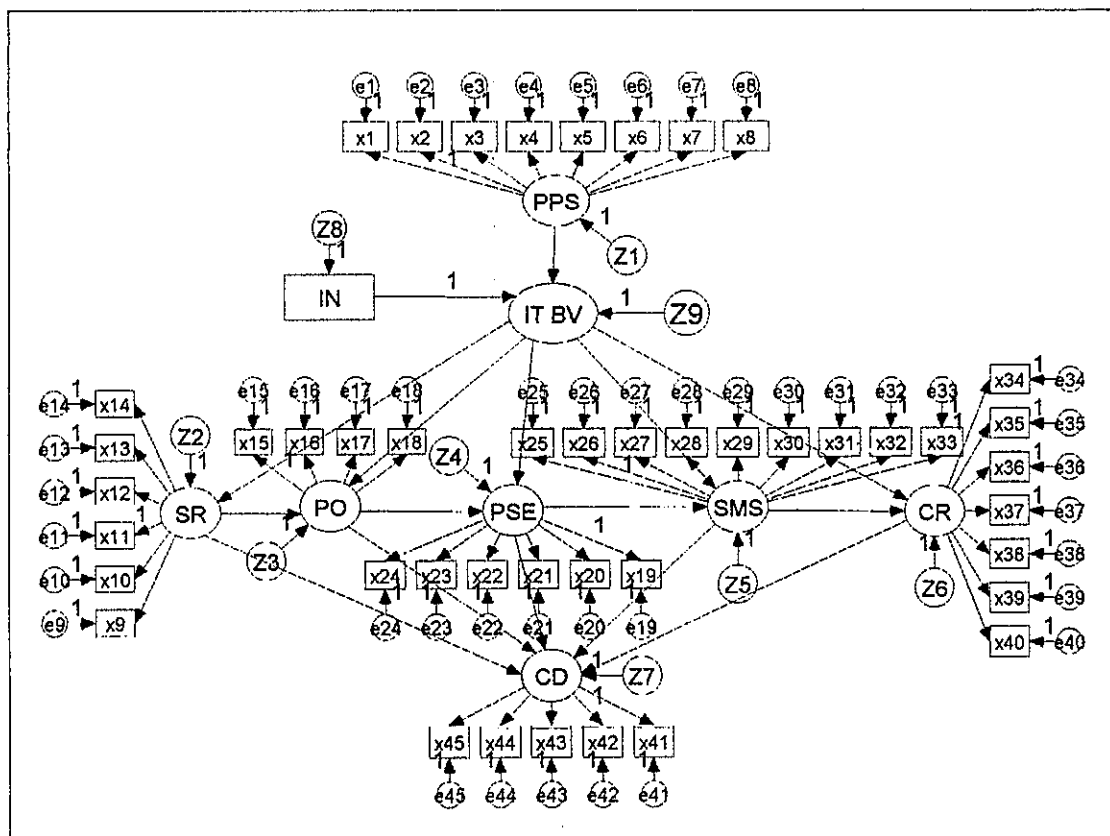
Pada gambar 3.1 berikut adalah model rantai nilai dari nilai bisnis TI dimana dicantumkan intersep (variabel dummy) yang semata-mata hanya untuk pemodelan saja dan tidak untuk dianalisis. Tujuan penggunaan intersep ini adalah untuk menghubungkan variabel indikator formatif (PPS) dengan variabel reflektor (dimensi nilai bisnis TI) atau untuk mereproduksi ulang matriks covariance (Tallon *et al*, 1999).

#### 4. Pemilihan matriks input dan teknik estimasi atas model yang dibangun.

Pada penelitian ini, menggunakan matrik kovarian. Matrik kovarian umumnya lebih banyak digunakan dalam penelitian mengenai hubungan, sebab standar error yang dilaporkan dari berbagai penelitian umumnya menunjukkan angka yang kurang akurat bila matrik korelasi digunakan sebagai input. Hal tersebut juga disarankan oleh Hair *et al* (1998), sebab varian/kovarian lebih memenuhi asumsi-asumsi metodologi dan merupakan bentuk data yang lebih sesuai untuk memvalidasi hubungan-hubungan kausalitas.

GAMBAR 3.1

## VALUE CHAIN MODEL OF BUSINESS VALUE



Teknik estimasi yang digunakan adalah *maximum likelihood estimation method* yang terdapat dalam *software* program *AMOS 4.01*. Teknik estimasi ini memenuhi kriteria yang dituntut di mana sampel yang digunakan antara 100 sampai dengan 200 (Hair *et al*, 1998) dan asumsi *normality* terpenuhi.

##### 5. Menganalisis kemungkinan munculnya masalah *identification*

Masalah *identification* adalah ketidakmampuan model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang baik (Agusty, 2002). Masalah *identification* ini dapat muncul yang ditandai dengan munculnya *standar error* untuk satu atau

beberapa koefisien yang sangat besar, munculnya *varians error* yang negatif, maupun munculnya korelasi yang sangat tinggi antar koefisien estimasi yang diperoleh (misalnya  $> 0,9$ ) (Agusty, 2002). Menurut Agusty (2002), solusi untuk masalah *identification* adalah dengan memberikan lebih banyak konstrain pada model yang dianalisis berarti mengeliminasi jumlah *estimated coefficient*. Jika setiap kali estimasi dilakukan muncul masalah identifikasi, sebaiknya model tersebut dipertimbangkan ulang, antara lain dengan mengembangkan lebih banyak konstruk.

#### 6. Mengevaluasi kriteria *goodness of fit*

Pada langkah keenam ini kesesuaian model dievaluasi dengan menelaah berbagai kriteria *goodness of fit*. Tindakan pertama yang harus dilakukan adalah mengevaluasi asumsi-asumsi SEM. Evaluasinya adalah sebagai berikut :

- a. Ukuran sampel. Ukuran sampel yang dipenuhi dalam pemodelan SEM minimum sejumlah 100 atau menggunakan perbandingan 5 observasi untuk setiap *estimated parameter*
- b. Normalitas. Normalitas dapat diuji dengan melihat gambar histogram data atau dengan menggunakan metode-metode statistik. Dengan menggunakan metode-metode statistik, normalitas univariat dan multivariat dievaluasi dengan menggunakan tabel yang dihasilkan pada penggunaan program *AMOS 4.01*. Dari pengujian dapat disimpulkan apakah ada bukti atau tidak kalau data yang digunakan mempunyai sebaran yang tidak normal. Dengan menggunakan kriteria nilai kritis (*critical ratio*) sebesar  $\pm 1,96$  pada tingkat signifikansi 0,05 atau  $\pm 2,58$  pada tingkat signifikansi 0,01. Jika *critical*

*ratio* yang dihasilkan dalam tabel masing-masing variabel lebih kecil atau sama dengan  $\pm 1,96$  atau  $\pm 2,58$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada bukti kalau data yang digunakan mempunyai sebaran yang tidak normal.

c. Evaluasi atas munculnya *outliers*, baik *univariate outliers* maupun *multivariate outliers*

Munculnya *univariate outliers* dapat dilakukan dengan menentukan nilai ambang batas yang akan dikategorikan sebagai *outliers*. Untuk sample besar (di atas 80 observasi), pedoman evaluasi adalah bahwa nilai ambang batas dari *z score* berada pada rentang 3 sampai dengan 4 (Hair *et al*, 1998). Oleh karena itu observasi yang memiliki *z score*  $\geq 3,0$  akan dikategorikan sebagai *outliers*. *Multivariate outliers* diuji dengan uji *mahalanobis distance* dalam tabel yang kemudian dibandingkan dengan nilai *chi-square* dengan  $Df = \frac{1}{2}\{(p+q)(p+q+1)\} - t$ , dimana :

p = jumlah *endogenous indicators*

q = jumlah *exogenous indicators*

t = jumlah koefisien estimasi model diusulkan

Jika *chi-square* lebih kecil dari nilai *mahalanobis d-squared* berarti responden tersebut adalah *multivariate outliers*.

d. Evaluasi atas *multicollinearity* dan *singularity*

Jika determinan dari matriks kovarians sampel lebih besar atau sama dengan nol, maka dapat disimpulkan tidak terdapat *multicollinearity* atau *singularity* sehingga data layak untuk digunakan.

e. Evaluasi atas criteria *goodness of fit*

Evaluasi ini dimaksudkan untuk menguji kelayakan model dengan beberapa kriteria kesesuaian indeks dan *cut off valuenya*, sehingga dapat dinyatakan apakah sebuah model dapat diterima atau ditolak. Uji statistik yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis adalah :

- *Chi-square ( $\chi^2$ )*, digunakan untuk menguji perbedaan antara matrik kovarians sampel. Model yang diuji akan dipandang baik atau memuaskan bila nilai  $\chi^2$  kecil. Sehingga semakin kecil nilai  $\chi^2$ , maka akan menghasilkan nilai probabilitas yang lebih besar dari tingkat signifikansi. Hal ini menunjukkan bahwa input matrik kovarian antara prediksi dengan observasi sesungguhnya tidak berbeda secara signifikan.
- *Significance Probability*, digunakan untuk menguji tingkat signifikansi model.
- *Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)*, digunakan untuk mengoreksi kecenderungan nilai *chi-square* untuk menolak model dengan sampel besar. Nilai yang diterima dalam pengukuran ini berkisar adalah lebih kecil atau sama dengan 0,08.
- *Goodness of Fit Indeks (GFI)*. Merupakan ukuran non-statistik yang nilainya berkisar dari nilai 0 (*poor fit*) sampai 1,0 (*perfect fit*). Nilai GFI yang tinggi menunjukkan fit yang lebih tinggi.
- *Adjusted Goodness of Fit Indeks (AGFI)*. Merupakan nilai GFI yang disesuaikan dengan rasio derajat kebebasan untuk *proposed model*

dengan derajat kebebasan untuk null model. Tingkat derajat penerimaan yang direkomendasikan adalah  $\geq 0,09$  (Hair *et al*, 1998).

- *The Minimum Sample Discrepancy Function/Degree of Freedom (CMIN/DF)*. Indeks ini disebut juga  $\chi^2$  relatif karena nilai  $\chi^2$  dibagi dengan DF-nya. Nilai  $\chi^2$  relatif kurang dari 2 bahkan kadang kurang dari 3 merupakan indikasi dari *acceptable fit* antara model dan data (Arbuckle & Wothke, 1999).
  - *Tucker Lewis Index (TLI)*. Merupakan *incremental index* yang membandingkan sebuah model yang diuji dengan *baseline* model. Ukuran ini menggabungkan ukuran *parsimony* ke dalam indeks komparasi antara *proposed model* dan *null model*. Nilai TLI berkisar dari 0 – 1. Nilai TLI yang direkomendasikan adalah  $\geq 0,90$  (Imam, 2004).
  - *Normad Fit Index (NFI)* merupakan ukuran perbandingan antara *proposed model* dan *null model*. Nilai NFI akan bervariasi dari 0 – 1, tidak nilai absolut yang digunakan sebagai standar, tetapi umumnya direkomendasikan  $\geq 0,90$  (Imam, 2004).
- f. Evaluasi Uji *Regression Weight*. Hal ini dimaksudkan untuk menguji kausalitas, dengan uji t (*t-test*) untuk menguji hipotesa yang dikembangkan dalam model ini, dimana hipotesa nullnya menyatakan bahwa koefisien regresi antar hubungan sama dengan nol. Melalui *critical ratio* yang identik dengan uji t dalam regresi, dapat dilihat koefisien regresi yang tidak sama

dengan nol, untuk menerima hipotesis alternatif yang menyatakan diterimanya kausalitas dalam model.

- g. Uji Reliabilitas. Evaluasi yang harus dilakukan adalah penilaian unidimensionalitas dan reliabilitas. Unidimensionalitas digunakan dalam menghitung reliabilitas dari model yang menunjukkan bahwa dalam sebuah model satu dimensi, indikator-indikator yang digunakan memiliki derajat kesesuaian yang baik. Sedangkan reliabilitas adalah ukuran konsistensi internal dari indikator-indikator konstruk, dengan menggunakan dua cara yaitu penerimaan yang direkomendasikan bagi *construct reliability* adalah minimum 0,70 dan 0,5 untuk *variance extracted*.

#### 7. Interpretasi dan modifikasi model.

Setelah model diestimasi, maka nilai *residualnya* harus lebih kecil atau mendekati nol dan distribusi frekuensi dari kovarian *residual* harus bersifat simetris (Tabachnich & Fidell, 1996). Distribusi frekuensi dari residual yang tidak simetris merupakan sinyal atas sebuah model yang kurang baik – *a poorly fitting model* dan menunjukkan bahwa dalam proses estimasi beberapa kovarian secara memuaskan, tetapi kovarian yang lainnya kurang begitu baik diestimasi (Agusty, 2002).

Pengukuran model dapat dilakukan dengan *modification indeces*. *Modification indeces* sama dengan terjadinya penurunan *chi-squares* jika koefisien diestimasi. Nilai  $\geq 3,84$  menunjukkan telah terjadi penurunan *chi-squares* secara signifikan (Imam, 2004).

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Statistik Deskriptif

##### 4.1.2. Pengiriman dan Pengembalian Kuesioner

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menyebarkan 350 kuesioner melalui *contact person* kepada manajer pengguna TI yang tersebar pada 70 Hotel Berbintang di Bali. Sejumlah 350 kuesioner yang telah disebarkan, ternyata yang kembali sebanyak 204 kuesioner (58,29%). Namun dari 204 kuesioner yang kembali 7 kuesioner tidak dapat diikutsertakan untuk dianalisis karena pengisiannya kurang lengkap, sehingga kuesioner yang layak untuk dianalisis sebanyak 197 kuesioner.

Ringkasan pengiriman dan pengembalian kuesioner dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel 4.1. berikut :

TABEL 4.1

#### RINCIAN PENGIRIMAN DAN PENGEMBALIAN KUESIONER

Keterangan	Jumlah
Kuesioner yang dikirimkan	350
Kuesioner yang tidak kembali	(146)
Kuesioner yang kembali	204
Kuesioner yang digugurkan (tidak lengkap)	(7)
Kuesioner yang digunakan	197
Tingkat pengembalian ( <i>response rate</i> )	$(204/350)*100\% = 58,29\%$
Tingkat pengembalian yang digunakan ( <i>usable response rate</i> )	$(197/350)*100\% = 56,29\%$

Sumber : Hasil Penelitian, 2005

Tabel 4.1. menunjukkan bahwa dari 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 penyebaran dan pengumpulan kuesionernya dilakukan secara langsung (*contact person*) ke hotel-hotel.

Responden diberikan kesempatan untuk melakukan umpan balik atas item-item pernyataan yang kurang dapat dimengerti responden, dengan cara menuliskannya pada ruang yang telah disediakan pada bagian belakang kuesioner atau langsung menghubungi peneliti lewat telepon atau *e-mail*. Namun demikian dari seluruh kuesioner yang kembali, dari batas akhir waktu pengumpulan kuesioner, tidak diperoleh umpan balik atau komentar dari responden mengenai item pernyataan secara keseluruhan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh responden dapat memahami item-item pernyataan dalam kuesioner.

#### 4.1.2. Gambaran Umum Responden

Responden dalam penelitian ini adalah para manajer TI pada Hotel Berbintang di Bali. Tabel 4.2. menunjukkan bahwa sebagian besar 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%).

Gambaran umum 197 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel 4.2 berikut :

TABEL 4.2  
PROFIL RESPONDEN (N = 197)

Keterangan	Jumlah	Persentase
Umur		
20 - 30 tahun	52	26,40%
31 - 40 tahun	75	38,07%
41 keatas	70	35,53%
Jenis Kelamin		
Pria	161	81,73%
Wanita	36	18,27%
Type Hotel tempat kerja respoden		
Bintang 1	28	14,21%
Bintang 2	27	13,71%
Bintang 3	59	29,95%
Bintang 4	33	16,75%
Bintang 5	50	25,38%
Pendidikan		
SLTA	45	22,84%
D1-3	70	35,54%
S1	82	41,62%

Sumber : Hasil Penelitian, 2005

#### 4.1.3. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Statistik deskriptif variabel penelitian digunakan untuk memberikan gambaran tentang tanggapan responden mengenai variabel-variabel penelitian yang menunjukkan angka minimum, maksimum, rata-rata serta standar deviasi. Statistik deskriptif yang merupakan tanggapan responden atas item-item pernyataan dalam kuesioner ditunjukkan dalam tabel-tabel berikut. Tabel-tabel tersebut merupakan output dari program SPSS versi 10.0 :

TABEL 4.3

STATISTIK DESKRIPTIF : *PROCESS PLANNING & SUPPORT*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X1	197	5.00	10.00	7.6497	1.4653
X2	197	5.00	10.00	7.4162	1.3207
X3	197	5.00	10.00	7.0964	1.2313
X4	197	5.00	10.00	7.2741	1.1806
X5	197	5.00	10.00	7.3452	1.3142
X6	197	5.00	10.00	7.5685	1.3021
X7	197	5.00	10.00	7.2589	1.3473
X8	197	5.00	10.00	7.1421	1.1606
Valid N (listwise)	197				

Sumber : Data Primer Diolah, 2005.

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa responden menjawab setiap item pernyataan *process planning & support* berdampak sedang (skala 5) sampai dengan berdampak tinggi sekali (skala 10). Tabel 4.3 juga menunjukkan bahwa item pernyataan *process planning & support* secara rata-rata lebih besar dari 7,1 sampai mendekati 7,7 sehingga dapat disimpulkan responden berpendapat bahwa TI berdampak cukup tinggi terhadap variabel *process planning & support*.

TABEL 4.4

STATISTIK DESKRIPTIF : *SUPPLIER RELATIONS*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X9	197	4.00	10.00	7.0457	1.6453
X10	197	4.00	10.00	6.8528	1.6640
X11	197	4.00	10.00	6.9594	1.4387
X12	197	4.00	10.00	7.1015	1.5551
X13	197	4.00	10.00	7.0305	1.6626
X14	197	4.00	10.00	6.7107	1.6668
Valid N (listwise)	197				

Sumber : Data Primer Diolah, 2005.

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa responden menjawab setiap item pernyataan *supplier relations* dari berdampak agak rendah (skala 4) sampai dengan berdampak

tinggi sekali (skala 10). Tabel 4.4 juga menunjukkan bahwa item pernyataan *supplier relations* secara rata-rata lebih besar dari 6,7 sampai mendekati 7,1 sehingga dapat disimpulkan responden berpendapat bahwa TI memberikan dampak agak tinggi terhadap variabel *supplier relations*.

TABEL 4.5

STATISTIK DESKRIPTIF : *PRODUCTION & OPERATIONS*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X15	197	5.00	10.00	7.6447	1.3154
X16	197	5.00	10.00	7.5736	1.3252
X17	197	5.00	10.00	7.5178	1.3232
X18	197	4.00	10.00	7.2183	1.4874
Valid N (listwise)	197				

Sumber : Data Primer Diolah, 2005.

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa responden menjawab setiap item pernyataan *production & operations* dari berdampak sedang (skala 5) sampai dengan berdampak tinggi sekali (skala 10), kecuali untuk x18 responden menjawab dengan agak rendah (skala 4). Tabel 4.5 juga menunjukkan bahwa item pernyataan *production & operations* secara rata-rata lebih besar dari 7,2 sampai mendekati 7,7 sehingga dapat disimpulkan responden berpendapat bahwa TI memberikan dampak yang cukup tinggi terhadap variabel *production & operations*.

Tabel 4.6 berikut menunjukkan bahwa responden menjawab setiap item pernyataan *product & service enhancement* dari berdampak sedang (skala 5, 6) sampai dengan berdampak tinggi sekali (skala 10). Tabel 4.6 juga menunjukkan bahwa item pernyataan *product & service enhancement* secara rata-rata lebih besar dari 7,9 sampai mendekati 8,5.

TABEL 4.6

STATISTIK DESKRIPTIF : *PRODUCT & SERVICE ENHANCEMENT*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X19	197	5.00	10.00	8.1269	1.1646
X20	197	6.00	10.00	8.3706	1.1202
X21	197	5.00	10.00	8.0711	1.2798
X22	197	6.00	10.00	8.4264	1.0884
X23	197	6.00	10.00	8.4162	1.0149
X24	197	6.00	10.00	7.9340	.8868
Valid N (listwise)	197				

Sumber : Data Primer Diolah, 2005.

Simpulannya responden setuju bahwa TI berdampak cukup tinggi terhadap variabel *product & service enhancement*.

TABEL 4.7

STATISTIK DESKRIPTIF : *SALES & MARKETING SUPPORT*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X25	197	5.00	10.00	7.7157	1.1782
X26	197	5.00	10.00	7.8274	1.3593
X27	197	6.00	10.00	7.9645	1.1622
X28	197	6.00	10.00	7.6954	1.1946
X29	197	6.00	10.00	8.0863	1.0583
X30	197	6.00	10.00	7.9340	1.3963
X31	197	6.00	10.00	7.7716	1.0467
X32	197	6.00	10.00	7.9746	1.3456
X33	197	6.00	10.00	8.0812	1.3715
Valid N (listwise)	197				

Sumber : Data Primer Diolah, 2005.

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa responden menjawab setiap item pernyataan *sales & marketing support* dari berdampak sedang (skala 5 & 6) sampai dengan berdampak tinggi sekali (skala 10). Tabel 4.7 juga menunjukkan bahwa item pernyataan *sales & marketing support* secara rata-rata lebih besar dari 7,6 sampai

mendekati 8,1 sehingga dapat disimpulkan responden berpendapat bahwa TI memberikan dampak yang cukup tinggi terhadap variabel *sales & marketing support*.

TABEL 4.8

STATISTIK DESKRIPTIF : *CUSTOMER RELATIONS*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X34	197	6.00	10.00	8.0305	1.0969
X35	197	6.00	10.00	8.1980	1.1457
X36	197	6.00	10.00	7.9391	1.0673
X37	197	5.00	10.00	7.6853	1.2258
X38	197	6.00	10.00	8.0203	1.1560
X39	197	6.00	10.00	7.8528	1.0369
X40	197	4.00	10.00	7.7665	1.2398
Valid N (listwise)	197				

Sumber : Data Primer Diolah, 2005.

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa responden menjawab setiap item pernyataan *customer relations* dari berdampak sedang (skala 5, 6) sampai dengan berdampak tinggi sekali (skala 10), kecuali x40 responden menjawab agak rendah (skala 4). Tabel 4.8 juga menunjukkan bahwa item pernyataan *customer relations* secara rata-rata lebih besar dari 7,6 sampai mendekati 8,2 sehingga dapat disimpulkan responden berpendapat bahwa TI memberikan dampak yang cukup tinggi terhadap variabel *customer relations*.

TABEL 4.9

STATISTIK DESKRIPTIF : *COMPETITIVE DYNAMICS*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X41	197	4.00	10.00	7.0609	1.6464
X42	197	4.00	10.00	7.0305	1.5646
X43	197	4.00	10.00	7.0508	1.5008
X44	197	4.00	10.00	6.9949	1.6583
X45	197	4.00	10.00	7.0355	1.3716
Valid N (listwise)	197				

Sumber : Data Primer Diolah, 2005.

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa responden menjawab setiap item pernyataan *competitive dynamics* dari berdampak agak rendah (skala 4) sampai dengan berdampak tinggi sekali (skala 10). Tabel 4.9 juga menunjukkan bahwa item pernyataan *competitive dynamics* secara rata-rata lebih besar dari 6,9 sampai mendekati 7,1 sehingga dapat disimpulkan responden berpendapat bahwa TI memberikan dampak yang agak tinggi terhadap variabel *competitive dynamics*.

#### 4.2. Pengujian Hipotesis dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan teknik analisis *Structural Equation Modeling (SEM)* yang dilakukan dengan tahapan sebagai berikut (Hair *et al*, 1998) :

1. Pengembangan model berbasis teori. Model teoritis dalam penelitian ini dikembangkan berdasarkan telaah teoritis seperti yang telah diuraikan pada Bab II.
2. Pengembangan diagram alur (*path diagram*). Pengembangan diagram alur (*path analysis*) digunakan untuk menunjukkan hubungan kausalitas. Diagram alur dalam penelitian ini dikembangkan berdasarkan kajian teori seperti yang telah disajikan pada Bab III (Gambar 3.1).
3. Konversi diagram alur ke dalam persamaan struktural dan spesifikasi model pengukuran. Persamaan-persamaan struktural dan spesifikasi model pengukuran yang dikembangkan berdasarkan diagram alur telah dikemukakan pada bab III.
4. Pemilihan matrik input dan teknik estimasi model. Input data yang digunakan dalam penelitian ini adalah matrik varian/kovarian untuk keseluruhan estimasi.

Program komputer yang digunakan adalah AMOS 4.01 dengan *maximum likelihood estimation*.

5. Menganalisis masalah identifikasi. Masalah identifikasi merupakan masalah mengenai ketidakmampuan model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi unik. Masalah-masalah ini ditandai dengan adanya *standard error* pada satu atau beberapa koefisien yang sangat besar, munculnya angka-angka aneh seperti *varians error* yang negatif dan munculnya korelasi yang sangat tinggi antara koefisien estimasi ( $>0,90$ ).
6. Evaluasi kriteria *goodness-of-fit*. Pengujian kesesuaian model dilakukan melalui telaah terhadap kriteria *goodness-of-fit* seperti yang telah diuraikan pada Bab III.
7. Interpretasi dan modifikasi model. Pada tahap terakhir ini akan dilakukan interpretasi model dan modifikasi model yang tidak memenuhi syarat pengujian.

#### **4.2.1. Measurement Model dengan Confirmatory Factor Analysis**

*Measurement model* (model pengukuran) dengan *confirmatory factor analysis* dilakukan sebelum model dianalisis. Jika model pengukuran telah fit, analisis model struktural yang menunjukkan hubungan kausal antar variabel dapat dilakukan. Pengujian *measurement model* dilakukan dengan menggunakan *confirmatory factor analysis*. Hal ini dilakukan untuk mengkonfirmasi apakah indikator-indikator yang digunakan secara tepat telah dapat mengukur faktor yang dituju oleh indikator-indikator tersebut. *Confirmatory factor analysis* juga digunakan untuk menguji aspek *unidimensionalitas*, *reliabilitas* dan *validitas* dari indikator-indikator yang

menjelaskan sebuah konstruk (Anderson & Gerbing, 1988). *Unidimensionalitas* merefleksikan sejauh mana indikator-indikator memiliki satu kesamaan sifat yang mencerminkan *underlying* faktornya (Anderson & Gerbing, 1988; Hair *et al*, 1998).

Indikator yang digunakan dalam sebuah model perlu dikonfirmasi untuk mengetahui apakah benar dapat mendefinisikan suatu konstruk yang merupakan *unobserved variable*. Dalam penelitian ini pengujian model pengukuran dilakukan faktor per faktor. Hal ini dilakukan untuk menguji apakah model pengukuran yang dikembangkan benar-benar *fit* dengan data atau tidak (Bagozzi & Baumgartner, 1994).

Prosedur model pengukuran melalui *confirmatory factor analysis* dilakukan melalui tiga tahap (Hair *et al*, 1998), yaitu :

1. Analisis *overall model fit*. Analisis ini dilakukan untuk menguji kesesuaian model dengan mengevaluasi *goodness-of-fit indeces*.
2. Analisis faktor *loading*. Analisis ini dilakukan untuk menganalisis apakah sebuah variabel dapat digunakan untuk mengkonfirmasi bahwa variabel tersebut dapat secara bersama-sama dengan variabel lainnya menjelaskan sebuah variabel laten. Pada AMOS dinotasikan dengan *standardized regression weight*.
3. Analisis *reliability*. Pada dasarnya uji *reliabilitas* menunjukkan sejauhmana suatu alat ukur dapat memberikan hasil yang relatif sama apabila dilakukan pengukuran kembali pada subyek yang sama. Dalam penelitian ini uji reliabilitas dilakukan melalui *composite reliability* dan *average variance extracted (AVE)* (Bagozzi & Baumgartner, 1994). Uji *composite reliability* dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Composite Reliability} = \frac{(\sum \text{std. loading})^2}{(\sum \text{std. loading})^2 + \sum e_j}$$

Sumber : Hair *et al*, 1998.

Keterangan :

- *Standardized loading* diperoleh dari *standardized regression weight* untuk tiap-tiap indikator yang diperoleh dari hasil output AMOS.
- $e_j$  adalah *measurement error* dari tiap indikator. *Measurement error* adalah sama dengan  $1 - \text{reliabilitas indikator}$  yaitu pangkat dua dari *standardized loading* setiap indikator yang dianalisis.
- Ambang batas untuk *composite reliability* adalah  $\geq 0,70$  (Hair *et al*, 1988).

*Average variance extract* pada prinsipnya adalah menunjukkan jumlah varian dari indikator yang dapat diekstraksi atau dijelaskan oleh variabel latennya. Nilai *variance extracted* yang dapat diterima adalah  $\geq 0,50$  (Hair *et al*, 1988). Rumus yang digunakan untuk menghitung *variance extracted* adalah :

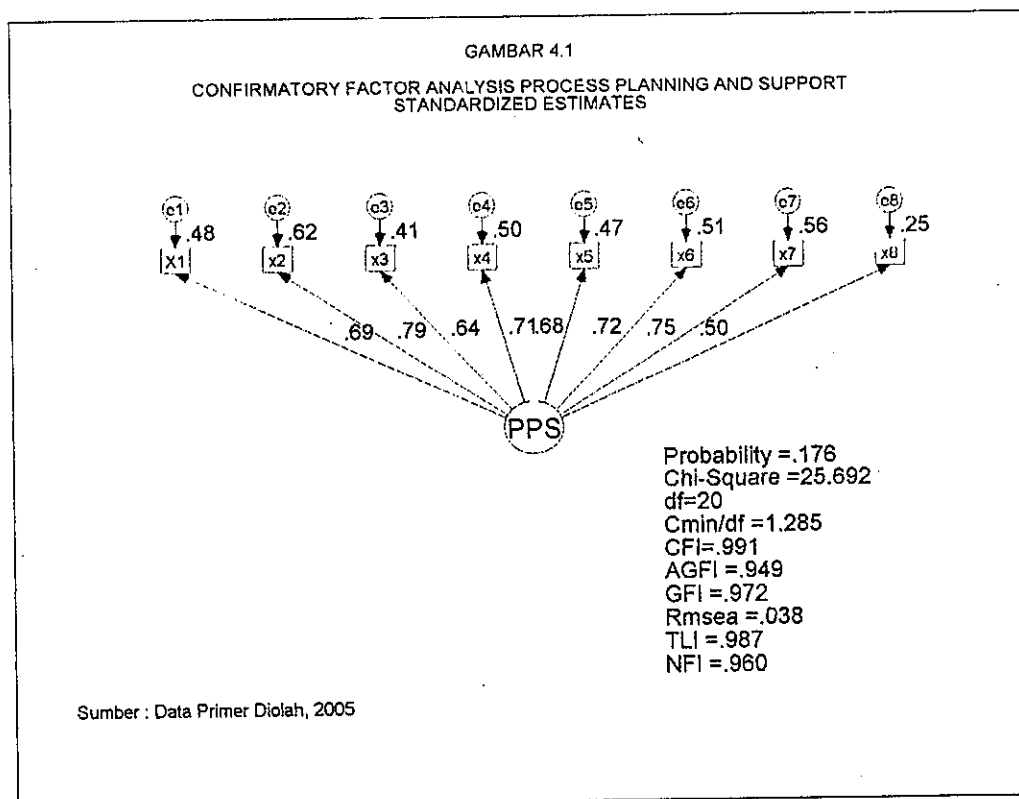
$$\text{Average Variance Extracted} = \frac{\sum \text{std. loading}^2}{\sum \text{std. loading}^2 + \sum e_j}$$

Sumber : Hair *et al*, 1998.

#### **4.2.1.1. Measurement Model dengan Confirmatory Factor Analysis untuk Process Planning & Support.**

*Confirmatory factor analysis* untuk *process planning & support* dilakukan melalui tiga tahap. Pertama, analisis *overall model fit* yaitu menguji kelayakan model

pengukuran dengan mengevaluasi *goodness-of-fit indeces*. Hasil analisis *overall model fit* ditunjukkan pada gambar 4.1.



Sesuai dengan hasil output AMOS 4.01, maka evaluasi terhadap *goodness-of-fit* dari model tersebut disajikan dalam Tabel 4.10.

Tabel 4.10 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*. Selain itu, kriteria-kriteria *goodness-of-fit* lainnya yang ditunjukkan pada Lampiran 2 juga menunjukkan nilai kesesuaian yang sangat baik.

TABEL 4.10

*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	$\leq 2$	CMIN/DF	Baik
<i>GFI</i>	1.000	0.972	0.388	$\geq 0.90$	GFI	Sangat Baik
<i>AGFI</i>		0.949	0.213	$\geq 0.90$	AGFI	Sangat Baik
<i>Normad Fit Index</i>	1.000	0.960	0.000	$\geq 0.90$	NFI	Sangat Baik
<i>Tucker-Lewis Index</i>		0.987	0.000	$\geq 0.95$	TLI	Sangat Baik
<i>Comparative Fit Index</i>	1.000	0.991	0.000	$\geq 0.95$	CFI	Sangat Baik
<i>RMSEA</i>		0.038	0.334	$\leq 0.08$	RMSEA	Baik

\* *Chi-Square* tabel pada  $\alpha$  ; *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.

Analisis kedua dalam *confirmatory factor analisis* untuk *process planning & support* adalah analisis terhadap *loading factor* yang ditunjukkan pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa hasil analisis terhadap nilai *critical ratio (CR)* untuk setiap *loading factor* berada di atas ambang batas 1,96 (pada taraf signifikansi 0,05) maupun 2,58 (taraf signifikansi 0,01), sehingga dapat disimpulkan bahwa

TABEL 4.12

HASIL PERHITUNGAN *COMPOSITE RELIABILITY* DAN  
*AVERAGE VARIANCE EXTRACTED*  
*PROCESS PLANNING & SUPPORT*

Indikator	<i>Std.Loading</i>	<i>Std. Loading</i> <sup>2</sup>	<i>Measurement Error</i>	<i>Composite Reliability</i>	<i>Average Variance Extracted</i>
X1	0.691	0.477	0.523		
X2	0.789	0.623	0.377		
X3	0.642	0.412	0.588		
X4	0.708	0.501	0.499		
X5	0.682	0.465	0.535	0.88	0.50
X6	0.717	0.514	0.486		
X7	0.750	0.563	0.438		
X8	0.496	0.246	0.754		
Sum	5.475	3.801	4.199		

Sumber : Data Primer Diolah, 2005

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa *composite reliability* dan *average variance extracted* telah melampaui ambang batas yang direkomendasikan yaitu di atas 0,70 untuk *composite reliability* dan di atas 0,50 untuk *average variance extracted*. Berdasarkan tabel 4.12 dapat disimpulkan bahwa reliabilitas *process planning & support* dapat diterima.

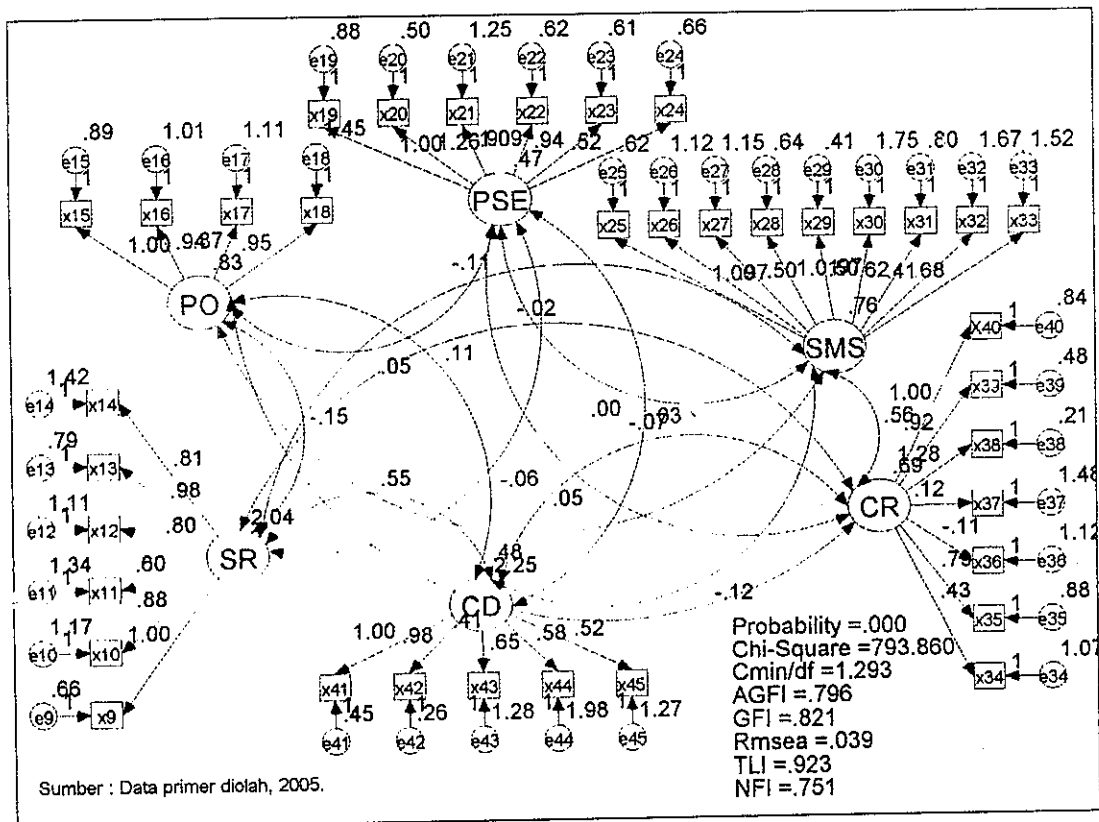
#### 4.2.1.2. *Measurement Model* dengan *Confirmatory Factor Analysis* untuk Keenam Dimensi Nilai Bisnis TL

*Confirmatory factor analysis* untuk ke-enam dimensi nilai bisnis tersebut dilakukan melalui tiga tahap. Pertama, analisis *overall model fit* yaitu menguji

kelayakan model pengukuran dengan mengevaluasi *goodness-of-fit indeces*. Hasil analisis *overall model fit* ditunjukkan pada Gambar 4.2.

GAMBAR 4.2

MEASUREMENT MODEL  
CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS  
KE-ENAM DIMENSI NILAI BISNIS TI  
STANDARDIZED ESTIMATES



Gambar 4.2 menunjukkan bahwa uji chi-square dengan probabilitas  $p = 0,000$  yang menunjukkan nilai kesesuaian yang kurang baik. Hal ini ditunjukkan juga oleh nilai *loading factor* dari beberapa indikator kurang dari 0,60 (Hair *et al*, 1998) seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.13

Hasil output AMOS 4.01 atas kriteria *goodness-of-fit* lainnya dapat dilihat pada Lampiran 3.

TABEL 4.13

NILAI *LOADING FACTOR*  
KE-ENAM DIMENSI NILAI BISNIS TI

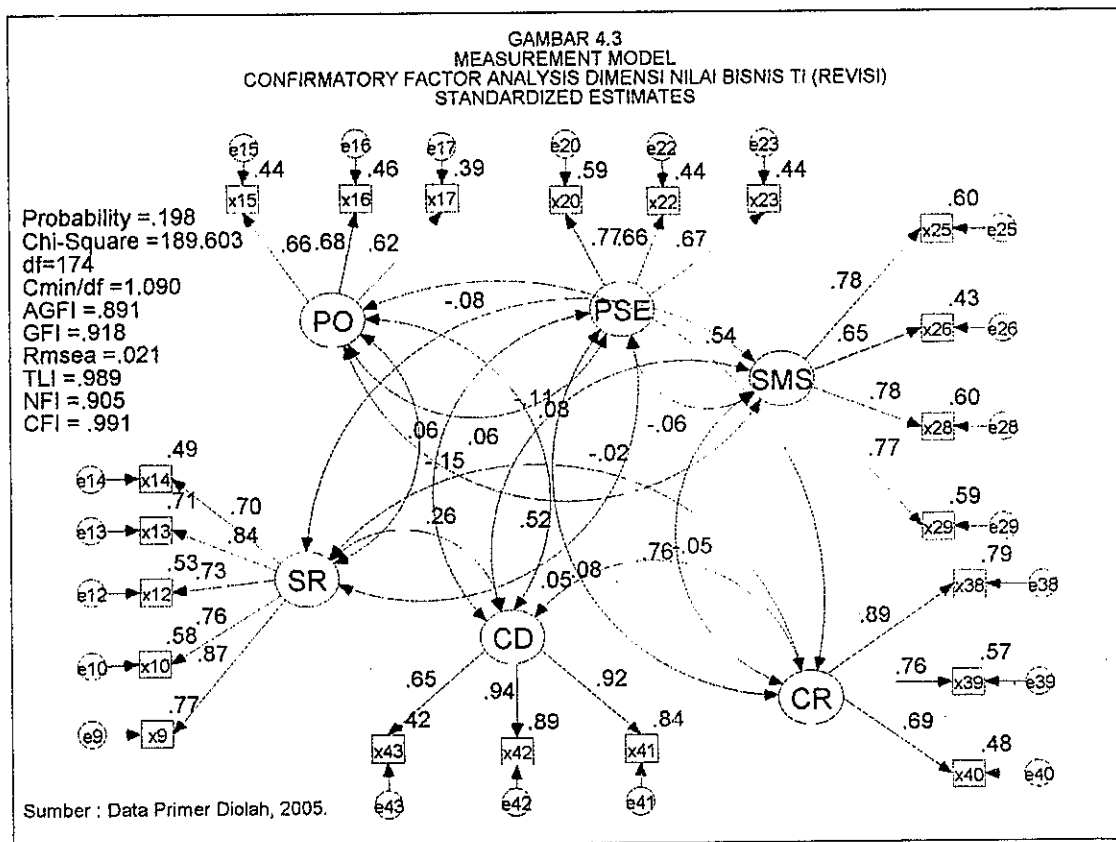
Indikator	Loading Factor		Indikator	Loading Factor	
x9 <-- SR	0.870		X28 <-- SMS	0.740	
x10 <-- SR	0.758		X29 <-- SMS	0.798	
x11 <-- SR	0.593	X	X30 <-- SMS	0.315	X
x12 <-- SR	0.735		X31 <-- SMS	0.516	X
x13 <-- SR	0.845		X32 <-- SMS	0.268	X
x14 <-- SR	0.698		X33 <-- SMS	0.431	X
x15 <-- PO	0.695		X39 <-- CR	0.740	
x16 <-- PO	0.651		X38 <-- CR	0.916	
x17 <-- PO	0.604		X37 <-- CR	0.084	X
x18 <-- PO	0.585	X	X36 <-- CR	-0.086	X
x19 <-- PSE	0.589	X	X35 <-- CR	0.574	X
x20 <-- PSE	0.773		X34 <-- CR	0.326	X
x21 <-- PSE	0.484	X	X40 <-- CR	0.670	
x22 <-- PSE	0.687		X45 <-- CD	0.569	X
x23 <-- PSE	0.633		X44 <-- CD	0.525	X
x24 <-- PSE	0.402	X	X43 <-- CD	0.654	
x25 <-- SMS	0.743		X42 <-- CD	0.944	
x26 <-- SMS	0.625		X41 <-- CD	0.913	
x27 <-- SMS	0.380	X			

Catatan : X = yang dikeluarkan/didrop dari model

Sumber : Data Primer Diolah, 2005.

Tabel 4.13 menunjukkan ada beberapa indikator yang mempunyai nilai loading factor di bawah yang direkomendasikan yaitu 0,60 (Hair *et al*, 1998), sehingga x11, x18, x19, x21, x24, x27, x30, x31, x32, x33, x34, x35, x36, x37, x44 dan x45 di drop dari model.

Hasil revisi dari model 1 ditunjukkan oleh gambar 4.3. berikut ini :



Tabel 4.14 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. Selain itu, kriteria-kriteria *goodness-of-fit* lainnya yang ditunjukkan pada lampiran 4 juga menunjukkan nilai kesesuaian yang baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pengukuran ke-enam dimensi nilai bisnis TI yang ditunjukkan pada Gambar 4.3 menghasilkan tingkat penerimaan yang baik. Hasil output AMOS 4.01 atas kriteria *goodness-of-fit* lainnya dapat dilihat pada lampiran 4.

TABEL 4.14

EVALUASI *OVERALL MEASUREMENT MODEL FIT*  
UNTUK DIMENSI NILAI BISNIS TI

<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>Discrepancy</i>	0.000	189.603	1986.441		CMIN	5%; 174= 205.78 1%; 174 = 220.31
<i>Degrees of Freedom</i>	0	174	210		DF	Baik
<i>P</i>		0.198	0.000		P	Sangat Baik
<i>Discrepancy/DF</i>		1.090	9.459	$\leq 2$	CMIN/DF	Sangat Baik
<i>GFI</i>	1.000	0.918	0.419	$\geq 0.90$	GFI	Sangat Baik
<i>AGFI</i>		0.891	0.361	$\geq 0.90$	AGFI	Cukup Baik
<i>Normad Fit Index</i>	1.000	0.905	0.000	$\geq 0.90$	NFI	Sangat Baik
<i>Tucker-Lewis Index</i>		0.989	0.000	$\geq 0.95$	TLI	Sangat Baik
<i>Comparative Fit Index</i>	1.000	0.991	0.000	$\geq 0.95$	CFI	Sangat Baik
<i>RMSEA</i>		0.021	0.208	$\leq 0.08$	RMSEA	Sangat Baik

\* *Chi-Square* tabel pada  $\alpha$  ; *df*

Sumber : Data Primer Diolah, 2005

Analisis kedua dalam *confirmatory factor analisis* untuk ke-enam dimensi nilai bisnis TI adalah analisis terhadap *loading factor* yang ditunjukkan pada Tabel 4.15. Tabel 4.15 menunjukkan bahwa hasil analisis terhadap nilai *critical ratio (CR)* untuk setiap *loading factor* berada di atas ambang batas 1,96 (pada taraf signifikansi 0,05) maupun 2,58 (taraf signifikansi 0,01), sehingga dapat disimpulkan bahwa *observed variables* tersebut secara signifikan merupakan indikator dari ke-enam dimensi dari nilai bisnis TI. Tabel 4.15 juga menunjukkan bahwa nilai *loading* > 2 kali *standard error (SE)*. Hal ini menunjukkan bahwa *convergen validity* telah terpenuhi.

TABEL 4.15

HASIL ANALISIS *LOADING FACTORS* UNTUK  
KE-ENAM DIMENSI NILAI BISNIS TI

	<i>Estimate</i>	<i>Standardized Estimate</i>	<i>S.E.</i>	<i>C.R.</i>	<i>P</i>
x9 <-- SR	1.136	0.875	0.089	12.776	0.000
x10 <-- SR	1.000	0.762			
x12 <-- SR	0.892	0.727	0.088	10.188	0.000
x13 <-- SR	1.102	0.840	0.092	11.95	0.000
x14 <-- SR	0.923	0.701	0.094	9.817	0.000
x15 <-- PO	1.000	0.660			
x16 <-- PO	1.032	0.677	0.165	6.264	0.000
x17 <-- PO	0.947	0.622	0.159	5.957	0.000
x20 <-- PSE	1.000	0.766			
x22 <-- PSE	0.841	0.663	0.129	6.501	0.000
x23 <-- PSE	0.787	0.665	0.121	6.498	0.000
x25 <-- SMS	1.000	0.777			
x26 <-- SMS	0.970	0.653	0.108	9.013	0.000
x28 <-- SMS	1.014	0.777	0.097	10.487	0.000
x29 <-- SMS	0.890	0.769	0.086	10.379	0.000
x38 <-- CR	1.000	0.889			
x39 <-- CR	0.763	0.756	0.065	11.699	0.000
x40 <-- CR	0.832	0.690	0.084	9.966	0.000
x41 <-- CD	1.000	0.916			
x42 <-- CD	0.980	0.944	0.059	16.524	0.000
x43 <-- CD	0.647	0.650	0.061	10.658	0.000

Sumber : Data Primer Diolah, 2005.

Analisis ketiga dalam *confirmatory factor analysis* untuk ke-enam dimensi nilai bisnis TI adalah analisis reliabilitas. Hasil perhitungan *confirmatory factor analysis* tahap ketiga disajikan pada tabel 4.16. Tabel 4.16 menunjukkan bahwa *composite reliability* dan *average variance extracted* telah melampaui ambang batas yang direkomendasikan yaitu di atas 0,70 untuk *composite reliability* dan di atas 0,50 untuk *average variance extracted*. Berdasarkan tabel 4.16 dapat disimpulkan bahwa reliabilitas ke-enam dimensi nilai bisnis TI dapat diterima.

TABEL 4.16

HASIL PERHITUNGAN *COMPOSITE RELIABILITY* DAN  
*AVERAGE VARIANCE EXTRACTED* UNTUK  
KE-ENAM DIMENSI NILAI BISNIS TI

Indikator	<i>Std.Loading</i>	<i>Std. Loading<sup>2</sup></i>	<i>Measurement Error</i>	<i>Composite Reliability</i>	<i>Average Variance Extracted</i>
X9	0.875	0.766	0.234		
X10	0.762	0.581	0.419		
X12	0.727	0.529	0.471		
X13	0.840	0.706	0.294		
X14	0.701	0.491	0.509		
X15	0.660	0.436	0.564		
X16	0.677	0.458	0.542		
X17	0.622	0.387	0.613		
X18	0.584	0.341	0.659		
X20	0.766	0.587	0.413		
X22	0.663	0.440	0.560	0.96	0.56
X23	0.665	0.442	0.558		
X25	0.777	0.604	0.396		
X26	0.653	0.426	0.574		
X28	0.777	0.604	0.396		
X29	0.769	0.591	0.409		
X38	0.889	0.790	0.210		
X39	0.756	0.572	0.428		
X40	0.690	0.476	0.524		
X41	0.916	0.839	0.161		
X42	0.944	0.891	0.109		
X43	0.650	0.423	0.578		
SUM	16.363	12.378	9.622		

Sumber : Data Primer Diolah, 2005.

#### 4.2.2. Evaluasi Asumsi SEM

Setelah model pengukuran untuk masing-masing konstruk dinyatakan *fit* dengan data dan telah teruji validitas dan reliabilitasnya, maka tahap berikutnya dilakukan evaluasi *overall model fit* untuk model struktural dan menganalisis

parameter estimasi antarfaktor. Parameter tersebut menjelaskan hubungan kausalitas antar faktor.

Sebelum dilakukan evaluasi terhadap *overall model fit* untuk model struktural dan analisis parameter estimasi antarfaktor terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi-asumsi SEM. Pelanggaran terhadap asumsi-asumsi SEM akan berdampak serius pada nilai parameter estimasi antar variabel dan menimbulkan problem identifikasi (Bagozzi & Baumgartner, 1994).

#### 4.2.2.1. Evaluasi Normalitas Data

Salah satu syarat yang harus terpenuhi apabila menggunakan *maximum likelihood estimation*, adalah asumsi normalitas baik secara *univariate* maupun *multivariate*. Uji normalitas dievaluasi dengan menggunakan kriteria *critical ratio skewness* dan *kurtosis value*. Pada tingkat signifikansi 0,05, maka kriteria *critical ratio skewness* dan *kurtosis value* sebesar  $\pm 1,96$ . Jika *critical ratio* ini digunakan, maka data penelitian tidak berdistribusi normal, sehingga digunakan kriteria *critical ratio skewness* dan *kurtosis value* sebesar  $\pm 2,58$ , pada tingkat signifikansi 0,01. Berdasarkan nilai tersebut, data dalam penelitian ini dapat dikatakan memiliki distribusi normal jika nilai *critical ratio value* berada diantara  $\pm 2,58$ . Output AMOS 4.01 pada lampiran 5 menunjukkan bahwa nilai *critical ratio skewness* dan *kurtosis* dari semua indikator berdistribusi normal karena nilainya berada di antara  $\pm 2,58$ . Output AMOS 4.01 pada lampiran 5 juga menunjukkan *normalitas multivariate*

sebesar 0,571 berada di antara  $\pm 2,58$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan asumsi normalitas terpenuhi.

#### 4.2.2.2. Evaluasi *Outlier*

*Outlier* merupakan kondisi observasi dari suatu data yang memiliki karakteristik unik yang terlihat sangat berbeda dari observasi-observasi lainnya dan muncul dalam bentuk nilai ekstrim, baik sebuah variabel tunggal (*univariate*) ataupun variabel-variabel kombinasi (*multivariate*) (Hair *et al*, 1998). Deteksi terhadap *outlier univariate* dilakukan dengan menentukan nilai ambang batas yang akan dikategorikan sebagai *outlier* dengan cara mengkonversi nilai data penelitian ke dalam standar deviasi sebesar 1 (Hair *et al*, 1998). Nilai ambang batas *z-score* pada rentang 3-4 merupakan pedoman evaluasi untuk sampel besar (di atas 80 observasi) (Hair *et al*, 1998). Hasil uji *outlier univariate* dengan *z-score* ditunjukkan dalam tabel 4.17 pada halaman berikutnya.

Tabel 4.17 menunjukkan bahwa nilai yang telah distandarisasi dalam bentuk *z-score* memiliki rata-rata sama dengan nol dengan standar deviasi sebesar 1. Berdasarkan analisis tersebut tidak ditemukan nilai *z-score* yang lebih besar dari  $\pm 3,0$  maka dapat disimpulkan tidak terdapat *univariate outlier* pada data yang dianalisis.

Deteksi terhadap *multivariate outlier* perlu dilakukan karena meskipun data yang dianalisis menunjukkan tidak ada *outlier* pada tingkat *univariate*, tetapi observasi-observasi tersebut kemungkinan menjadi *outlier* jika telah dikombinasikan. *Multivariate outlier* dideteksi dengan memperhatikan nilai *mahalanobis distance*.

TABEL 4.17

UJI UNIVARIATE OUTLIER DENGAN Z-SCORE  
DESCRIPTIVE STATISTICS

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Zscore(X1)	197	-1.80833	1.60394	-1.9329156E-15	1.0000000
Zscore(X2)	197	-1.82953	1.95637	-4.4755866E-16	1.0000000
Zscore(X3)	197	-1.70259	2.35807	2.336347E-15	1.0000000
Zscore(X4)	197	-1.92620	2.30886	9.731799E-16	1.0000000
Zscore(X5)	197	-1.78446	2.02007	-4.2153780E-16	1.0000000
Zscore(X6)	197	-1.97256	1.86731	-1.9819216E-15	1.0000000
Zscore(X7)	197	-1.67657	2.03448	4.727121E-16	1.0000000
Zscore(X8)	197	-1.84568	2.46236	1.552578E-15	1.0000000
Zscore(X9)	197	-1.85112	1.79558	1.990162E-15	1.0000000
Zscore(X10)	197	-1.71438	1.89130	-1.5410308E-15	1.0000000
Zscore(X11)	197	-2.05703	2.11349	1.274154E-15	1.0000000
Zscore(X12)	197	-1.99447	1.86390	5.578397E-16	1.0000000
Zscore(X13)	197	-1.82268	1.78604	5.807664E-16	1.0000000
Zscore(X14)	197	-1.62630	1.97349	2.171874E-15	1.0000000
Zscore(X15)	197	-2.01057	1.79060	1.986258E-15	1.0000000
Zscore(X16)	197	-1.94212	1.83103	-6.7827688E-16	1.0000000
Zscore(X17)	197	-1.90273	1.87588	-3.0186357E-15	1.0000000
Zscore(X18)	197	-2.16371	1.87021	-6.3848666E-16	1.0000000
Zscore(X19)	197	-2.68499	1.60838	-2.7478020E-15	1.0000000
Zscore(X20)	197	-2.11620	1.45460	-6.7107778E-15	1.0000000
Zscore(X21)	197	-2.39972	1.50726	9.757820E-18	1.0000000
Zscore(X22)	197	-2.22933	1.44580	3.337174E-15	1.0000000
Zscore(X23)	197	-2.38087	1.56057	-3.2001311E-15	1.0000000
Zscore(X25)	197	-2.30498	1.93876	-1.5653711E-15	1.0000000
Zscore(X26)	197	-2.08010	1.59835	-2.0316865E-15	1.0000000
Zscore(X28)	197	-1.41919	1.92908	1.842276E-15	1.0000000
Zscore(X29)	197	-1.97130	1.80823	-5.4217698E-15	1.0000000
Zscore(X35)	197	-1.91844	1.57285	1.932699E-15	1.0000000
Zscore(X38)	197	-1.74768	1.71255	-3.4853034E-15	1.0000000
Zscore(X39)	197	-1.78686	2.07080	9.432559E-18	1.0000000
Zscore(X40)	197	-3.03806	1.80154	-3.6288247E-16	1.0000000
Zscore(X41)	197	-1.85918	1.78518	-1.4476267E-15	1.0000000
Zscore(X42)	197	-1.93686	1.89793	-1.0655539E-15	1.0000000
Zscore(X43)	197	-2.03271	1.96506	3.790371E-16	1.0000000
Zscore(X44)	197	-1.80602	1.81214	7.632783E-17	1.0000000
Zscore(X45)	197	-2.21308	2.16126	6.479192E-16	1.0000000
Valid N (listwise)	197				

Sumber : Data Primer Diolah, 2005.

Jarak *mahalanobis* (*the mahalanobis distance*) untuk tiap-tiap observasi dapat dihitung dan akan menunjukkan jarak sebuah observasi dari rata-rata semua variabel dalam sebuah ruang multidimensional (Hair *et al*, 1998). Dengan tingkat signifikansi 5%, maka semua kasus yang memiliki *mahalanobis distance* lebih besar dari  $\chi^2$  (391; 0,05) = 438,106 merupakan outlier multivariate. Sedangkan, dengan tingkat signifikansi 1%, maka semua kasus yang memiliki *mahalanobis distance* lebih besar dari  $\chi^2$  (391; 0,01) = 458,980 merupakan outlier multivariate. Hasil output *mahalanobis distance* dari program AMOS 4.01 ditunjukkan pada lampiran 5. Hasil output 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.

#### 4.2.2.3. Evaluasi *Multicollinearity* atau *Singularity*

*Multicollinearity* atau *singularity* dapat dideteksi melalui *Determinant of Sample Covariance Matrix*. Nilai determinasi yang sangat kecil menunjukkan indikasi terdapatnya *multicollinearity* atau *singularity* (Tabachnick & Fidell, 1996). Program AMOS 4.01, juga akan memberikan *warning* bila ternyata matrik kovariannya menunjukkan adanya singularitas (Agusty, 2002).

Hasil output nilai determinasi dari program AMOS 4.01 ditunjukkan pada lampiran 5. Dalam lampiran 5 nilai *determinant of sample covariance matrix* sebesar 8,9784e-001. Nilai tersebut berada di atas angka nol yang memberikan indikasi

hal 127

bahwa tidak ada *multicollinearity* atau *singularity* (Tabachnick & Fidell, 1996). Di samping itu, *warning* adanya singularitas juga tidak ditunjukkan oleh program, sehingga asumsi *multicollinearity* atau *singularity* telah terpenuhi.

#### 4.2.3. Analisis *Full Structural Equation Modelling (SEM)*

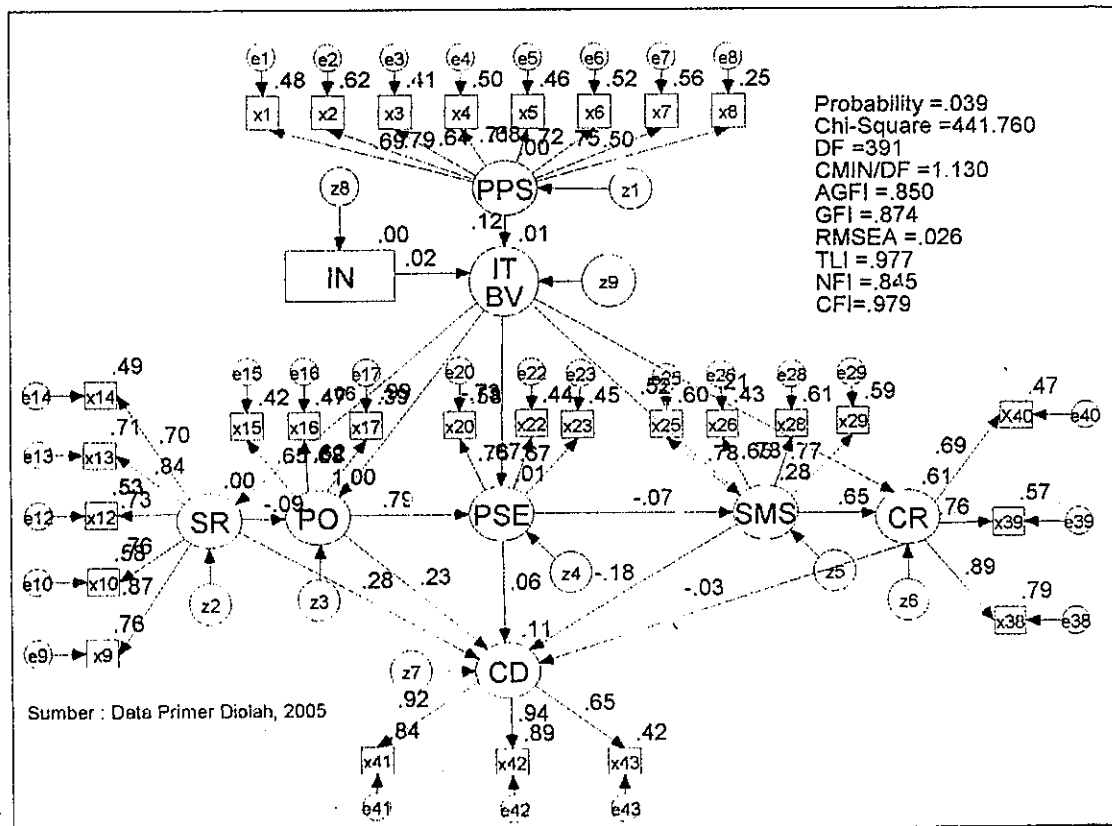
Setelah model dianalisis melalui *confirmatory factor analysis*, selanjutnya adalah evaluasi kriteria-kriteria *overall model fit*. *Overall model fit* menunjukkan sejauhmana tingkat kesesuaian antara matrik varian-kovarian sampel dengan matrik varian-kovarian yang diprediksi oleh model atau sejauhmana model yang dikembangkan oleh peneliti konsisten dengan data. Seperti yang telah disebutkan di bab III bahwa penelitian ini menggunakan intersep (*variable dummy*) yang semata-mata untuk pemodelan saja dan tidak untuk dianalisis.

Berdasarkan hasil output AMOS 4.01, maka evaluasi kriteria *goodness-of-fit* model tersebut disajikan dalam tabel 4.18. Hasil output AMOS 4.01 atas kriteria *goodness-of-fit* lainnya ditunjukkan pada lampiran 5.

Tabel 4.18 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. Hasil estimasi *full latent variable model* ditampilkan dalam gambar 4.4 dan tabel 4.18 pada halaman berikut ini.

GAMBAR 4.4

MEASUREMENT MODEL  
FULL MODEL STRUCTURAL  
STANDARDIZE ESTIMATES



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.

TABEL 4.18

## EVALUASI OVERALL MODEL FIT FULL MODEL

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

\* Chi-Square tabel pada  $\alpha$  ;  $df$

Sumber : Data Primer Diolah, 2005

#### 4.2.4. Pengujian Korelasi

Korelasi antara konstruk eksogen penelitian ini ditunjukkan pada tabel 4.19. Tabel 4.19 menunjukkan 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.

TABEL 4.19  
KORELASI ANTAR KONSTRUK EKSOGEN

Konstruk	Estimate
SR ↔ CR	-0.024
PSE ↔ CR	0.049
PSE ↔ CD	0.059
PSE ↔ SMS	-0.056
SR ↔ PSE	-0.078
PO ↔ PSE	0.057
SR ↔ PO	-0.154
CR ↔ CD	-0.053
SR ↔ CD	0.256
PO ↔ CD	0.080
PO ↔ CR	0.542
PO ↔ SMS	0.523
CR ↔ SMS	0.764
CD ↔ SMS	-0.113
SR ↔ SMS	-0.078

Sumber : Data Primer Diolah, 2005

#### 4.2.5. Pengujian Hipotesis

Untuk pengujian terhadap hipotesis yang diajukan pada Bab 2, 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 4.20.

TABEL 4.20

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	0.053	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

#### 4.2.5.1. Pengujian Hipotesis 1a, 1b, 1c, 1d dan Hipotesis 1e.

Hipotesis 1a, 1b, 1c, 1d dan 1e menyatakan bahwa TI memberikan kontribusi nilai yang positif terhadap proses bisnis : *supplier relations, production & operations, product & service enhancement, sales & marketing support, dan customer relations*. Tabel 4.20 menunjukkan nilai C.R. hubungan nilai bisnis TI terhadap *supplier relations, production & operations, product & service enhancement, sales & marketing support, dan customer relations* masing-masing sebesar -0,176; 0,191;

-0.178; 0,191 dan 0,190. Nilai C.R. tersebut tidak melampaui ambang batas nilai kritis 1,65 (pada tingkat signifikansi 0,05) maupun 2,33 (pada tingkat signifikansi 0,01), di samping itu nilai  $p = 0,860; 0,849; 0,858; 0,848$  dan  $0,849$  juga berada di atas nilai signifikansi 0,05 maupun 0,01. Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa TI memberikan kontribusi nilai yang positif dan tidak signifikan terhadap proses bisnis: *production & operations*, *sales & marketing support* dan *customer relations* dan TI memberikan kontribusi nilai yang negatif dan tidak signifikan terhadap proses bisnis *supplier relations* dan *product & service enhancement*. Hasil uji statistik tersebut gagal menerima hipotesis 1a, 1b, 1c, 1d dan hipotesis 1e yang diajukan.

#### 4.2.5.2. Pengujian Hipotesis 2.

Hipotesis 2 menyatakan bahwa *process planning & support* berpengaruh positif terhadap nilai bisnis TI. Tabel 4.20 menunjukkan nilai C.R. dukungan dan perencanaan proses terhadap nilai bisnis TI sebesar 0.189 dengan nilai *standardized regression weight* sebesar 0.121. Nilai C.R. tersebut berada di bawah nilai kritis 1,65 (pada tingkat signifikansi 0,05) maupun 2,33 (pada tingkat signifikansi 0,01). Di samping itu nilai  $p=0,850$  berada di atas nilai signifikansi 0,05 maupun 0,01. Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa *process planning & support* berpengaruh positif terhadap nilai bisnis TI, tetapi tidak signifikan. Hasil uji statistik tersebut juga gagal menerima hipotesis 2.

#### 4.2.5.3. Pengujian Hipotesis 3a.

Hipotesis 3a menyatakan bahwa proses bisnis *supplier relations* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *production & operations*. Tabel 4.20 menunjukkan nilai C.R. pengaruh proses bisnis *supplier relations* terhadap proses bisnis *production & operations* sebesar -0.715 dengan nilai *standardized regression weight* sebesar -0.091. Nilai C.R. tersebut berada di bawah nilai kritis 1,65 (pada tingkat signifikansi 0,05) maupun 2,33 (pada tingkat signifikansi 0,01) dan nilai  $p=0.474$  berada di atas nilai signifikansi 0,05 maupun 0,01. Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa proses bisnis *supplier relations* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap proses bisnis *production & operations*. Hasil uji statistik tersebut gagal menerima hipotesis 3a.

#### 4.2.5.4. Pengujian Hipotesis 3b

Hipotesis 3b menyatakan bahwa proses bisnis *supplier relations* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *competitive dynamics*. Tabel 4.20 menunjukkan nilai C.R. pengaruh *supplier relations* terhadap *competitive dynamics* sebesar 3.601 dengan nilai *standardized regression weight* sebesar 0.284. Nilai C.R. tersebut berada di atas nilai kritis 1,65 (pada tingkat signifikansi 0,05) maupun 2,33 (pada tingkat signifikansi 0,01), di samping itu nilai  $p = 0.000$  berada di bawah nilai signifikansi 0,05 maupun 0,01. Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa proses bisnis *supplier relations* berpengaruh positif dan signifikan terhadap proses bisnis *competitive dynamics*. Hasil uji statistik tersebut

berhasil menerima hipotesis 3b yang menyatakan bahwa proses bisnis *supplier relations* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *competitive dynamics*.

#### 4.2.5.5. Pengujian Hipotesis 3c.

Hipotesis 3c menyatakan bahwa proses bisnis *production & operations* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *product & service enhancement*. Tabel 4.20 menunjukkan nilai C.R. pengaruh proses bisnis *production & operations* terhadap proses bisnis *product & service enhancement* sebesar 0,549 dengan nilai *standardized regression weight* sebesar 0.794. Nilai C.R. tersebut berada di bawah nilai kritis 1,65 (pada tingkat signifikansi 0,05) maupun 2,33 (pada tingkat signifikansi 0,01). Di samping itu nilai  $p=0.583$  berada di atas nilai signifikansi 0,05 maupun 0,01, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif proses bisnis *production & operations* terhadap proses bisnis *product & service enhancement* namun tidak signifikan. Hasil uji statistik tersebut gagal menerima hipotesis 3c.

#### 4.2.5.6. Pengujian Hipotesis 3d.

Hipotesis 3d menyatakan bahwa proses bisnis *production & operations* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *competitive dynamics*. Tabel 4.20 menunjukkan nilai C.R. pengaruh proses bisnis *production & operations* terhadap proses bisnis *competitive dynamics* sebesar 1,932 dengan nilai *standardized regression weight* sebesar 0,231. Nilai C.R. tersebut berada di atas nilai kritis 1,65

(pada tingkat signifikansi 0,05) namun dibawah 2,33 (pada tingkat signifikansi 0,01). Di samping itu nilai  $p=0,053$  berada di atas nilai signifikansi 0,05 dan di atas nilai signifikansi 0,01, sehingga dapat disimpulkan bahwa proses bisnis *production & operations* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *competitive dynamics* pada tingkat signifikansi 5% dan tidak signifikan pada tingkat signifikansi 1%. Hasil uji statistik tersebut dapat menerima hipotesis 3d.

#### 4.2.5.7. Pengujian Hipotesis 3e.

Hipotesis 3e menyatakan bahwa proses bisnis *product & service enhancement* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *sales & marketing support*. Tabel 4.20 menunjukkan nilai C.R. pengaruh proses bisnis *product & service enhancement* terhadap proses bisnis *sales & marketing support* sebesar -0.807 dengan nilai *standardized regression weight* sebesar -0,069. Nilai C.R. tersebut berada di bawah nilai kritis 1,65 (pada tingkat signifikansi 0,05) maupun 2,33 (pada tingkat signifikansi 0,01), di samping itu nilai  $p=0,419$  berada di atas nilai signifikansi 0,05 dan nilai signifikansi 0,01. Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa proses bisnis *product & service enhancement* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap proses bisnis *sales & marketing support*, baik pada tingkat signifikansi 5% maupun pada tingkat signifikansi 1%. Hasil uji statistik tersebut gagal menerima hipotesis 3e.

#### 4.2.5.8. Pengujian Hipotesis 3f.

Hipotesis 3f menyatakan bahwa proses bisnis *product & service enhancement* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *competitive dynamics*. Tabel 4.20 menunjukkan nilai C.R. pengaruh proses bisnis *product & service enhancement* terhadap proses bisnis *competitive dynamics* sebesar 0,713 dengan nilai *standardized regression weight* sebesar 0,060. Nilai C.R. tersebut berada di bawah nilai kritis 1,65 (pada tingkat signifikansi 0,05) dan 2,33 (pada tingkat signifikansi 0,01), di samping itu nilai  $p=0,476$  berada di atas nilai signifikansi 0,05 dan nilai signifikansi 0,01. Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh proses bisnis *product & service enhancement* terhadap proses bisnis *competitive dynamics* walaupun tidak signifikan. Hasil uji statistik tersebut gagal menerima hipotesis 3f.

#### 4.2.5.9. Pengujian Hipotesis 3g.

Hipotesis 3g menyatakan bahwa proses bisnis *sales & marketing support* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *customer relations*. Tabel 4.20 menunjukkan nilai C.R. pengaruh proses bisnis *sales & marketing support* terhadap proses bisnis *customer relations* sebesar 6.954 dengan nilai *standardized regression weight* sebesar 0.653. Nilai C.R. tersebut berada di atas nilai kritis 1,65 (pada tingkat signifikansi 0,05) maupun 2,33 (pada tingkat signifikansi 0,01). Di samping itu nilai  $p=0.000$  berada di bawah nilai signifikansi 0,05 maupun 0,01, sehingga dapat disimpulkan bahwa proses bisnis *sales & marketing support* berpengaruh positif dan

signifikan terhadap *customer relations*. Hasil uji statistik tersebut berhasil menerima hipotesis 3g.

#### 4.2.5.10. Pengujian Hipotesis 3h.

Hipotesis 3h menyatakan bahwa proses bisnis *sales & marketing support* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *competitive dynamics*. Tabel 4.20 menunjukkan nilai C.R. pengaruh proses bisnis *sales & marketing support* terhadap *competitive dynamics* sebesar -1,233 dengan nilai *standardized regression weight* sebesar -0,185. Nilai C.R. tersebut berada di bawah nilai kritis 1,65 (pada tingkat signifikansi 0,05) maupun 2,33 (pada tingkat signifikansi 0,01). Di samping itu nilai  $p=0.218$  berada di atas nilai signifikansi 0,05 dan nilai signifikansi 0,01. Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa proses bisnis *sales & marketing support* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap proses bisnis *competitive dynamics*, baik pada tingkat signifikansi 5% maupun pada tingkat signifikansi 1%. Hasil uji statistik tersebut gagal menerima hipotesis 3h.

#### 4.2.5.11. Pengujian Hipotesis 3i.

Hipotesis 3i menyatakan bahwa proses bisnis *customer relations* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *competitive dynamics*. Tabel 4.20 menunjukkan nilai C.R. pengaruh proses bisnis *customer relations* terhadap proses bisnis *competitive dynamics* sebesar -1,217 dengan nilai *standardized regression weight* sebesar -0,033. Nilai C.R. tersebut berada di bawah nilai kritis 1,65 (pada tingkat signifikansi 0,05) maupun 2,33 (pada tingkat signifikansi 0,01). Sedangkan nilai

$p=0.828$  berada di atas nilai signifikansi 0,05 dan nilai signifikansi 0,01, sehingga dapat disimpulkan bahwa proses bisnis *customer relations* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap proses bisnis *competitive dynamics*, baik pada tingkat signifikansi 5% maupun pada tingkat signifikansi 1%. Hasil uji statistik tersebut gagal menerima hipotesis 3i.

#### **4.2.6. Pembahasan Hipotesis**

##### **4.2.6.1. Pembahasan Hipotesis 1a, 1b, 1c, 1d dan Hipotesis 1e.**

Hipotesis 1a, 1b, 1c, 1d dan 1e menyatakan bahwa TI memberikan kontribusi nilai yang positif terhadap proses bisnis : *supplier relations, production & operations, product & service enhancement, sales & marketing support* dan *customer relations*. Kesimpulan yang dihasilkan dari hasil uji statistik tersebut adalah gagal menerima hipotesis 1a, 1b, 1c, 1d dan 1e yang diajukan.

Hasil pengujian hipotesis 1a, 1b, 1c, 1d dan 1e dapat memberikan gambaran bahwa investasi TI pada perusahaan jasa khususnya di Hotel Berbintang di Bali belum memberikan kontribusi yang maksimal terhadap kinerja proses bisnis perusahaan. Hal ini mengindikasikan bahwa manajer fungsional Hotel Berbintang belum memanfaatkan secara maksimal teknologi informasi yang ada atau belum menentukan secara tepat pengalokasikan investasi TI pada masing-masing proses guna meningkatkan kinerjanya.

Namun kalau diurutkan kontribusi nilai TI terhadap masing-masing proses bisnis bila dilihat dari nilai C.R.nya maka dapat disimpulkan bahwa proses bisnis

*production & operations* dan *sales & marketing support* (0,191) mendapatkan kontribusi nilai TI tertinggi, kemudian disusul oleh proses bisnis *customer relations* (0,190). Sebaliknya TI memberikan kontribusi nilai yang negatif terhadap proses bisnis *supplier relations* dan *product & service enhancement* sebesar -0,176 dan -0,178.

Dari hasil penemuan ini diharapkan manajemen mampu untuk mengalokasikan investasi TI menurut proporsi yang disesuaikan pada bidang-bidang yang dapat menciptakan nilai bagi perusahaan. Selain itu adanya kontribusi terbesar dari proses bisnis *production & operations* dan *sales & marketing support* bagi nilai bisnis perusahaan menunjukkan bahwa dengan TI hotel-hotel mampu untuk mempromosikan produk-produknya baik produk yang sudah ada maupun produk baru, atau untuk mengakses setiap respon pasar dan informasi yang *up-to-date* yang dapat mendukung keunggulan bersaingnya.

Walaupun kontribusi TI tidak terlalu signifikan namun kondisi-kondisi tersebut dapat dipahami karena hal tersebut menunjukkan investasi TI di sektor jasa yaitu pada Hotel Berbintang di Bali belum dimanfaatkan secara maksimal. Hal ini dapat disebabkan karena ketidakmampuan user untuk mengkombinasikan TI tersebut dengan *hardware, software* serta sistem yang mendukungnya dalam operasionalisasi setiap proses bisnis di perusahaan atau ketidakmampuan perusahaan membiayai investasi tersebut.

Hasil pengujian hipotesis 1a, 1b, 1c, 1d dan 1e ini berbeda dengan hasil penelitiannya Tallon *et al* (1999) yang memberikan bukti bahwa TI memberikan

kontribusi nilai yang positif terhadap proses bisnis : *supplier relations, production & operations, product & service enhancement, sales & marketing support* dan *customer relations*.

#### 4.2.6.2. Pembahasan Hipotesis 2.

Hipotesis 2 menyatakan bahwa proses bisnis *process planning & support* berpengaruh positif terhadap nilai bisnis TI. Nilai C.R. pengaruh *process planning & support* terhadap nilai bisnis TI berada di bawah nilai kritis 1,65 maupun 2,33. Di samping itu nilai  $p=0,672$  berada di atas nilai signifikansi 0,05 maupun 0,01, sehingga hasil uji statistik tersebut gagal menerima hipotesis 2.

Bukti ini menunjukkan bahwa para manajer TI pada hotel berbintang di Bali belum mengoptimalkan utilitas dari teknologi informasi baik dalam rangka memfasilitasi proses bisnis inti, mendukung proses pengambilan keputusan maupun dalam perencanaan strategiknya. Selain itu perusahaan belum mampu memfungsikan teknologi informasi yang ada dalam meningkatkan koordinasi internal di antara fungsi-fungsi/departemen-departemen yang terkait terutama dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas perusahaan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan TI melalui *process planning & support* pada perusahaan jasa khususnya di Hotel Berbintang di Bali belum mampu meningkatkan secara signifikan nilai bisnis TI (kinerja perusahaan).

Hasil ini tidak konsisten dengan hasil penelitian Tallon *et al* (1999) yang menyatakan bahwa dengan dukungan TI, *process planning & support* berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai bisnis TI.

#### 4.2.6.3. Pembahasan Hipotesis 3a.

Hipotesis 3a menyatakan bahwa proses bisnis *supplier relations* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *production & operations*. Berdasarkan pengujian hipotesis 3a tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa proses bisnis *supplier relations* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap proses bisnis *production & operations*. Hasil uji statistik tersebut gagal menerima hipotesis 3a.

Hubungan pemasok yang dimaksud di sini adalah hubungan para *travel agen* atau pemasok untuk keperluan kamar seperti sabun, linen, handuk dan lain-lain. 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. Hal itu penting guna mengurangi biaya transaksi, mengurangi *lead time* pesanan, meningkatkan layanan kepada para calon tamu dan untuk pengendalian kualitas. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Tallon *et al* (1999) yang juga menemukan hasil yang negatif antara hubungan pemasok dengan produksi dan operasi.

#### 4.2.6.4. Pembahasan Hipotesis 3b.

Hipotesis 3b menyatakan bahwa proses bisnis *supplier relations* berpengaruh positif terhadap proses bisnis *competitive dynamics*. Kesimpulan hasil pengujian hipotesis tersebut adalah adanya pengaruh positif dan signifikan proses bisnis *supplier relations* terhadap proses bisnis *competitive dynamics*, dan berhasil menerima hipotesis 3b. Hal ini mengindikasikan bahwa dengan fasilitas TI pada hotel berbintang di Bali telah mampu membina hubungan dengan agen/pemasok guna dapat menciptakan atau mempertahankan keunggulan bersaingnya. Hasil penelitian ini tidak konsisten dengan hasil penelitian Tallon *et al* (1999).

#### 4.2.6.5. Pengujian Hipotesis 3c.

Hipotesis 3c menyatakan bahwa proses bisnis *production & operations* berpengaruh positif terhadap proses produksi *product & service enhancement*. Kesimpulan yang dihasilkan adalah terdapat pengaruh positif namun tidak signifikan proses bisnis *production & operations* terhadap proses bisnis *product & service enhancement*. Hasil uji statistik tersebut gagal menerima hipotesis 3c.

Hasil pengujian hipotesis 3c tersebut mengindikasikan bahwa para manajer di sektor jasa perhotelan berpendapat bahwa dukungan TI terhadap produksi tidak begitu diperlukan dan/atau manajemen belum mengoptimalkan pemanfaatannya. 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.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Tallon *et al* (1999) dimana penelitian Tallon menemukan bahwa produksi dan operasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan produk dan jasa.

#### **4.2.6.6. Pembahasan Hipotesis 3d.**

Hasil pengujian hipotesis 3d dapat menyimpulkan bahwa proses bisnis *production & operations* berpengaruh positif dan signifikan terhadap proses bisnis *competitive dynamics* pada tingkat signifikansi 5% dan tidak pada tingkat signifikansi 1%. Hal ini membuktikan bahwa para manajer TI khususnya manajer operasional sudah mampu mengoptimalkan penggunaan TI guna memperlancar produksinya, ketepatan pelayanan dan menciptakan produk-produk baru yang unik yang tidak dimiliki pesaingnya. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Tallon *et al* (1999).

#### **4.2.6.7. Pembahasan Hipotesis 3e.**

Hasil pengujian hipotesis 3e diperoleh kesimpulan bahwa proses bisnis *product & service enhancement* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap proses bisnis *sales & marketing support*, karena nilai C.R. dan nilai *standardized regression weight* negatif, dan nilai  $p > 0,05$ .

Pada pembahasan hipotesis 3d disimpulkan TI mampu memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan produk dan jasa walaupun tidak signifikan. Tetapi di saat yang sama TI bisa mengikis potensi untuk mewujudkan dampak TI dari

teknologi yang digunakan didalam proses dukungan pemasaran dan penjualan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil pengujian hipotesis 3e yang menyatakan proses bisnis *product & service enhancement* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap proses bisnis *sales & marketing support*.

Hasil yang negatif ini menunjukkan bahwa nilai yang diwujudkan TI melalui proses bisnis *product & service enhancement* belum mampu mewujudkan dampak TI dalam mempercepat respon kebutuhan konsumen, memilah respon pasar terhadap strategi harga dan meningkatkan keakuratan ramalan penjualan

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Tallon *et al* (1999) yang menemukan bahwa proses bisnis *product & service enhancement* berpengaruh positif dan signifikan terhadap proses bisnis *sales & marketing support*.

#### **4.2.6.8. Pembahasan Hipotesis 3f.**

Hasil pengujian hipotesis 3e menyimpulkan terdapat pengaruh positif yang tidak signifikan dari proses bisnis *product & service enhancement* terhadap proses bisnis *competitive dynamics*. Hasil uji statistik tersebut gagal menerima hipotesis 3f.

Hal ini mengindikasikan bahwa para manajer masih memusatkan perhatian atas kualitas produk atau jasanya yang berorientasi pada konsumen semata dan tidak berorientasi pada pasar. Hasil temuan ini berbeda dengan penelitiannya Tallon *et al* (1999) yang menemukan bahwa *proses bisnis product & service enhancement* berpengaruh positif dan signifikan terhadap proses bisnis *competitive dynamics*.

#### 4.2.6.9. Pembahasan Hipotesis 3g.

Hasil pengujian hipotesis tersebut menyimpulkan bahwa proses bisnis *sales & marketing support* berpengaruh positif dan signifikan terhadap proses bisnis *customer relations*. Hasil uji statistik tersebut berhasil menerima hipotesis 3g di atas.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa hubungan konsumen sebagai proses yang paling penting dalam penciptaan nilai bisnis (kinerja perusahaan). Perusahaan telah mendukung pandangan tentang konsumen adalah raja, sehingga mereka memfokuskan pengalokasian TI pada bidang yang berhubungan dengan pelanggan. Temuan ini mendukung hasil penelitian Brynjolfsson dan Hitt (1996) yang menyatakan “fokus konsumen adalah prediktor yang terbaik dari nilai bisnis TI”. Sebaliknya berlawanan dengan hasil penelitian Tallon *et al* (1999) yang menemukan pengaruh yang negatif dari proses bisnis *sales & marketing support* terhadap proses bisnis *customer relations*.

#### 4.2.6.10. Pembahasan Hipotesis 3h.

Hasil pengujian hipotesis 3h menyimpulkan bahwa proses bisnis *sales & marketing support* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap proses bisnis *competitive dynamics*. Hasil uji hipotesis tersebut gagal menerima hipotesis 3h.

Kegagalan menerima hipotesis 3h menunjukkan 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. Hasil temuan ini berbeda dengan penelitiannya Tallon *et al* (1999) yang menemukan bahwa proses bisnis *sales & marketing support* berpengaruh positif dan signifikan terhadap proses bisnis *competitive dynamics*.

#### **4.2.6.11. Pembahasan Hipotesis 3i.**

Hasil pengujian hipotesis 3i menyimpulkan bahwa proses bisnis *customer relations* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap proses bisnis *competitive dynamics*. Hasil pengujian hipotesis 3i ini mengindikasikan ketidakmampuan perusahaan/manajer pemasaran memanfaatkan TI dalam mendukung penawaran produk baru yang dapat disaingi pesaing lain, tidak mampu membuat produk substitusi dari produk pesaing.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Tallon *et al* (1999) yang menemukan adanya pengaruh yang positif dan signifikan antara proses bisnis *customer relations* dengan proses bisnis *competitive dynamics*.

#### **4.2.7. Analisis Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung**

Kekuatan hubungan langsung antar konstruk penelitian dapat dilihat pada tabel 4.21.

TABEL 4.21

*STANDARDIZED DIRECT EFFECT ESTIMATES*

	PPS	IT BV	SR	PO	PSE	SMS	CR
IT BV	0.121	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SR	0.000	-0.064	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PO	0.000	0.990	-0.091	0.000	0.000	0.000	0.000
PSE	0.000	-1.733	0.000	0.794	0.000	0.000	0.000
SMS	0.000	0.525	0.000	0.000	-0.069	0.000	0.000
CR	0.000	0.209	0.000	0.000	0.000	0.653	0.000
CD	0.000	0.000	0.284	0.231	0.060	-0.185	-0.033

Sumber : Data Primer Diolah, 2005

Tabel 4.21 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh langsung yang positif dan tidak signifikan dari proses bisnis *process planning & support* yaitu sebesar 0,121 terhadap nilai bisnis TI. Tabel 4.21 juga menunjukkan terdapat kontribusi nilai yang positif dan tidak signifikan dari TI terhadap proses bisnis *production & operations* (0,990), *sales & marketing support* (0,525) dan *customer relations* (0,209) serta terdapat kontribusi nilai yang negatif dan tidak signifikan dari TI terhadap proses bisnis *supplier relations* (-0,064) dan *product & service enhancement* (-1,733).

Berkaitan dengan hubungan antar proses bisnis primer dan proses bisnis *competitive dynamics* maka diperoleh hasil : proses bisnis *supplier relations* berpengaruh negatif (-0,091) terhadap proses bisnis *production & operations* dan berpengaruh positif dan signifikan (0,284) terhadap proses bisnis *competitive dynamics*. Proses bisnis *production & operations* berpengaruh positif (0,794) terhadap proses bisnis *product & service enhancement* dan dinamika bersaing sebesar 0,231. Proses bisnis *product & service enhancement* berpengaruh negatif

(-0,069) terhadap proses bisnis *sales & marketing support* dan berpengaruh positif (0,060) terhadap *competitive dynamics*. Sedangkan proses bisnis *sales & marketing support* berpengaruh positif dan signifikan (0,653) terhadap proses bisnis *customer relations* dan berpengaruh negatif (-0,185) terhadap *competitive dynamics*. Dan *customer relations* berpengaruh negatif (0,033) terhadap *competitive dynamics*. Jadi dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh positif tetapi tidak signifikan dari hubungan langsung di antara proses bisnis tersebut.

TABEL 4.22

*STANDARDIZED INDIRECT EFFECT ESTIMATES*

	PPS	IT BV	SR	PO	PSE	SMS	CR
IT BV	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SR	-0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PO	0.120	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PSE	0.007	0.790	-0.073	0.000	0.000	0.000	0.000
SMS	0.063	-0.004	0.005	-0.055	0.000	0.000	0.000
CR	0.066	0.340	0.003	-0.036	-0.045	0.000	0.000
CD	0.012	0.101	-0.027	0.059	0.014	-0.022	0.000

Sumber : Data Primer Diolah, 2005

Berdasarkan tabel 4.22 dapat diketahui bahwa pengaruh tidak langsung atas proses bisnis *proses planning & support* ke setiap proses bisnis primer menunjukkan hubungan yang positif dan tidak signifikan seperti terhadap : *production & operations* melalui nilai bisnis TI dan *supplier relations* sebesar 0,120; *product & service enhancement* melalui nilai bisnis TI, *supplier relations* dan *production & operations* sebesar (0,007); *sales & marketing support* melalui nilai bisnis TI, *supplier relations*, *production & operations* dan *product & service enhancement* sebesar 0,063;

*customer relations* melalui nilai bisnis TI, *supplier relations*, *production & operations*, *product & service enhancement* dan *sales & marketing support* sebesar 0,066 dan *competitive dynamics* melalui nilai bisnis TI, *supplier relations*, *production & operations*, *product & service enhancement*, *sales & marketing support* dan *customer relations* sebesar 0,012. Sedangkan yang memberikan pengaruh tidak langsung yang bersifat negatif dan tidak signifikan adalah *supplier relations* melalui nilai bisnis TI sebesar -0,008. Berdasarkan perbandingan nilai-nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan adanya pengaruh tidak langsung dari *process planning & support* terhadap setiap proses bisnis primer menunjukkan dampak yang berfluktuasi.

Tabel 4.22 juga menunjukkan dampak yang meningkat dari pengaruh tidak langsung bila dibandingkan dengan pengaruh langsung atas kontribusi nilai TI terhadap semua proses bisnis perusahaan. Sebaliknya kalau dibandingkan nilai pengaruh langsung dengan tak langsung antara proses bisnis primer dengan *competitive dynamics* nampaknya mengalami dampak penurunan.

Berdasarkan analisis pengaruh langsung dan tak langsung tersebut dapat disimpulkan bahwa dampak TI pada setiap proses bisnis akan mempengaruhi proses bisnis selanjutnya sepanjang rantai nilai, sehingga dapat disarankan kepada setiap manajemen perusahaan khususnya pada Hotel Berbintang di Bali untuk mempertimbangkan secara lebih berhati-hati dalam pengalokasian investasi TI di setiap proses bisnis/departemennya. Selain itu disarankan untuk selalu meningkatkan keahlian dan ketrampilan setiap pemakai dan user TI sehingga TI betul-betul dapat

menciptakan nilai yang cukup signifikan di setiap area operasinya dan pada akhirnya dapat meningkatkan baik kinerja perusahaan maupun dinamika bersaingnya.

Hubungan total dari masing-masing konstruk penelitian terhadap konstruk penelitian tertentu ditunjukkan pada tabel 4.23.

TABEL 4.23

*STANDARDIZED TOTAL EFFECT*

	PPS	IT BV	SR	PO	PSE	SMS	CR
IT BV	0.121	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SR	-0.008	-0.064	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PO	0.120	0.995	-0.091	0.000	0.000	0.000	0.000
PSE	0.007	0.0527	-0.073	0.794	0.000	0.000	0.000
SMS	0.063	0.521	0.005	-0.055	-0.069	0.000	0.000
CR	0.066	0.549	0.003	-0.036	-0.045	0.653	0.000
CD	0.012	0.101	0.257	0.290	0.074	-0.206	-0.048

Sumber : Data Primer Diolah, 2005

Pada tabel 4.23 tersebut menunjukkan bahwa pengaruh total *process planning & support* terhadap nilai bisnis TI menunjukkan nilai sebesar pengaruh langsungnya, sedangkan pengaruh total *process planning & support* ke masing-masing proses bisnis primer dan *competitive dynamics* menunjukkan nilai pengaruh tidak langsung. Hal ini dikarenakan tidak terdapat pengaruh lain yang dapat mempengaruhi kekuatan tiap-tiap hubungan tersebut. Sedangkan nilai yang lainnya adalah merupakan penjumlahan dari pengaruh langsung dengan pengaruh yang tidak langsung.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Seperti yang telah disebutkan pada Bab I, bahwa penelitian ini ingin menguji kembali penggunaan konsep *value chain* dalam mengukur nilai bisnis TI (kinerja perusahaan) yang sudah pernah diuji oleh Tallon *et al* (1999). Hasil penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa TI memberikan kontribusi nilai yang positif dan tidak signifikan terhadap kinerja proses bisnis seperti terhadap proses bisnis: *production & operations*, *sales & marketing support* dan *customer relations*. Di lain pihak TI juga memberikan kontribusi nilai yang negatif dan tidak signifikan terhadap proses bisnis *supplier relations* dan *product & service enhancement*.

Namun kalau dilihat dari nilai C.R.nya 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.

*Process planning & support* juga memberikan pengaruh yang positif dan tidak signifikan terhadap nilai bisnis TI. Hal ini dibuktikan dengan nilai C.R. dari *process planning & support* 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*, *supplier relations* dengan *competitive dynamics* dan hubungan antara *productions & operation* dengan *competitive dynamics* 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 berkontribusi nilai yang positif dan tidak signifikan adalah pada *production & operations* terhadap *product & service enhancement* dan *product & service enhancement* terhadap *competitive dynamics*. 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*, *product & service enhancement* dengan *sales & marketing support*, *sales & marketing support* dengan *competitive dynamics* dan *customer relations* dengan *competitive dynamics*. 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 diketahui bahwa akibat pengaruh tidak langsung, TI memberikan kontribusi yang lebih tinggi terhadap kinerja proses bisnis perusahaan 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. Hasil tersebut membuktikan bahwa konsep *value chain* dapat memberikan ukuran yang lebih komprehensif dalam mengukur kontribusi TI terhadap kinerja perusahaan 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 sehingga digunakan metode *convenience random sampling* dalam penentuan sampelnya. Hasil ini dapat menghasilkan 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 *proporsional random sampling* sehingga hasilnya bisa digeneralisir untuk semua subjek penelitian.

#### **5.2.2. 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.

Selain itu juga diharapkan pada *top manager* untuk dapat mengalokasikan sumber daya TI pada bidang-bidang/proses bisnis perusahaan yang dapat menciptakan nilai guna mempercepat pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan efisien. Seperti dengan memanfaatkan TI yang ada untuk hal-hal seperti : memfasilitasi proses bisnis inti, meningkatkan kandungan pengambilan keputusan, meningkatkan koordinasi internal, meningkatkan perencanaan strategik, mempererat hubungan dengan pemasok/agen, mengurangi biaya transaksi dengan pemasok, meningkatkan ketepatan penyerahan produk/jasa, meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan, memfasilitasi akses *on-line* kepada pelanggan tentang informasi harga, diskon, atau produk-produk baru yang ditawarkan, menghambat pesaing untuk masuk ke area produk perusahaan dan menyiapkan perusahaan dengan kesempatan-kesempatan khusus untuk inovasi produk atau jasa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agusty, F. 2002. *Structural Equation Modeling Dalam Penelitian Manajemen*, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Aldrich, H.E. 1976. "Resource Dependence and Inter Organisational Relation". *Administration and Society*, Vol. 7. pp. 419-454.
- Arbuckle, J.L. and W. Wothke. 1999. *AMOS User's Guide*". SmallWaters Corporation, Chicago.
- Anderson, J.C. and D. W. Gerbing. 1988. Struktural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommendet Two-Step Approach, *Psycological Bulletin*, 193 (3) pp. 411-423.
- 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, pp. 386-422.
- Barney, J. 1991. "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage." *Journal of Management*. Vol 17 No. 1. pp. 99 – 120.
- Baker, T. and H. E. Aldrich. 2004. The Trouble With Gurus : Responses to Dependence and The Emergence of Employment Practices in Entrepreneurial Firm". [http://www.babson.edu/entrepfer/papers99/award%201/Award1\\_text.htm](http://www.babson.edu/entrepfer/papers99/award%201/Award1_text.htm).
- Bakos, J. Y. and C. F. Kraemer 1992. "Recent Application of Economic Theory in Information Technology Research," *Decision Support Systems*, 8, 5. pp. 365-386.
- Bakos, J. Y. dan M. E. Trcacy. 1986. "Information technology and Corporate Strategy," *MIS Quarterly* 10. 2. pp. 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. pp. 3-23.
- Benjamin, R. and R. Wigand, 1995. "Electronic Markets and Virtual Value Chains on the Information Superhighway," *Sloan Management Review*. p. 62-72.

- Berger, P. 1988. "Selecting Enterprise Level Measures of IT Value," in P. Berger, J. G. Kobiellus and D. E. Sutherland, *Measuring the Business Value of IT*. Washington, D.C : ICIT Press.
- Berger, P., J. G. Kobiellus and D. E. Sutherland. 1988. *Measuring the Business Value of IT*. Washington, D.C. : ICIT Press.
- 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. pp. 9-43.
- Brynjolfsson, E. 1993. "The Productivity Paradox of Information Technology," *Communication of the ACM*. 35, 12, pp. 66-77.
- Brynjolfsson, E. and L. Hitt. 1996. "The Customer Counts," *Information Week*, September 9, p. 48-54.
- Brynjolfsson, E. dan L. Hitt. 1996b "Paradox Lost? Firm-Level Evidence on the Returns to Information Systems Spending," *Management Science*. 42, 4, pp. 541-558.
- Cooper, D.R. dan C. W. Emory. 1999. "*Metode Penelitian Bisnis*". Jilid I Edisi Kelima. Erlangga. Jakarta.
- Comfrey, A.L. and H.B. Lee. 1992. "A First Course in Factor Analysis." *Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates*. New Jersey.
- 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, pp. 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. pp. 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.
- Dinas Pariwisata Propinsi Bali. 2004. *Thourism Authority*.
- 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. pp. 49-58.
- Grant, R.M. 1991. The Resource-Based Theory of Competitive Advantage". *California Management Review*. 33(3), pp. 114-135.
- Goodhue D.K and R.L. Thompson. Task-Technology Fit and Individual Performance. *MIS Quarterly*.pp. 213-236.
- Gudono dan Mardiyah. 2001. Pengaruh Ketidakpastian Lingkungan dan Desentralisasi Terhadap Karakteristik sistem Akuntansi Manajemen". *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*. Vol 15 No.1. h 1-27.
- Gurbaxani, V. and S. Whang. 1991. "The Impacts of Information Technology on Organizations and Markets," *Communication of the ACM*, 34, 1, pp. 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. pp. 163-295.
- Hair, JF. Jr, R.E Anderson, R.L. Tathain, , and W.C. Black. 1998. "*Multivariate Data Analysis*." 5<sup>th</sup> 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 Hedyanto, 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, pp. 1193-1201.
- Jackson, E and R.S. Schuler. 1995. "Understanding Human Resources Management in the Context of Organizations and Their Environment". *Annual Review Psychology* 46. pp. 64 – 237.
- Kaplan, R. S. and D. P. Norton. 1992. "The Balanced Scorecard – Measure that Performance," *Harvard Business Review*, 70,1, pp. 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, pp. 377-388.
- Key, N.M. 1993. "*Market, False Hierarchies and Asset Specificity*". In C. Pitepis (ed). *Transaction Cost, Markets and Hierarhies*, Blackwell.
- Kelley, M. R. 1995. "Productivity and Information Technology: The Elusive Connection," *Management Science*. 40, 11, pp. 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.
- Loveman, G. W. 1994. "Assessing the Productivity Impact of Information Technologies," in T. J. Allen and M. Scott-Morton (Editors), *Information Technology and the Corporation of the 1990s*. New York: Oxford University Press.
- McLeod, R. Jr., 2001. "*Sistem Informasi Manajemen*" Versi Bahasa Indonesia, Jilid 1, Edisi Ketujuh. PT. Prenhallindo. Jakarta. 2001.
- Mooney, J. G., V. Gurbaxani and K. L. Kraemer. 1995. "A Process Oriented Framework for Assessing the Business Value of Information Technology," in J. I. DeGross, G. Ariav, C. Beath. R. Hoyer dan C.Kemerer (Editors), *Proceedings of the Sixteenth International Conference on Information System*. Amsterdam. The Netherlands. pp. 17-27.
- Panrose, E.T., 1959. "*The Theory of the Growth of the Firm*". Basil Blackwell & Matt Ltd. Great Britain.
- Pfeffer, J. and Salancik, ER., 1978. "*The External Control of Organizations: A Resource - Dependence Perspective*." Harpen and Row. New York.
- Pine, B. J. H. 1993. "*Mass Customization: The New Frontier in Business Competition*" Boston, MA: Harvard Business School Press.
- 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. pp. 59-82.

- Scott, W. R., 1992. "*Organizations: Rational, Natural and Open Systems*" (Third Edition). Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- 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.
- Straub, D.W. 1989. "Validating Instruments in MIS Research," *MIS Quarterly*, 13, 2, pp. 147-169.
- Tabachnick, B.G. and L.S. Fidell. 1996 "*Using Multivariate Statistics*" Third Edition. Harper Collins College Publishers. New York.
- 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. dan V. Ramanujam. 1986. "Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches," *Academy of Management Review*. 11, 4, pp. 801-814.
- Venkatraman, N. and V. Ramanujam. 1987. "Measurement of Business Economic Performance: An Examination of Method Convergence," *Journal of Management*. 13, 1, pp. 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, pp. 307-333.
- Wernerfelt, B. 1984 "A Resource – Based View of the Firm". *Strategic Management Journal*. Vol 5. pp. 171–180.
- Wilkinson. J.W. and M.J. Cerullo. 1997. *Accounting Information System Essential Concepts and Applications*, 3<sup>rd</sup>. ed. John Wiley & Sons.

## DATA RESPONDEN

Name (Nama) : .....

Age (Umur) : 20 – 30 th  31- 40 th  41 keatas

Sex (Jenis Kelamin) : Male  Female

Hotel Name : .....

Address (Alamat) : .....

Type Hotel : Bintang 1  Bintang 2  Bintang 3   
Bintang 4  Bintang 5

Jabatan (Title) : .....

Education : SLTA  D1-3  S1  S2  S3

(Pendidikan Terakhir)

## CARA PENGISIAN KUESIONER

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur seberapa besar kontribusi Teknologi Informasi (TI) (elektronik, komputer dan komunikasi) yang diinvestasikan pada perusahaan ini terhadap kinerja perusahaan dan dinamika bersaing, yang disesuaikan dengan dimensi-dimensi (*Process Planning & Support, Supplier Relation, Production & Operation, Product & Service Enhancement, Sales & Marketing Support, Customer Relations, Competitive Dynamics*) seperti yang tertera pada halaman berikutnya. Cara pengisian kuesioner adalah sebagai berikut :

- A. Mohon isi tanda (√) pada pernyataan berikut :
- Secara umum kontribusi teknologi informasi terhadap kinerja perusahaan dan dinamika bersaing :
1. Sangat Rendah       2. Sangat Tinggi
- B. Untuk pernyataan berikut mohon diisi tanda rumput (√) pada salah satu angka 1 s/d 10, dimana angka 1 (satu) menunjukkan dampak TI sangat rendah dan seterusnya sampai angka 10 (sepuluh), dimana angka 10 menunjukkan dampak TI yang sangat tinggi.

**Catatan** : Setelah diisi, kuesioner ini akan diambil kembali seminggu setelah kuesioner ini diserahkan





		Low Realized Impact					Hight Realized Impact				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CR5	<i>Facilitate the development of detailed customer databases</i> Memfasilitasi pengembangan database konsumen secara lebih rinci										
CR6	<i>Position customers to rely increasingly on your corporation's electronic support systems</i> Memposisikan konsumen supaya tergantung pada sistem elektronik pendukung anda										
CR7	<i>Provide on-line access of your corporation's product/service to customers</i> Menyediakan akses on-line tentang produk/jasa perusahaan ke pelanggan										
<b>Competitive Dynamics</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
CD1	<i>Support your corporation in offering a product/service that your competitors cannot immediately match</i> Mendukung perusahaan menawarkan produk/jasa yang tidak dapat ditawarkan oleh pesaing perusahaan anda										
CD2	<i>Help your corporation to provide substitutes for your competitors' products/services</i> Membantu perusahaan menyajikan pengganti dari produk/jasa pesaing										
CD3	<i>Help to delay competitor entry into your corporation's product/service areas because of new investments required in information technology</i> Menghambat pesaing untuk masuk ke dalam area produk/jasa perusahaan atas teknologi informasi yang disyaratkan										
CD4	<i>Make it easier to capture distribution channels and thereby increase the cost and difficulty for competitors to enter a new or existing market segment</i> Membuat lebih mudah dalam menjangkau saluran distribusi sehingga meningkatkan biaya dan kesulitan bagi pesaing untuk masuk dalam segmen pasar yang ada/baru										
CD5	<i>Provide your corporation with unique opportunities for product and service innovation</i> Menyiapkan perusahaan anda dengan kesempatan-kesempatan yang khusus untuk inovasi produk dan jasa										

**"Thank you for your participation"**