

# RANCANG BANGUN OPERASIONAL TEKNOLOGI INFORMASI BANK SENTRAL MELALUI SISTEM SDM *OUTSOURCING*

Tjiptogoro Dinarjo<sup>\*)</sup>, Eriyatno<sup>\*\*)</sup>, Aji Hermawan<sup>\*\*\*)</sup>, M. Joko Affandi<sup>\*\*\*\*)</sup>

<sup>\*)</sup>Bank Indonesia

<sup>\*\*)</sup>Center for Agricultural and Rural Development Studies Bogor Agricultural University

<sup>\*\*\*)</sup>Departemen Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor

<sup>\*\*\*\*)</sup>Badan Kepegawaian Negara

## ABSTRACT

*The key factors of successful information technology outsourcing are the procurement process of the professional and trusted provider, the contract that guarantees a committed implementation of outsourcing as agreed priorly, the implementation of outsourcing that fulfils the approved grade of quality as service level agreement, the provider's capabilities as listed in the requirement of the procurement process, and the implementation itself. Those key factors are the subjects of study, which results are applicable as the basic policy in developing a premium IT services through the outsourcing system. The case study was conducted in the Bank Indonesia, whether research approach is the combination of explorative, descriptive and explanator. Analysis endogenous and exogenous variables 'll be using Structural Equation Modeling (SEM). The recommendation is formulated according to the result of SEM analysis. Result of the study stated that Structural Model 3 is the perfect fit model. The dominant factor is the capability, procurement, contracts, implementation and outsourcing of IT operations significantly on the structure of 3.*

*Keywords: Outsourcing, Information Technology, Structural Model, Manajemen Sumber Daya Manusia*

## ABSTRAK

*Peran teknologi informasi (TI) di Bank Indonesia (BI) selaku bank sentral adalah mewujudkan teknik dan implementasi operasional TI terhadap strategi bisnis dan strategi sistem informasi untuk mencapai visi dan misi organisasi. TI dalam menjalankan perannya membutuhkan sumber daya baik dari dalam organisasi maupun dari luar organisasi (outsourcing). Hasil studi menunjukkan bahwa faktor kunci keberhasilan guna membangun sistem outsourcing guna mendukung operasional TI adalah kapabilitas pelaksana outsourcing yang sesuai dengan manajemen strategi SDM, proses pengadaan pelaksana outsourcing yang dapat dipercaya, kontrak yang menjamin adanya komitmen untuk melaksanakan outsourcing sesuai dengan yang diperjanjikan, pelaksanaan outsourcing yang mematuhi prosedur dan tingkat kualitas yang disepakati. Faktor-faktor kunci tersebut selanjutnya dimanfaatkan sebagai dasar kebijakan dalam membangun sistem outsourcing guna mendukung operasional TI. Studi kasus dilakukan dengan pendekatan penelitian gabungan eksplorasi, deskriptif, dan explanatory. Analisis untuk variabel endogen dan eksogen menggunakan Structural Equation Modeling (SEM). Rekomendasi dirumuskan berdasarkan hasil analisis SEM kemudian dilakukan verifikasi dan validasi melalui Individual Depth Interviews (IDI) dan dilakukan pembahasan dalam Focus Group Discussion (FGD) yang melibatkan stakeholders yang berkompeten. Hasil studi menunjukkan bahwa Model Struktural 3 adalah model yang paling fit. Pada struktur 3, seluruh faktor dominan yaitu kapabilitas pengadaan, kontrak pelaksanaan outsourcing dan operasional TI berhubungan signifikan dengan pola tertentu.*

*Kata kunci: Outsourcing, Teknologi Informasi, Manajemen Sumber Daya Manusia, Structural Equation Modeling, Kapabilitas, Kebijakan*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Teknologi informasi (TI) Bank Indonesia (BI) berperan penting untuk mendukung tercapainya tujuan BI melalui kelancaran pelaksanaan tugas sektor moneter, sistem pembayaran, perbankan, dan manajemen intern. Operasional TI mengandung resiko yang sangat tinggi baik yang bersumber dari infrastruktur, personil *insource*, personil *outsourced*, dan pihak lain yang tidak terduga sehingga perlu deteksi dini dalam rancang bangun operasional TI melalui sistem *outsourcing*. Eriyatno (1989), mengemukakan bahwa deteksi dini merupakan kegiatan pendugaan untuk suatu keadaan dimasa mendatang (*forecasting*), dengan mengadakan taksiran terhadap berbagai kemungkinan yang terjadi sebelum sesuatu rencana yang lebih pasti dilakukan. Deteksi dini dapat dikelompokkan dalam 2 jangka waktu yaitu perkiraan jangka panjang lebih ditekankan pada strategi dan perkiraan jangka pendek berisi penanganan secara rinci yang umumnya digunakan sebagai pedoman penyusunan perencanaan pelaksanaan.

Organisasi dari ukuran menengah sampai besar dalam rangka membangun dan mengoperasikan TI pada umumnya memanfaatkan SDM TI profesional dari luar atau disebut *outsourcing* TI. Peran penting *outsourcing* TI merupakan bagian dari MSDM strategik yaitu keterpaduan strategi korporate maupun strategi bisnis dengan strategi SDM. Mangkuprawira (2003), mengemukakan bahwa MSDM strategik merupakan cara mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu, dimana dalam merumuskan tujuan terdapat unsur meningkatkan daya saing bisnis yang dibentuk oleh pengelola MSDM dengan pendekatan strategik.

Pendekatan strategik MSDM yang terkait dengan konsep rancang bangun operasional TI melalui sistem *outsourcing* di BI terdapat 6 unsur.

**Pertama**, lingkungan luar dimana teknologi khususnya TI yang berkembang sedemikian pesat menyebabkan kebutuhan SDM TI baik kuantitas maupun kualitas berkembang cepat pula. Dalam rangka memenuhi kebutuhan SDM tersebut terdapat dua pilihan yaitu *insource* atau *outsourced*. Ditinjau dari sisi lingkungan ekonomi, pemanfaatan sumber *outsourced* untuk memenuhi kebutuhan SDM atau disebut *outsourcing* TI merupakan langkah strategik yang penting. Dampak ekonomi bila dilakukan *insource* untuk memenuhi kebutuhan spesialisasi menjadi mahal karena adanya *switching cost* dari satu keahlian ke keahlian lainnya, selain itu memerlukan waktu yang lama sehingga dapat kehilangan momentum ekonomi. Penerapan

*outsourcing* dimungkinkan secara hukum melalui perikatan hukum antara penyedia jasa *outsourcing* yang selanjutnya disebut *provider* dengan pengguna jasa yang selanjutnya disebut *client*. Ditinjau dari segi sosial budaya SDM TI mempunyai karakter khusus seperti daya imajinasi dan kreatifitas, ketaatan terhadap prosedur, dan otoritas operasional yang melekat pada profesi TI, hal ini dapat menyebabkan adanya kesenjangan sosial budaya SDM *outsourcing* TI dengan sosial budaya yang sudah ada pada organisasi *client*. Kesenjangan ini dapat menimbulkan kontraproduktif sehingga memerlukan interaksi sosial dan pemahaman sosial budaya organisasi *client* oleh *outsourcer* yang perlu dibangun sejak proses pengadaan *provider*.

**Kedua**, persaingan dan dinamika pasar kerja sedemikian tinggi sesuai dengan perkembangan TI. Pasar kerja SDM TI dapat dibagi menjadi pasar kerja profesi yang bersifat umum seperti data *entry*, data *processing*, penguasaan *software* yang sederhana dan sudah umum digunakan dan yang bersifat khusus seperti penguasaan teknologi/ *software* yang bernilai strategis dan hanya orang tertentu yang dapat menguasai karena mempunyai akses ke sumber *knowledge* dan *skill* tertentu. Untuk keahlian TI yang bersifat umum persaingan sedemikian ketat sedangkan yang bersifat khusus masih lebih bersifat monopoli. Kondisi pasar ini mewarnai pada proses pengadaan, sistem kontrak, dan teknis operasional di lapangan.

**Ketiga**, fokus jangka panjang (3-5 tahun). TI berkembang dengan cepat sehingga memerlukan kerangka strategi TI jangka panjang dalam bentuk arsitektur dan *road map* TI. Kapabilitas inti untuk mencapai tujuan organisasi merupakan pertimbangan utama dalam menyusun strategi MSDM.

**Keempat**, fokus pada isu-isu yang terkait keputusan dan pilihan. Bank sentral bukan organisasi yang menghasilkan TI dimana TI bukan sebagai *core* bisnisnya melainkan organisasi pengguna TI untuk mendukung operasional sektor moneter, perbankan, sistem pembayaran, dan manajemen *intern*. Satuan kerja TI adalah satuan kerja pendukung sehingga isu keseimbangan SDM pada *core* dan *non core* bisnis dalam organisasi sangat penting.

**Kelima**, mempertimbangkan kekuatan dan kelemahan semua personil sebagai suatu sistem SDM yang total dari manajemen puncak sampai karyawan operasional biasa (*unskill*) dan implikasinya terhadap produktifitas atas semua personil. Untuk itu diperlukan pemetaan kelemahan dan kekuatan SDM yang dapat dimanfaatkan dalam merancang dan mengimplementasikan TI yang dikaitkan dengan strategi bisnis.

**Keenam**, keterpaduan strategi korporat dengan strategi fungsional dimana strategi SDM sebagai subsistem strategi korporat dan semua manajer terlibat dalam perencanaan strategi. Strategi SDM TI yang merupakan sub sistem dari strategi korporat harus mempertimbangkan perkembangan TI baik pada lingkungan internasional, regional, dan organisasi.

Siklus rancang bangun operasional TI melalui sistem *outsourcing* dapat menggunakan siklus manajemen proyek TI. Wright (2006), mengemukakan bahwa siklus manajemen proyek TI adalah: inisiasi, perencanaan, implementasi, kontrol, *closing* atau kegiatan akhir. Pendekatan keputusan strategis maupun siklus manajemen proyek TI mempunyai kesamaan dimana inisiasi dan perencanaan merupakan suatu proses yang menghasilkan suatu design yang kemudian dijadikan dasar objek pengadaan jasa *provider*, hasil akhir dari proses pengadaan *provider* adalah kontrak antara *provider* dengan *client* pengguna jasa *provider*. Kontrak antara *provider* penyedia jasa *outsourcing* dengan *client* sebagai pengguna jasa *outsourcing* merupakan pengaturan hak dan kewajiban dari masing-masing pihak dalam mengimplementasikan jasa *outsourcing*. Manajemen, ukuran keberhasilan, dan kontrol merupakan kegiatan yang diperlukan pada seluruh rangkaian siklus membangun *outsourcing* TI dimana kapabilitas berperan penting untuk memperoleh *outcomes* pelayanan TI yang berkualitas.

### Rumusan Masalah

Penggunaan sistem *outsourcing* untuk mendukung operasional TI merupakan bagian dari MSDM strategik yang penting, yang pelaksanaannya membutuhkan rancang bangun yang mengantisipasi berbagai faktor penting. Dengan demikian rumusan masalah penelitian dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut:

1. Apa faktor dominan dalam rancang bangun operasional TI melalui sistem *outsourcing*?
2. Bagaimana hubungan antara faktor-faktor tersebut dengan keberhasilan *outsourcing* guna memperoleh pelayanan prima untuk mendukung operasional TI secara optimal di BI.
3. Bagaimana proses rancang bangun operasional TI melalui sistem *outsourcing* yang sesuai dengan lingkungan BI,
4. Bagaimana implikasi terhadap SDM, organisasional, dan kebijakan pada lembaga.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di BI terhadap karyawan pengelola dan pengguna TI di BI yang ada di Kantor Pusat maupun di seluruh Kantor BI (KBI) yang tersebar diseluruh Indonesia. Penelitian dilakukan pada kurun waktu Agustus 2009 sampai dengan Januari 2010 yang terdiri dari pengumpulan data, analisis data, dan penulisan disertasi.

### Teknik Pengambilan Contoh

Populasi target 1054 yaitu karyawan yang terkait dengan TI di Kantor Pusat dan Kantor Bank Indonesia di Seluruh Indonesia. Jumlah *sample* 154, memenuhi kriteria  $5 \times \text{Jumlah Variabel}$  (30), berada antar 100 – 200. Teknik pengambilan *sample* secara *purposive*.

### Metoda Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dilakukan analisis menggunakan *Statistical Package for Social Science* (SPSS) 13 for Window, *Structural Equation Model* (SEM) dengan LISREL. Pengujian yang dilakukan:

- (1) Uji validitas dan Reliabilitas
- (2) Analisis model pengukuran
- (3) Uji kesesuaian model
- (4) Pemilihan Model.

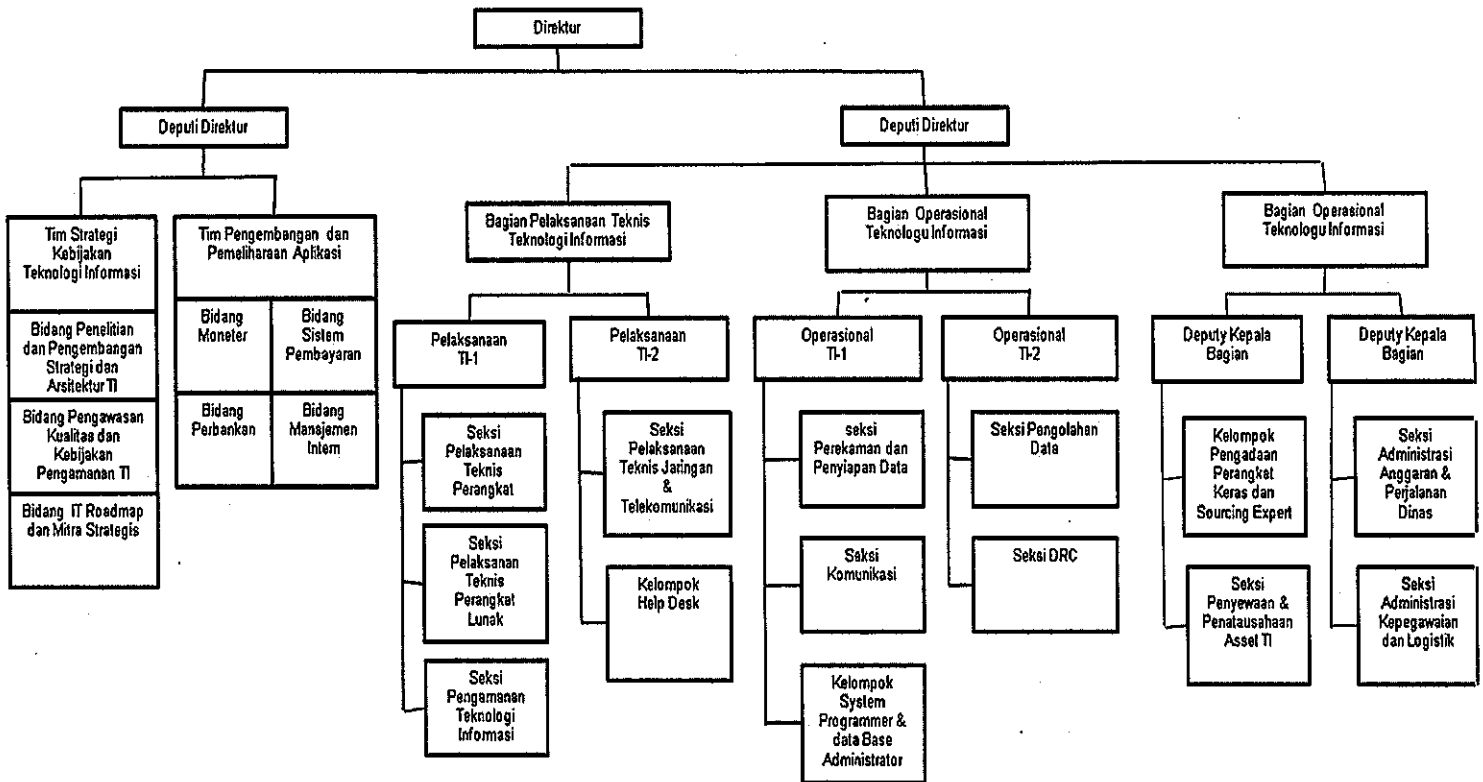
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Situasional

Pengelola TI di BI saat ini adalah Direktorat Teknologi Informasi (DTI) dengan struktur organisasi lihat Gambar 1.

A.T. Kearney (2002), mengemukakan bahwa dari 102 keputusan di BI yang memilih SDM *outsourcing* secara total 29 (28,43%) keputusan, yang memilih *insourcing* secara total 17 (16,67%) keputusan, yang memilih *sourcing* secara selektif 56 (54,90%) keputusan. *Outsourcing* TI terbesar di DTI adalah *Help Desk* yang ruang lingkupnya meliputi seluruh area model kegiatan bisnis BI maka penulis memilih *outsourcing helpdesk* sebagai studi kasus.

A.T. Kearney (2002), merumuskan model kegiatan bisnis BI lihat Gambar 2 dalam kerangka arsitektur TI-BI: (1) *Access channels* meliputi: *collaborative portal*; *staff portal*; *public portal*; *research portal*; *helpdesk*; *common delivery service*. (2) *Executive dashboard*

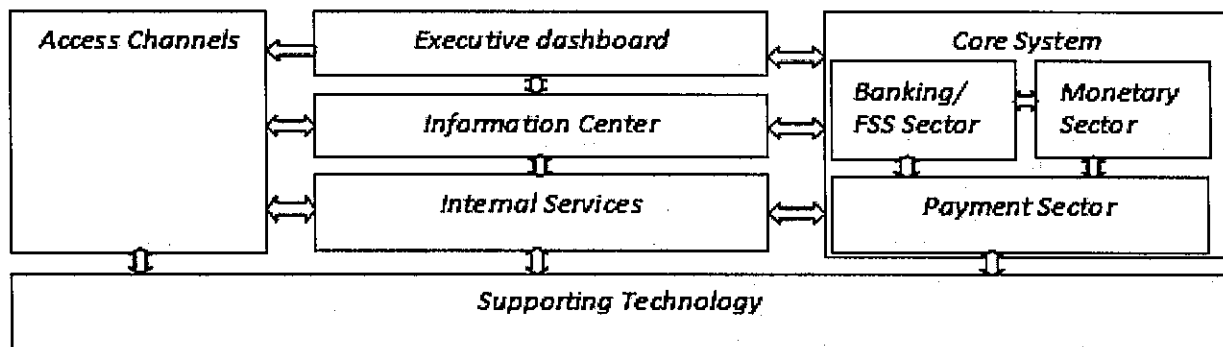


Gambar 1. Struktur Organisasi Pengelola TI-BI

meliputi: *risk management; performance management; economy analysis*. (3) *Information center* meliputi: *information information analysis; data catalogue & repository; staging databases*. (4) *Internal services* meliputi: *logistics; finance; human resources*. (5) *Core systems* terdiri atas: (a) *Banking/ FSS sector* yang meliputi: *supervision, examination, rural banking, financial system*; (b) *Monetary sector* yang meliputi: *monetary management, fiscal indicators, real sector indicators*; (c) *Payment Sector* yang meliputi: *real time gross settlement, clearing, security settlement (SSSS), money circulation (SIPU)*. (6) *Supporting technology* meliputi: *hardware & operating system, telecommunications, network & system management, security, middleware (EAI) tools, workflow, document management and imaging*.

Kesenjangan TI-BI terhadap TI pada 6 Bank Sentral di Asia Pasifik terjadi pada seluruh area. Adapun kesenjangan yang tinggi pada *area Supporting Technology, Internal Services, dan Information Center*. Untuk mengisi kesenjangan TI-BI memerlukan sumber daya *insourcing* dan *outsourcing*.

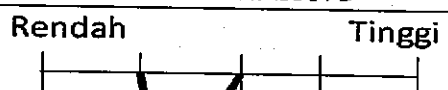
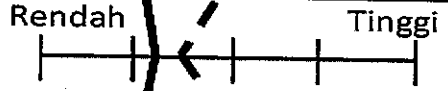

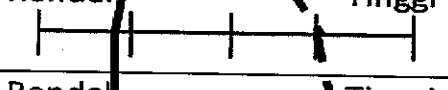
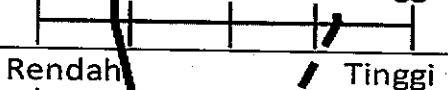

Lembaga yang terlibat dalam operasional TI-BI melalui sistem *outsourcing* adalah: Pengelola TI-BI, Pengguna TI-BI, Pengguna Eksternal seperti Perbankan, Pasar Tenaga Kerja, Lembaga Pelatihan, Lembaga Sertifikasi, Fabrikasi/ Prinsipal, Pemerintah, Organisasi Profesi, *Supplier/ Pemasok*, Lembaga Pendukung seperti PT Telkom dan PLN. Peran Lembaga dalam model ini sebagaimana Gambar 3.



Sumber : A.T. Kearney (2002)

Gambar 2. Model Aktifitas Bisnis BI Sebagai Kerangka Arsitektur TI

Tabel 1. Tingkat Kesenjangan TI Terhadap 6 Bank Sentral di Asia Pasific

Area	Benchmark Score	Objek perbandingan
Access Channels	Rendah  Tinggi	Intranet, Portal/Desktop, Centralized Content Management, Web Infrastructure, Reusable Bank-Wide Applications.
Executive Dashboard	Rendah  Tinggi	ERP System (eg. Mostly PeopleSoft), Enterprise-Wide Performance Management System, Software Package (eg. Risk Vision, Portofolio Risk Management, Economic Software (eg. FEDS, FISS, FIDS, FIS))
Information Center	Rendah  Tinggi	Decentralized Data Marts, Analytical tools (eg. Cognos, Business Object, Discovery & Excel)
Internal Services	Rendah  Tinggi	ERP (eg. PeopleSoft, SAP), Legacy Procurement Applications
Core Systems	Rendah  Tinggi	Mini Servers With A Web Interface, Risk Based Analysis, Monetary Management.
Supporting Technology	Rendah  Tinggi	Networked PCs, Internet, Email, Telephone, International Standard Security (eg. PKI, VPN, Encryption, Firewall, Smart Card, Workflow Management, Document Manajement, Imaging Tools (eg. EDMS))

Sumber: A.T. Kearney (2002)

Catatan: Kondisi BI \_\_\_\_\_

Kondisi 6 Bank Sentral di Asia Pasific - - - - -

Posisi dari masing-masing area berdasarkan *benchmarking* terhadap 6 Bank Sentral di Asia Pasific lihat Tabel 1.

### Model Struktural 1

Model Struktural 1 adalah model rancang bangun operasional TI melalui sistem *outsourcing* berdasarkan kajian teoritis dengan 5 faktor dominan yaitu kapabilitas, pengadaan, kontrak, pelaksanaan *outsourcing*, dan operasional TI. Model ini pula yang selanjutnya untuk pengujian hipotesis (Gambar 4 dan Tabel 2).

Hasil uji kesesuaian Model Struktural 1 memberikan nilai CFI = 1 > 0,90 dilihat dari P-hitung = 0,99 > 0,05 dilihat dari RMSEA = 0,000 < 0,08. Dengan demikian model yang diusulkan memenuhi kriteria *fit*. Artinya model mampu menghasilkan matriks kovariansi atau matriks korelasi populasi yang sama dengan matriks kovariansi atau matriks korelasi data sampel. Karena itu hasil estimasi parameter model dapat diandalkan untuk diberlakukan terhadap populasi. Atau dengan kata lain, keberlakuan hasil estimasi parameter model dapat diandalkan untuk diberlakukan terhadap populasi.

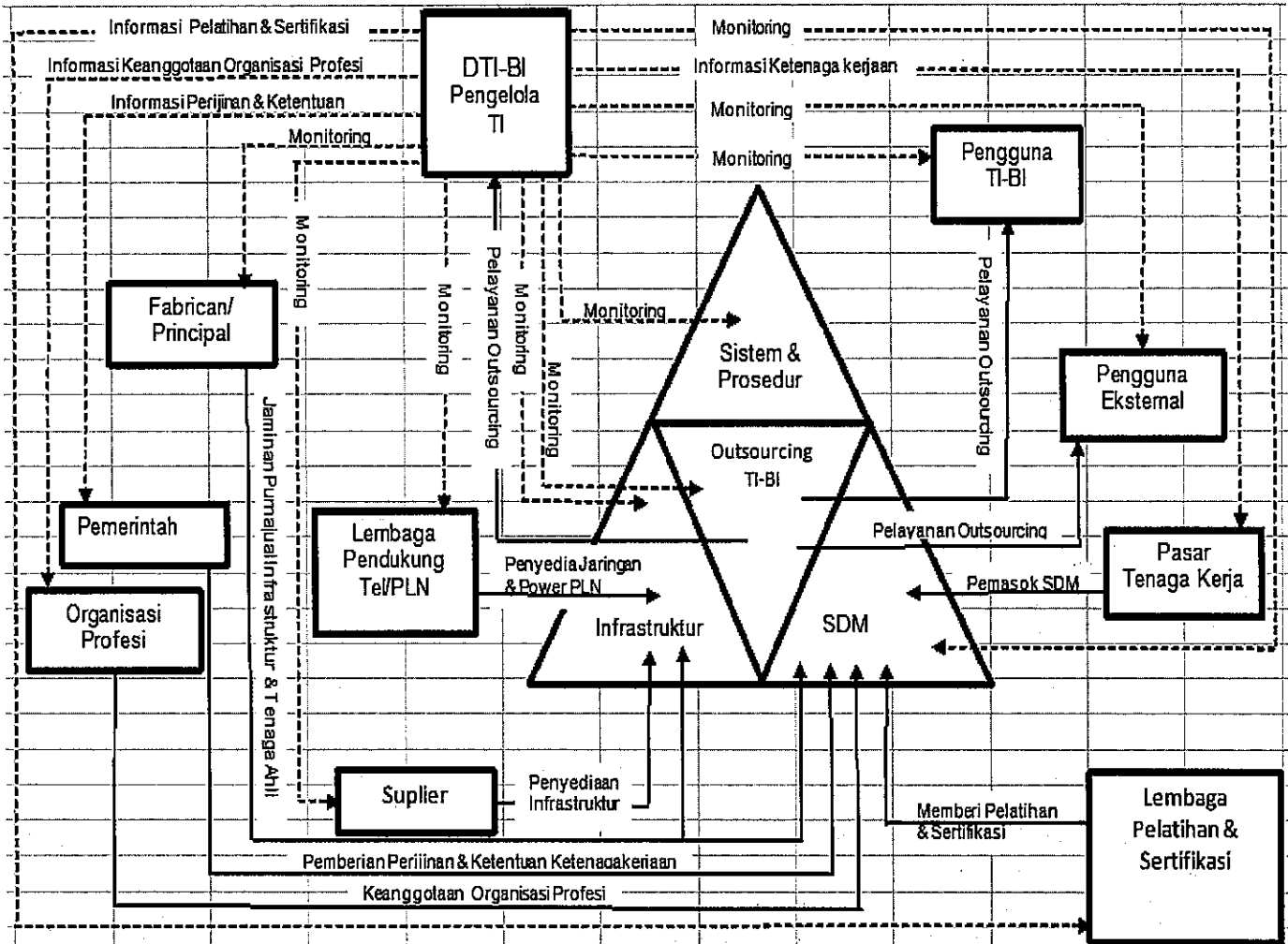
Hasil uji kebermaknaan koefisien jalur terdapat satu koefisien jalur yang tidak signifikan pada tingkat kesalahan 5% yaitu pada path arah hubungan kontrak ke pelaksanaan dengan nilai t hitung = 0,91 < t tabel 1,96, dan muatan faktor 0,39 < 0,40 sedangkan koefisien jalur lainnya signifikan pada tingkat kesalahan 5% dan muatan faktor > 0,4. Hal ini menunjukkan bahwa Model Struktural 1 tidak dapat diterima sebagai model rancang bangun operasional TI melalui *outsourcing* maka model diperbaiki. Joreskog dan Sorbom (1993) dalam Kusnendi (2008), mengemukakan bahwa strategi pemodelan yang dapat dipilih Peneliti ketika akan melakukan analisis data dengan LISREL adalah antara lain dapat menggunakan Model Generating (GM).

Jika ternyata dari hasil uji model menunjukkan kurang baik atau tidak *fit* dengan data maka mode diperbaiki atau dimodifikasi sampai diperoleh model dengan tingkat kesesuaian terbaik dan *best fit* model dengan data sampel yang ada. Perbaikan model pada penelitian ini dilakukan dengan trimming yaitu suatu cara paling sederhana (parsimoni). Heise (1969), Pedhazur (1982) koefisien persamaan struktural Model Struktural 2 dalam Kusnendi (2008), mengemukakan bahwa trimming dilakukan dengan cara melepaskan atau mengeluarkan koefisien jalur yang tidak bermakna atau tidak signifikan dari model.

## Model Struktural 2

Model Struktural 2 adalah hasil *trimming* pertama Model Struktural 1 dengan melepaskan hubungan kapabilitas dengan pelaksanaan dalam rangka melepaskan koefisien faktor path arah hubungan kontrak ke pelaksanaan pada model awal yang memiliki nilai  $t$  hitung = 0,91 <  $t$  tabel = 1,96, lihat Gambar 5. Hasil uji overall model *fit* menunjukkan nilai P-value = 0,99 lebih

besar dari 0,05 dan nilai RMSEA = 0,00 lebih kecil dari 0,08 sedangkan  $\text{Chi-square} = 79,12 < \text{df} = 111$ . Hasil pengujian model ini artinya bahwa pengukuran hubungan kapabilitas, pengadaan, kontrak, pelaksanaan dan operasional penyedia jasa *outsourcing* TI dalam rangka mendukung operasional TI yang diusulkan *fit* dengan data. Ikhtisar nilai- $t$  dan dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil uji signifikansi menunjukkan bahwa tidak terdapat nilai  $t$ -test < 1,96, pada  $\alpha = 0,05$ .



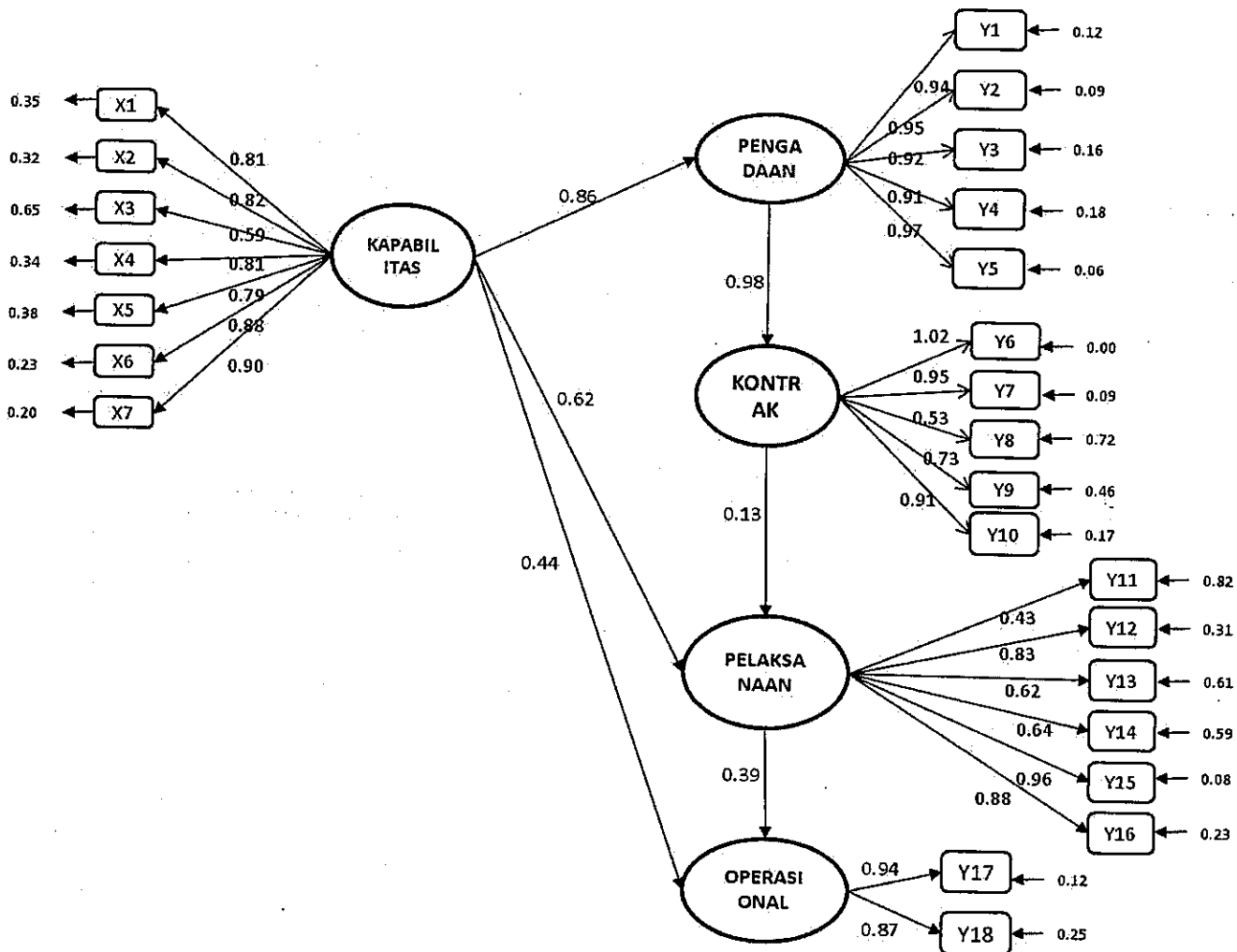
Gambar 3. Hubungan Kelembagaan Operasional *Outsourcing* TI

$T$ -test ini menunjukkan bahwa hubungan kapabilitas dengan pengadaan, kapabilitas dengan operasional, pengadaan dengan kontrak, kontrak dengan pelaksanaan, dan pelaksanaan dengan operasional nyata atau signifikan. Nilai estimasi koefisien faktor yang distandarkan (*standardized*) nilai minimal yang direkomendasikan 0,40, hasil estimasi terdapat koefisien faktor < 0,4.

Model Struktural 2 ini menunjukkan bahwa terdapat kelemahan yaitu muatan faktor hubungan pelaksanaan dengan operasional 0,38 < batas minimal 0,40 padahal peran pelaksanaan *outsourcing* seharusnya mendukung operasional TI. Dengan demikian Model Struktural 2 ditolak atau tidak dapat diterima sebagai model rancang bangun operasional TI melalui *outsourcing*.

Tabel 2. Nilai- $t$  dan Koefisien pada Model Struktural 1

No	Path	Estimasi	T hitung	Kesimpulan
1	Kapabilitas ----> Pengadaan	0,86	21,67	Signifikan
2	Kapabilitas ---> Operasional	0,45	8,84	Signifikan
3	Pengadaan ---> Kontrak	0,95	19,29	Signifikan
4	Kontrak ---> Pelaksanaan	0,87	7,98	Signifikan
5	Pelaksanaan ---> Operasional	0,38	11,13	Tdk Signifikan



Chi-Square=79.12, df=111, P-value=0.99041, RMSEA=0.000

Gambar 4. Model Struktural 1 Rancang Bangun Operasional TI Melalui Sistem *Outsourcing*

### Model Struktural 3

Model Struktural 3 adalah model yang *perfect fit* model, seluruh faktor dominan yaitu kapabilitas, pengadaan, kontrak, pelaksanaan *outsourcing*, dan operasional TI berhubungan signifikan dengan pola tertentu sesuai Gambar 6, dan masing-masing hubungan memiliki muatan faktor yang berpengaruh nyata terhadap operasional TI.

Model Struktural 3 hasil trimming kedua dengan melepaskan hubungan kapabilitas dengan operasional TI dalam rangka melepas koefisien faktor path arah hubungan pelaksanaan dengan operasional TI pada model *trimming* 1 atau Model Struktural 2 yang memiliki muatan faktor hubungan pelaksanaan dengan operasional 0,38 < batas minimal 0,40 untuk diupayakan muatan faktor menjadi > 0,40. Hasil uji *overall* model *fit* menunjukkan nilai P-value = 0,99 lebih besar dari 0,05 dan nilai RMSEA = 0,00 lebih kontrak dengan kecil dari 0,08 sedangkan Chi-square = 79,12 < df = 112. Hasil pengujian model ini artinya bahwa pengukuran hubungan kapabilitas, pengadaan, kontrak, pelaksanaan dan operasional penyedia jasa *outsourcing*

TI dalam rangka mendukung operasional TI yang diusulkan *fit* dengan data. Ikhtisar nilai-t dan koefisien persamaan struktural Model Struktural 3 dapat dilihat pada Tabel 4.

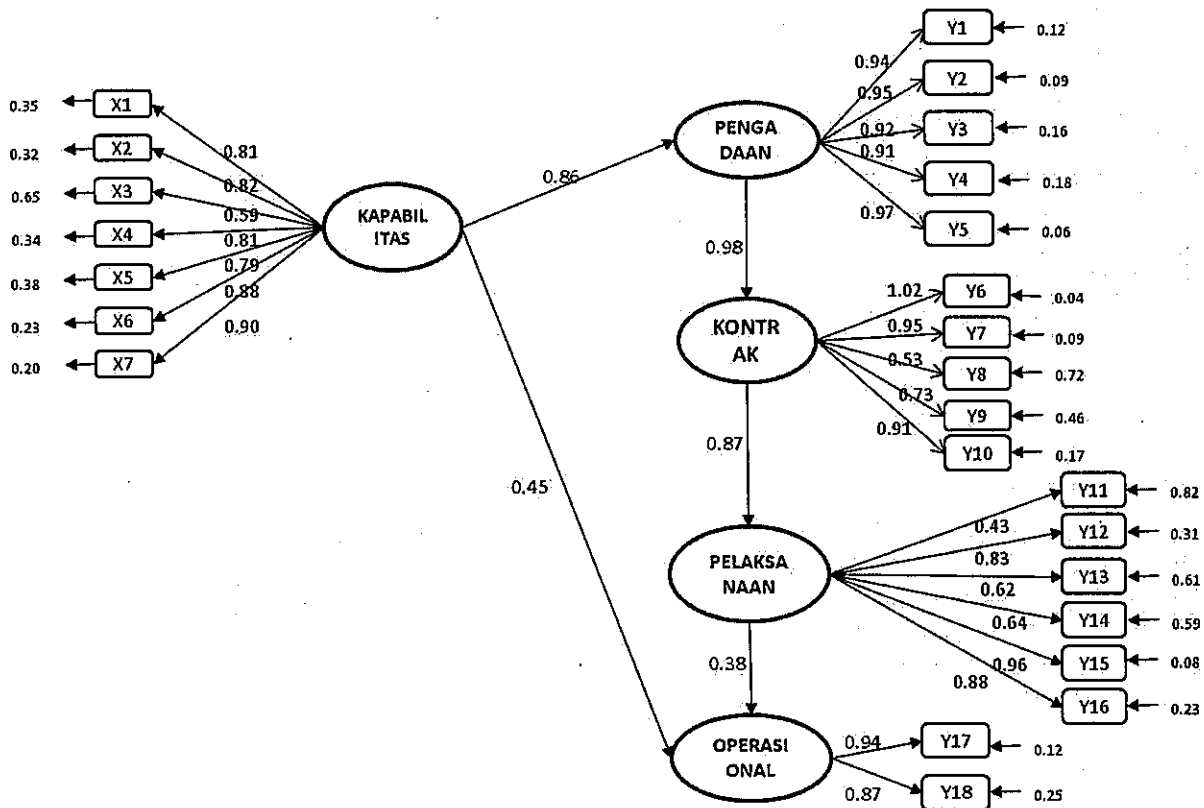
Hasil uji signifikansi menunjukkan bahwa semua nilai t-test > 1,96, pada  $\alpha = 0,05$ . t-test ini menunjukkan bahwa hubungan kapabilitas dengan pengadaan, pengadaan dengan kontrak, kontrak dengan pelaksanaan, pelaksanaan dengan operasional nyata atau signifikan. Nilai estimasi koefisien faktor yang distandardkan (*standardized*) nilai minimal yang direkomendasikan 0,40, hasil estimasi semua koefisien faktor > 0,4. Berdasarkan nilai-t dan koefisien (muatan faktor) pada Model Struktural 3 maka model struktural dapat diterima.

Hubungan parsial antar variabel laten eksogen dengan variabel laten endogen setelah diurut berdasarkan besar muatan faktornya dapat diuraikan sebagai berikut:

**a) Hubungan antar pelaksanaan dengan operasional**

Muatan faktor pada hubungan antar pelaksanaan dengan operasional sebesar  $1,00 >$  batas minimal  $0,40$  merupakan angka muatan faktor tertinggi dengan nilai  $t = 8,93 > 1,96$  yang berarti hubungan antar pelaksanaan

dengan operasional signifikan atau nyata. Hal ini menunjukkan bahwa variabel laten eksogen pelaksanaan berhubungan signifikan dengan variabel endogen operasional.



Chi-Square=79.12, df=111, P=value=0.99041, RMSEA=0.000

Gambar 5. Model Struktural 2 Hubungan Kapabilitas, Pengadaan, Kontrak, Pelaksanaan dengan Operasional TI

**b) Hubungan antar pengadaan dengan kontrak**

Muatan faktor pada hubungan antar pengadaan dengan kontrak sebesar  $0,98 >$  batas minimal  $0,40$  merupakan angka muatan faktor peringkat kedua dengan nilai  $t = 15,85 > 1,96$  yang berarti hubungan antar pengadaan dengan kontrak signifikan atau nyata. Hal ini menunjukkan bahwa variabel laten eksogen pengadaan berhubungan signifikan dengan variabel laten endogen kontrak.

**c) Hubungan kontrak dengan pelaksanaan**

Muatan faktor pada hubungan antar kontrak dengan pelaksanaan sebesar  $0,86 >$  batas minimal  $0,40$  merupakan angka muatan faktor peringkat ketiga dengan nilai  $t = 8,46 > 1,96$  yang berarti hubungan antar kontrak dengan pelaksanaan signifikan atau nyata. Hal ini menunjukkan bahwa pada variabel laten eksogen kontrak berhubungan signifikan dengan variabel laten endogen pelaksanaan.

Tabel 3. Nilai-t dan Koefisien pada Model Struktural 2

No	Path	Estimasi	T hitung	Kesimpulan
1	Kapabilitas ---> Pengadaan	0,86	21,67	Signifikan
2	Kapabilitas ---> Operasional	0,45	8,84	Signifikan
3	Pengadaan ---> Kontrak	0,95	19,29	Signifikan
4	Kontrak ---> Pelaksanaan	0,87	7,98	Signifikan
5	Pelaksanaan --->Operasioanl	0,38	11,13	Tdk Signifikan

**d) Hubungan antar kapabilitas dengan pengadaan**

Muatan faktor pada hubungan antar kapabilitas dengan pengadaan sebesar 0,85 > batas minimal 0,40 merupakan angka muatan faktor peringkat keempat dengan nilai  $t = 17,31 > 1,96$  yang berarti hubungan antar kapabilitas dengan pengadaan signifikan atau nyata. Hal ini menunjukkan bahwa variabel laten

eksogen kapabilitas berhubungan signifikan dengan variabel endogen pengadaan.

Hasil evaluasi tersebut menunjukkan bahwa Model Struktural 3 dapat diterima sebagai model rancang bangun operasional teknologi informasi melalui *outsourcing*.

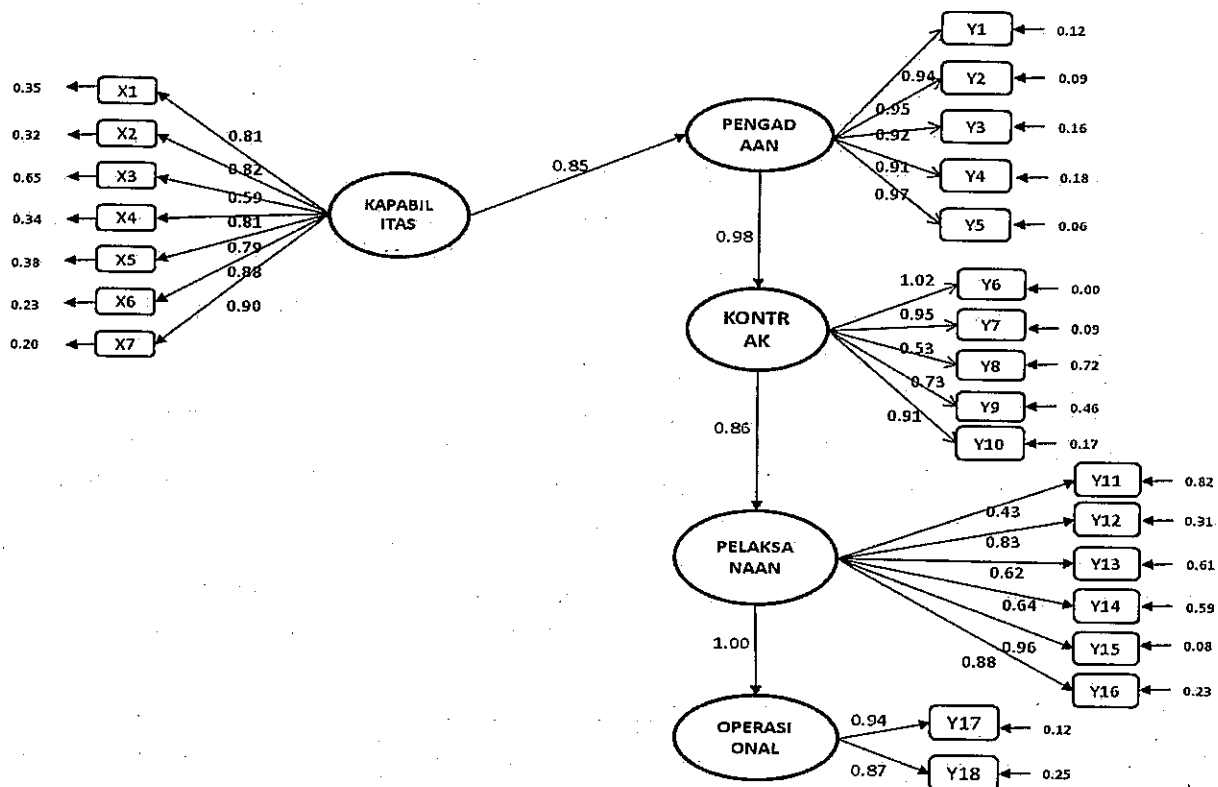
Tabel 4. Nilai-t dan Koefisien pada Model Struktural 3

No	Path	Estimasi	T hitung	Kesimpulan
1	Kapabilitas ---> Pengadaan	0,85	17,31	Signifikan
2	Pengadaan ---> Kontrak	0,98	15,85	Signifikan
3	Kontrak ---> Pelaksanaan	0,86	8,46	Signifikan
4	Pelaksanaan --->Operasioanl	1,00	8,93	Signifikan

**IMPLIKASI MANAJERIAL**

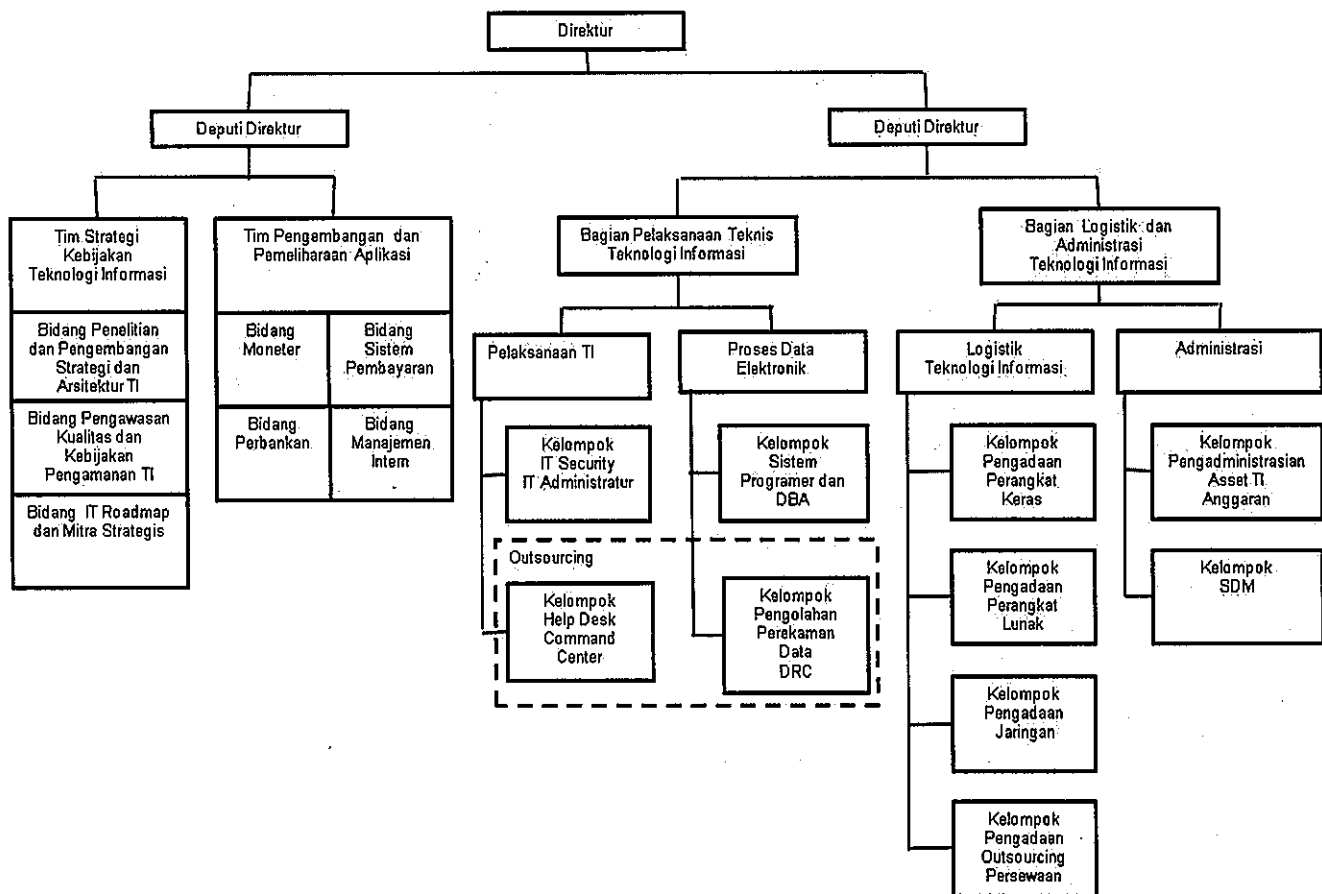
Implikasi penting bidang SDM dan organisasi adalah perlunya struktur organisasi yang menjamin adanya kapabilitas inti yaitu kapabilitas yang diperlukan untuk membangun ketajaman strategi secara terus menerus untuk menghasilkan produk unggulan dan andalan. Pelaksanaan *outsourcing* TI dilakukan secara terpusat pada satu unit kerja dengan konsep *one stop services*

agar pengelolaan lebih optimal. Pengadaan barang dan jasa dilakukan terpusat pada satu unit kerja sehingga lebih fokus, adanya keseragaman sistem dan prosedur pengadaan, kemudahan membangun *e-procurement*. Struktur Organisasi yang diusulkan dalam penelitian ini lihat Gambar 7 yang merupakan perubahan dari struktur organisasi Gambar 1.



Chi-Square=79.12, df=112, P=value=0.99209, RMSEA=0.000

Gambar 6. Model Struktural 3 Hubungan Kapabilitas, Pengadaan, Kontrak, Pelaksanaan, dan Operasional TI



Gambar 7. Struktur Organisasi DTI Hasil Penelitian

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

- Faktor dominan rancang bangun operasional teknologi informasi melalui sistem *outsourcing* yaitu kapabilitas, pengadaan, kontrak, pelaksanaan *outsourcing*, dan operasional TI.
- Pola hubungan seluruh variabel laten dan indikatornya seperti Model Struktural 3 yang memenuhi uji *good of fit* model dan masing-masing hubungan memiliki muatan faktor yang berpengaruh nyata terhadap operasional TI maka model dapat diterima sebagai model rancang bangun operasional teknologi informasi melalui sistem *outsourcing*.
- Rancang bangun operasional TI melalui sistem *outsourcing* dilakukan melalui suatu proses: identifikasi dan merumuskan kapabilitas, melaksanakan pengadaan guna mendapatkan pelaksana *outsourcing* TI yang dapat dipercaya yang memiliki kapabilitas yang telah dirumuskan dalam suatu dokumen pengadaan, menyusun kontrak yang menjamin terbentuknya komitmen dari pelaksana *outsourcing* TI, pelaksanaan *outsourcing* TI yang mematuhi ketentuan yang tertuang dalam kontrak sehingga dihasilkan operasional TI sesuai dengan kesepakatan tingkat layanan (*service level agreement*) dan memuaskan pengguna TI.

- Implikasi dari sistem *outsourcing* TI adalah: (1) Perlunya melakukan penyempurnaan Peraturan Dewan Gubernur Bank Indonesia No 7/14/PDG/2005 tentang Organisasi Direktorat Informasi, Tanggal 20 Juni 2005 dan Surat Edaran No 7/37/INTERN tgl 23 Juni 2005 yaitu dengan melakukan perubahan struktur organisasi sesuai Gambar 7, tugas pokok, dan produk pokok; (2) Perlunya monitoring dan memperoleh informasi yang lengkap dan akurat terhadap seluruh lembaga yang terkait dengan *outsourcing* TI sejak identifikasi sampai pelaksanaan *outsourcing* TI lihat Gambar 3.

### Saran

- Dalam rangka membangun TI yang berfungsi strategis maka BI harus memiliki arsitektur dan road map SDM TI yang selalu di *update* sehingga dapat merumuskan kesenjangan (*gap*) antara SDM yang ada dengan SDM yang diperlukan. Cara memenuhi kesenjangan (*gap*) tersebut yang dapat dilakukan dengan cara merekrut SDM sebagai pegawai organik atukah dengan sistem *outsourcing*.
- Penelitian lanjutan yang diusulkan: Hubungan *outsourcing* dengan kinerja operasional TI. Hal ini perlu dilakukan mengingat dalam penelitian ini terbatas pada kesepakatan tingkat layanan (*service level agreement*), dan kepuasan pengguna TI yang terkait dengan pelaksanaan *outsourcing* TI.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cooper RD and SS. Pamela, 2006, *Business Research Methods*, Mc Graw Hill, New York.
- Eriyatno dan F Sofyar, 2007. *Riset Kebijakan*. Penerbit IPB Pres, Bogor.
- Gottschalk P and SS Hans, 2005. *Critical Success Factors From IT Outsourcing Theories: An Empirical Study*, Journal, Norwegian School Of Management, Oslo, Norway.
- Halvey KJ and MM Barbara. 1996. *Information Technology Outsourcing Transactions Process, Strategies, and Contracts*. John wiley & Sons (SEA) Pte. Ltd, Singapore.
- Klepper R, O Jones and Wendell. 1997. *Outsourcing Information Technology, Systems & Services*. Simon&Schuster Asia Pte.Ltd,Singapore.
- Kusnendi, 2008. *Model-Model Persamaan Struktural*, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Lee jae-Nam, Q Huynh and HR Minh, 2008. *An Integrative Model Of Trust On IT Outsourcing: Examining A Bilateral Perspective*, Journal, Korea University Business School, South Korea, Southeastern Louisiana University, LA, USA, Louisiana State University, LA, USA.
- Lin Chad, P Graham, and MD Donald, 2007. *Issues And Recommendations In Evaluating And Managing The Benefits Of Public Sector IS/IT Outsourcing*, Journal, Edith Cowan University, Joondalup, Australia, Curtin University Of Technology, Perth, Australia.
- Mangkuprawira, S. 2003. *Manajemen Sumber Daya Manusia Strategik*. Jakarta: PT. Ghalia Indonesia.
- Starkey, K. dan A McKinlay. 1997. *Corporate Strategy and The Human Resource*. New Delhi: Beacon Books.
- Sun Yi, 2005. *Organizational Strategy And IT Outsourcing: A Perspective Of Miles And Snow's Strategic Typologies, For Degree Of Master Of Science IN Administration*, Concordia University, Montreal, Quebec, Canada.
- Swinarski EM. 2003. *Service Excellence in Outsourcing IT Service: The Role Of Relational Governance Mechanisms And Provider Capabilities*, Dissertation, University of New York At Buffalo, New York.
- Tarafdar M and DV. Sanjiv, 2007. *Information Technology Adoption And Role Of Organizational Readiness: The Case of an Indian Bank*, Journal, University of Toledo, USA, Indian Institute Of Management, India.
- Wright Christ, 2006. *IT Project Management*, Penerbit Global Knowledge Network, Inc, North Carolina, USA.
- Whitten DG., 2004. *The Application Development Outsourcing Contract Decision: The Effect Of Service Quality, Relationship Quality, Satisfaction, And Switching Costs On Continuation And Discontinuation Decisions*, Dissertation, Louisiana Tech University, Louisiana.
- Willcocks PL and F David, 2006. *IT Outsourcing And Core Is Capabilities: Challenges And Lessons At Dupont*, Journal, Information System Management Winter 2006, www.ISM. Journal.Com
- Ye Fei, 2005. *Strategic IT Partnerships in Transformational Outsourcing As A Distinctive Source Of IT Value: A Social Perspective*, Dissertation, University Of Maryland, Maryland.