

# Model Tata Kelola TI Universitas Swasta Jakarta

Indah Dwijyanthi Nirmala, Yudho Giri Sucahyo  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Indonesia  
Depok, Indonesia  
indah.dwijyanthi@ui.ac.id, yudho@cs.ui.ac.id

Diterima: 1 Maret 2015. Disetujui: 3 April 2015. Dipublikasikan: Mei 2015

**Abstrak** - Meningkatnya peran teknologi informasi maka investasi di bidang teknologi Informasi semakin besar dan semakin kompleks dalam pengelolaannya. Oleh karena itu dibutuhkan suatu tata kelola teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasinya. Saat ini, Universitas di Indonesia sebagai salah satu bentuk organisasi membutuhkan suatu tata kelola teknologi informasi yang baik, agar investasi teknologi informasinya dapat berjalan dengan baik. Penulisan ini membuat suatu tata kelola teknologi informasi untuk universitas dengan menggunakan gabungan model tata kelola teknologi informasi model Van Grembergen, Weil dan Ross, AS-8015 dan COBIT 5. Dalam membangun model ini, dilakukan analisa dari beberapa dokumen penelitian karya ilmiah secara kualitatif dengan pendekatan *grounded theory*, dalam menentukan kriteria yang tepat dan benar untuk membentuk sebuah model tata kelola teknologi informasi pada universitas, dan dilakukan validasi model ke beberapa universitas. Hasil dari kajian model tersebut nantinya adalah usulan model tata kelola teknologi informasi pada universitas swasta di Jakarta. Model ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk tata kelola TI pada universitas dengan menekankan aktivitas-aktivitas identifikasi tujuan, akuisisi TI, identifikasi TI, estimasi biaya anggaran, dan pengelolaan SDM.

**Kata Kunci:** *tata kelola TI, van grembergen, weil ross, AS8015, COBIT 5, grounded theory.*

## I. LATAR BELAKANG

Teknologi informasi (TI) saat ini sudah menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi hampir semua organisasi, karena dipercaya dapat membantu meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses bisnis organisasi.

Penyusunan tata kelola TI pada Universitas tentu harus mengacu pada tujuan dari organisasi tersebut, oleh karena itu dalam menyusun sebuah tata kelola TI pada Universitas tentu harus mengacu pada tujuan dari Universitas.

Penulisan ini akan membuat suatu tata kelola teknologi informasi untuk universitas dengan menggunakan gabungan model tata kelola teknologi

informasi diantaranya model Van Grembergen, Weil dan Ross, AS-8015 dan COBIT 5.

Selanjutnya, dilakukan analisa dari beberapa dokumen penelitian karya ilmiah dan berdasarkan penelitian ke beberapa universitas. Penelitian ini dilakukan secara kualitatif dengan pendekatan *grounded theory*. Hasil dari kajian model tersebut nantinya adalah usulan model tata kelola TI yang dapat digunakan pada Universitas Swasta di Jakarta.

## II. LANDASAN TEORI

Banyak pengertian mengenai tata kelola TI yang telah dikembangkan oleh para peneliti, diantaranya Van Grembergen dan De Haes [1] mengemukakan penerapan tata kelola TI memerlukan kombinasi dari struktur, proses dan mekanisme hubungan untuk keduanya (struktur dan proses).

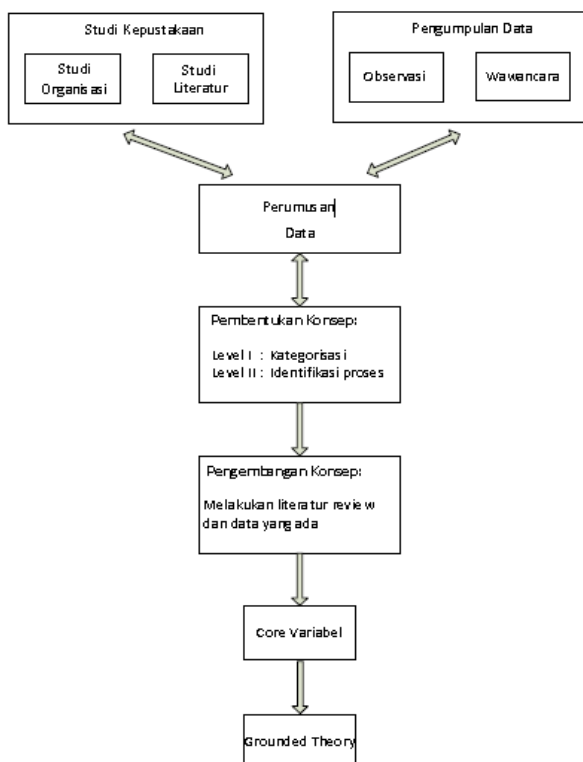
Definisi tata kelola teknologi informasi menurut AS8015 [2] adalah tata kelola TI merupakan sistem yang mengarahkan dan mengontrol penggunaan TI, mengevaluasi dan mengarahkan rencana penggunaan TI untuk mendukung organisasi, memonitor penggunaan TI. Termasuk di dalamnya strategi dan kebijakan penggunaan TI pada organisasi.

Menurut Peter Weill dan Jeanne Ross definisi tata kelola TI adalah: "Rincian hak pengambilan keputusan dan kerangka pertanggung jawaban untuk mendorong tingkat laku yang diharapkan dalam penggunaan TI" [3].

Pada dasarnya COBIT dapat memenuhi berbagai kebutuhan manajemen terhadap informasi dengan menjembatani kesenjangan antara resiko bisnis, kontrol dan masalah teknik.

### A. *Grounded Theory*

Konsep penting dari suatu penelitian *grounded theory* yaitu data yang diperoleh saat penelitian dibentuk menjadi suatu teori, kemudian teori yang sudah diperoleh dibandingkan dengan temuan data dari penelitian sebelumnya.[4] Gambar 1 adalah alur perkembangan *grounded theory*.



Gambar 1. Proses Perkembangan *Grounded Theory*

**B. Mengapa Tata Kelola TI perlu bagi Universitas**

Penerapan teknologi informasi dibutuhkan biaya yang tidak kecil dan disertai dengan resiko kegagalan yang cukup besar, maka dari itu pentingnya tata kelola teknologi informasi untuk dikelola dengan baik. Agar nantinya teknologi informasi bisa berhasil dalam pemenuhan kebutuhan di universitas dimana penerapan teknologi informasi bisa sebagai penopang dan pencapaian strategi-strategi dan tujuan dari universitas.

**C. Penelitian Terdahulu Model Tata Kelola TI**

Model tata kelola teknologi informasi pada BPN RI adalah persamaan hasil penelitian [5] dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah mempelajari beberapa kerangka kerja tata kelola TI yang ada kemudian menggambarkan kondisi kebutuhan tata kelola TI selanjutnya mengajukan rancangan model tata kelola TI yang sesuai dengan kebutuhan tata kelola TI yang sesuai dengan kebutuhan organisasinya untuk mencapai visi dan misi.

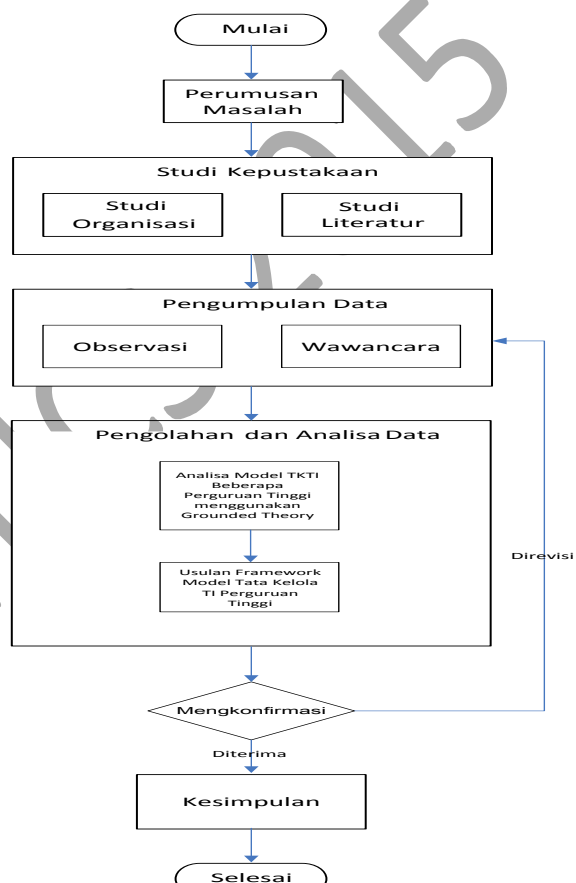
Adapun perbedaannya adalah pada penggunaan kerangka kerja dimana peneliti menggunakan kerangka kerja model tata kelola TI yakni Van Grebergen, AS8015, Will & Ross, COBIT 5, dan jenis penelitian menggunakan metode *grounded theory*. [6] Perbedaan lainnya yakni: studi kasus yang digunakan oleh masing-masing peneliti, dimana Ira menggunakan BPN RI sebagai tempat studi kasus penelitian, sedangkan peneliti

menjadikan universitas sebagai tempat studi kasus penelitian sehingga model tata kelola TI nanti yang dihasilkan pun akan berbeda.

**III. METODOLOGI PENELITIAN**

**A. Alur Pikir Penelitian**

Alur pikir penelitian dalam penelitian ini digambarkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Pikir Penelitian

**B. Pola Pikir Penelitian**

Usulan model tata kelola TI universitas ini dipengaruhi oleh analisis kondisi dari permasalahan yang ada dengan mengacu pada strategi SI/TI universitas dan beberapa tambahan dokumen penelitian karya ilmiah.

Tahapan yang dilalui dalam pembuatan model tata kelola TI ini diperoleh dengan melakukan identifikasi gambaran luas tentang kondisi dari beberapa universitas saat ini dan kondisi yang ingin dicapai nantinya. Metode yang dilakukan menggunakan analisis SWOT, dan analisis PEST untuk mendapatkan gambaran strategi SI/TI dan tujuan bisnisnya.

Selanjutnya melakukan identifikasi faktor

yakni faktor pendukung maupun faktor penghambat dilihat dari beberapa universitas. Dari hasil identifikasi faktor tersebut maka didapat suatu tujuan TI untuk universitas itu seperti apa dan nantinya untuk bisa dianalisa ke dalam kerangka kerja Van Grembergen, Weill & Ross, AS-8015 dan COBIT 5. Setelah adanya pemetaan tersebut maka akan dianalisa dan ditentukan model tata kelola TI yang cocok untuk universitas.

IV. ANALISA

Pada bagian ini akan diuraikan proses analisa terhadap analisis model tata kelola TI. Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan peneliti, maka hasil beberapa pemetaan model di UNKRIS, UIA, dan Universitas Gunadarma yakni:

A. Pemetaan dengan Model Weil & Ross

TABEL 1. HASIL MATRIK PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNKRIS

Who	IT Principle		IT Architecture		IT Infrastructure Strategies		Business Application Needs		IT Investment		
	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision	
Business Monarchy	faktor									faktor	
IT Monarchy			Kepala Unit TIK, Staff TI		Kepala Unit TIK						
Feodal							Dekan, Ketua Jurusan, Ketua Prodi			Dekan, Ketua Jurusan, Ketua Prodi	
Federal							Tim Anggaran			Tim Anggaran	
Duopoly							Semua Unit Kerja			Dekan, Kepala Unit TIK	

TABEL 2. HASIL MATRIK PENGAMBILAN KEPUTUSAN UIA

	IT Principle		IT Architecture		IT Infrastructure Strategies		Business Application Needs		IT Investment		
	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision	
Business Monarchy	faktor									faktor	
IT Monarchy			Kepala Unit TIK, Staff TI		Kepala Unit TIK						
Feodal							Dekan, Ketua Jurusan, Ketua Prodi			Dekan, Ketua Jurusan, Ketua Prodi	
Federal							Tim Anggaran			Tim Anggaran	
Duopoly											

TABEL 3. HASIL MATRIK PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNIVERSITAS GUNADARMA

	IT Principle		IT Architecture		IT Infrastructure Strategies		Business Application Needs		IT Investment		
	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision	
Business Monarchy	faktor									faktor	
IT Monarchy			Kepala BAPSI		Kepala BAPSI						
Feodal							Dekan, Ketua Jurusan, Ketua Prodi			Dekan, Ketua Jurusan, Ketua Prodi	
Federal							Bagian Administrasi			Bagian Administrasi	
Duopoly										Dekan, Kepala BAPSI	

TABEL 4. HASIL MATRIK PERSENTASE PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENELITIAN PENELITI

	IT Principle		IT Architecture		IT Infrastructure Strategies		Business Application Needs		IT Investment	
	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision
Business Monarchy		3								
IT Monarchy					3	2	3			3
Feodal							1			
Federal								1	3	3
Duopoly								1		2

B. Pemetaan dengan Model Australian Standart 8015

TABEL 5. HASIL MATRIK MODEL AS 8015 PENELITIAN PENELITI

Universitas Swasta	Kebutuhan Bisnis	Tekanan Bisnis	Corporate Governance of ICT			Business Process
			Direct	Monitor	Evaluate	
Krisnadwipayana	Visi dan Misi	PP dan UU	Arahan, Standar dan Kebijakan	Pelaksanaan Kegiatan	Pengawasan Kegiatan dan Anggaran	Operasional TI
Islam Assyafiyah	Visi dan Misi	PP dan UU	Belum Ada IT Direct	Tidak punya ukuran kinerja	Belum Punya Strategi SUTTI terkait Strategi Organisasi	Pelayanan Tuhin
Gunadarma	Kebutuhan TI dari Unit Kerja	Informasi yang cepat dan akurat, PP dan UU	Perencanaan dalam SOP	Dilakukan oleh sub bagian unit	Dilakukan oleh Kepala BAPSI	Pelaksanaan Proyek-proyek TI

Berdasarkan Tabel 1-5, tujuan dan kebutuhan bisnis menjadi faktor pendorong universitas untuk menerapkan TIK. Untuk tekanan bisnis dari eksternal mendorong universitas menjalankan tata kelola TI yang baik dengan adanya regulasi dan peraturan.

C. Pemetaan Model Van Grembergen & De Haes

• Struktur

TABEL 6. HASIL PEMETAAN PIMPINAN TERTINGGI DARI PENELITIAN PENELITI

No	Universitas	Pimpinan tertinggi TI
1	Krisnadwipayana	Kepala Unit TIK
2	Islam As-syafiyah	Kepala Unit TIK
3	Gunadarma	Kepala Biro Administrasi Perencanaan dan Sistem Informasi (BAPSI)

Menurut Tabel 6 keberadaan pimpinan

tertinggi berdasarkan hasil peneliti mempunyai peran yang cukup penting berkaitan TI. Selanjutnya, peneliti menggambarkan keberadaan komite berdasarkan hasil peneliti yang digambarkan pada Tabel 7.

TABEL 7. HASIL PEMETAAN PENERAPAN KOMITE DARI PENELITIAN PENELITI

Universitas	IT Steering Committee	IT Project Steering Committee	IT Strategy Committee	Investment Committee	Total
Krisnadwipayana	-	-	-	-	-
Islam As-syafi'iyah	-	-	-	-	-
Gunadarma	-	√	√	√	3

Keterangan:

- √ : Universitas sudah menerapkan mekanisme tersebut
- : Universitas belum menerapkan mekanisme tersebut

Berdasarkan Tabel 6 dan 7, universitas yang sudah menerapkan komite merupakan universitas yang lebih baik dalam penerapan tata kelola dibandingkan yang belum menerapkannya. Hal ini karena komite tersebut dapat mengarahkan kegiatan operasional dan proyek TI pada universitas. Jadi dapat disimpulkan, keberadaan komite tidak diperlukan semua tergantung dari kebutuhan pada masing-masing universitas.

- Proses

TABEL 8. HASIL PEMETAAN PENERAPAN KOMITE BERDASARKAN HASIL PENELITIAN PENELITI

Universitas	Pengajuan	Persetujuan	Prioritisasi	Pengesahan Prioritas	Anggaran	Pengembangan	Evaluasi	Pemeliharaan	Pengamatan
Krisnadwipayana	Unit Kerja	Kepala Unit TIK	Rapat Pimpinan	Yayasan	Tim Keuangan	In House	Unit TIK	-	Unit TIK
Islam As-syafi'iyah	Unit Kerja	Kepala Unit TIK	-	-	Tim Anggaran	In house	-	-	-
Gunadarma	Unit Kerja	Kepala BAFSI	Rapat Pimpinan	Rektorat	Bagian Administrasi	In house dan Outsource	Unit BAFSI	Unit BAFSI	Unit BAFSI

Dari Tabel 6-8, dapat disimpulkan bahwa mekanisme hubungan dari ketiga universitas tersebut berdasarkan hasil penelitian peneliti, ternyata tersentralisasi pada hubungan Tata kelola pelaksanaan proyek TI, Pertemuan Koordinasi, Integrasi SOP, *Outsource*, Komite Strategi TI dan Pelatihan.

D. Pemetaan Model COBIT 5

Tabel 9-12 dan Gambar 3 menunjukkan hasil pemetaan proses TI menggunakan COBIT 5 dari ketiga universitas[7].

TABEL 9. HASIL PEMETAAN PROSES TI

o	Proses COBIT 5	Beberapa Universitas		
		UNKRIS	UISA	UG
1	EDM01 Ensure governance framework setting and maintenance			
2	EDM02 Ensure benefits delivery			√
3	EDM03 Ensure risk optimisation	√	√	√
4	EDM04 Ensure resource optimisation	√	√	√
5	EDM05 Ensure stakeholder transparency	√	√	√
6	APC01 Manage the TI management framework	√	√	√
7	APC02 Manage strategy			√
8	APC03 Manage enterprise architecture	√		√
9	APC04 Manage innovation			√
10	APC05 Manage portfolio	√	√	√
11	APC06 Manage budget and costs	√	√	√
12	APC07 Manage human resources	√	√	√
13	APC08 Manage relationships			√
14	APC09 Manage service agreements	√	√	√
15	APC10 Manage suppliers	√	√	√
16	APC11 Manage quality			√
17	APC12 Manage risk	√	√	√
18	APC13 Manage security			√
19	BAI01 Manage programmes and projects	√	√	√
20	BAI02 Manage requirements definition			√
21	BAI03 Manage solutions identification and build			√
22	BAI04 Manage availability and capacity			√
23	BAI05 Manage organisational change enablement			√
24	BAI06 Manage changes	√		√
25	BAI07 Manage change acceptance and transitioning			√
26	BAI08 Manage knowledge			√
27	BAI09 Manage assets	√		√
28	BAI10 Manage configuration	√		√
29	MEA01 Monitor, evaluate and assess performance and conformance	√	√	√
30	MEA02 Monitor, evaluate and assess the system of internal control	√	√	√
31	MEA03 Monitor, evaluate and assess compliance with external requirements	√	√	√
32	DSS01 Manage operations	√	√	√
33	DSS02 Manage service requests and incidents	√	√	√
34	DSS03 Manage problems			√
35	DSS04 Manage continuity			√
36	DSS05 Manage security service			√
37	DSS06 Manage business process controls	√	√	√

Keterangan:

- : Universitas belum menerapkan mekanisme tersebut

- Mekanisme Hubungan

TABEL 10. HASIL MEKANISME HUBUNGAN PADA UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA

Hubungan	Fungsi	Pihak yang terlibat
Tata kelola pelaksanaan proyek/kegiatan TI	Memberikan rencana dan pelaksanaan proyek/kegiatan	Rektorat, Semua unit Kerja
Pertemuan koordinasi	Membahas mengenai keberadaan suatu proyek / kegiatan di setiap unit kerja	Semua unit kerja
Pertemuan Anggaran	Memberikan dan mengetahui anggaran proyek/kegiatan	Unit TIK dan Tim Keuangan

TABEL 11. HASIL MEKANISME HUBUNGAN PADA UNIVERSITAS ISLAM AS-SYAFI'YAH

Hubungan	Fungsi	Pihak yang terlibat
Tata kelola pelaksanaan proyek/kegiatan TI	Memberikan rencana dan pelaksanaan proyek/kegiatan	Rektorat, Semua unit Kerja
Pertemuan Anggaran	Memberikan dan mengetahui anggaran proyek/kegiatan	Unit TIK dan Tim Anggaran

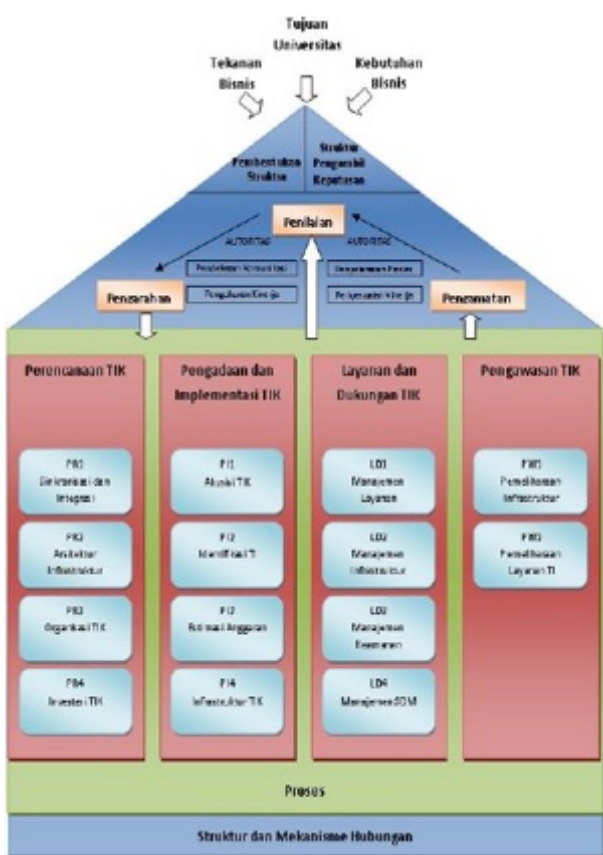
TABEL 12. HASIL MEKANISME HUBUNGAN PADA UNIVERSITAS GUNADARMA

Hubungan	Fungsi	Pihak yang terlibat
Tata kelola pelaksanaan proyek/kegiatan TI	Memberikan rencana, pelaksanaan dan anggaran proyek/kegiatan	Rektorat, Semua unit Kerja
Pertemuan koordinasi	Membahas mengenai keberadaan suatu proyek / kegiatan di setiap unit kerja	DROK, Semua unit kerja
Integrasi SOP	Merencanakan integrasi proses-proses berdasarkan SOP yang sudah ada	Unit BAPSI
Komite Strategi TI	Pembentukan perencanaan strategi TI dalam bentuk <i>IT Blue Print</i>	Unit BAPSI
Outsource	Interaksi dengan pihak ketiga	Outsourcer
Pelatihan	Meningkatkan kompetensi staf	Semua staf

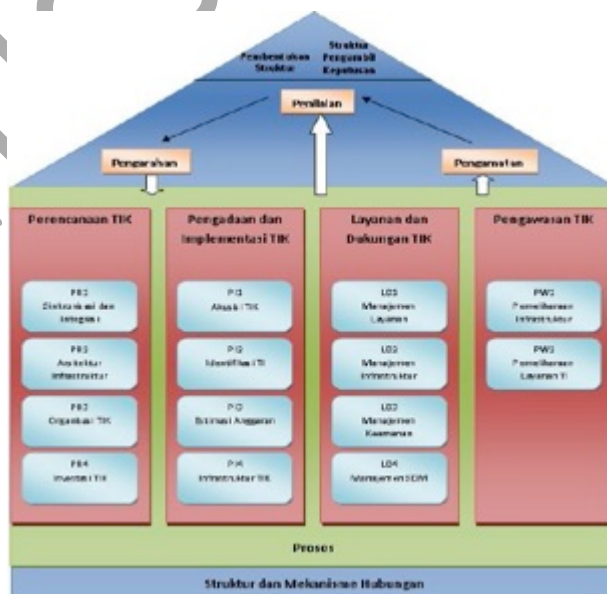


Gambar 4. Model Usulan Iterasi Pertama Tata Kelola TI pada Universitas Swasta Jakarta

Karena peneliti menggunakan *Grounded Theory*, dilakukan beberapa iterasi agar usulan model penelitian menjadi lebih tepat dan benar. Untuk iterasi kedua, peneliti membuat model berdasarkan wawancara dan analisa dari ketiga universitas tersebut. Untuk dapat diketahui faktor-faktor penghambat dan pendukung tata kelola TI untuk mencari akar permasalahan tersebut dapat dirumuskan model untuk proses tata kelola TI di Universitas yang ditunjukkan oleh Gambar 5.



Gambar 3. Hasil Pemetaan Cobit 5



Gambar 5. Model Usulan Iterasi Kedua Tata Kelola TI pada Universitas Swasta Jakarta

V. HASIL PEMBAHASAN

A. Model Tata Kelola TI pada Universitas Swasta

Rancangan model usulan awal tata kelola TI Universitas Swasta di Jakarta berdasarkan *study literature* ditunjukkan pada Gambar 4.

Setelah pembentukan model diatas, kemudian peneliti melakukan konsultasi kepada para ahli. Berdasarkan hasil konsultasi, mereka memberikan opini bahwa model usulan tahap awal sudah mencakup kerangka konsep yang ditentukan, namun terdapat masukan bahwa faktor tujuan, tekanan bisnis dan kebutuhan bisnis universitas perlu dilihat karena menjadi pondasi awal untuk melakukan pengelolaan TIK secara baik dan perlu dikasih gambaran yang jelas autoritas apa saja yang dilakukan dalam melakukan *direct*, monitor, dan

evaluasi.

Penjelasan konseptual model tata kelola TI pada Universitas Swasta di Jakarta berdasarkan yakni sebagai berikut:

1. Struktur dan Peran Tata Kelola

Penetapan entitas struktur tata kelola ini dimaksudkan untuk memastikan kapasitas kepemimpinan yang memadai, dan hubungan antar satuan kerja yang sinergis dalam perencanaan, penganggaran, realisasi sistem TIK, operasi sistem TIK, dan evaluasi secara umum implementasi TIK di universitas.

Deskripsi peran yang diuraikan di sini adalah peran-peran yang mempunyai kaitan langsung dengan mekanisme tata kelola universitas karena TIK perlu diselaraskan dengan sistem dan proses birokrasi yang ada.

2. Lingkup Proses Tata Kelola

- Perencanaan TIK

- PR1 Sinkronisasi dan Integrasi

Sinkronisasi dan integrasi perencanaan sistem dilakukan sejak di level internal universitas maupun hubungan antar universitas seperti ditunjukkan pada Tabel 13.

TABEL 13. INDIKATOR SINKRONISASI DAN INTEGRASI

Kriteria	Indikator
Tercapainya keselarasan antara proses-proses akademik & administratif dengan TIK	Peningkatan efisiensi dan/atau produktivitas
Kelancaran aliran data dalam proses-proses birokrasi	Tersedianya SOP tentang pengolahan data di berbagai proses birokrasi: Akademik Riset Kegiatan kemahasiswaan Keuangan dan anggaran Pengelolaan aset Pengelolaan SDM
Keterhubungan antar sistem informasi	Terpenuhinya kebutuhan informasi yang bersifat heterogen (berasal dari sumber-sumber data yang berbeda)

- PR2 Arsitektur Infrastruktur

Adanya arsitektur infrastruktur (aplikasi, jaringan, informasi dan data) adalah sebuah keharusan, mengingat kompleksitas dari infrastruktur yang akan dibangun memerlukan kerangka pengembangan yang dapat menjelaskan posisi tiap komponen infrastruktur dan keterkaitannya dengan komponen lainnya di universitas. Sasaran arsitektur infrastruktur dapat dilihat pada Tabel 14.

TABEL 14. SASARAN ARSITEKTUR INFRASTRUKTUR UNIVERSITAS

Aspek	Indikator	Manfaat
Ketersediaan aplikasi dan informasi	-SI Pengawasan Internal -SI Pemantau TA -SI Alumni & Karir -Digital Library -SI Akademik -SI Elearning -SI Pengabdian Kepada Masyarakat -SI Perencanaan, keuangan & Anggaran -SI Pengelolaan Aset	Untuk merealisasikan dukungan atas proses bisnis di universitas
Ketersediaan jaringan	-Jaringan Komunikasi Data -Internal Universitas -Jaringan Internal Gedung -Sistem konektivitas ke end user devices	Jaringan di universitas harus mampu mendukung semua kegiatan universitas pada setiap saat.
Ketersediaan Data	-Data Center -Server Pusat -Server Unit -Disaster Recovery Center	Untuk merealisasikan dukungan atas proses bisnis di universitas

Ketersediaan Sumber Daya TIK yang ada di dalam universitas bisa menentukan pola yang akan digunakan. Jika universitas tidak memiliki SDM TIK yang memadai maka *outsourcing* bisa jadi pilihan.

Pembuatan keputusan belanja/investasi TIK sebaiknya menggunakan perhitungan *capital budgeting* antara lain, dengan nilai keuntungan saat ini.

- PR3 Organisasi TIK

Adanya proses struktur organisasi TIK di universitas untuk mengatasi permasalahan fungsi-fungsi TIK secara umum seperti (*help desk*) terhadap pengguna, pengamanan sistem.

- PR4 Investasi TIK

Sasaran pengembangan investasi TIK menekankan pada aspek penganggaran, pemilihan mekanisme penganggaran belanja investasi TIK di universitas.

1. Penganggaran

Pengeluaran Operasi TIK: biaya gaji staff universitas, biaya pemeliharaan, biaya *overhead*, dan biaya ATK lainnya.

Pengeluaran modal: Pembangunan/pembelian jaringan *server*, PC, dan aplikasi.

2. Pemilihan mekanisme penganggaran, dilihat dari Tingkat umur ekonomis sumber daya TIK, karena akan mempengaruhi anggaran.

- P11 Akuisisi TIK

Merupakan pertimbangan dalam pemanfaatan TIK di universitas, pemanfaatan yang dimaksud adalah: adanya Sistem Informasi dan perangkat TIK yang mendukung akademik. Optimalisasi sistem elaborasi dan komunikasi antar *stakeholder*. *Upgrade* sistem TIK yang mendukung

terselenggaranya interaksi antar *stakeholder* secara lebih optimal. Revitalisasi *University Enterprise Systems Enterprise systems* yang mendukung *core business processes*, termasuk penelitian, akademik dan manajerial.

- **PI2 Identifikasi TI**  
Peningkatan jumlah realisasi sistem yang tidak mengalami *backlog*. Jumlah realisasi *software* aplikasi, data dan infrastruktur yang diselesaikan tepat waktu, sesuai spesifikasi dan selaras TIK di universitas.

- **PI3 Estimasi Anggaran**  
Anggaran universitas dapat berbasis pada rencana program kerja dari unit selama periode yang meliputi rencana kegiatan yang akan dicapai beserta *output*-nya.

- **PI4 Infrastruktur TIK**  
Dapat membangun infrastruktur TI dengan pertimbangan *hardware*, jaringan, aplikasi, sistem operasi maupun data.

- Layanan dan Dukungan TIK
- **LD1 Manajemen Layanan**

Adanya pembentukan standar prosedur operasi, perawatan, rencana pemulihan dan mitigasi bencana dan juga evaluasi dan peninjauan secara berkala. Penyusunan manual dan prosedur operasi standar setiap layanan TIK. Perumusan Kebijakan sesuai standar pengembangan.

- **LD2 Manajemen Infrastruktur**  
Melakukan audit atas kinerja yang dilakukan.

- **LD3 Manajemen Keamanan**  
Melakukan peningkatan sekuriti dan proteksi internal dan eksternal pada aplikasi, informasi, jaringan, dan data.

- **LD4 Manajemen SDM**  
Melakukan kompetensi dan kualifikasi SDM bidang TIK. Melaksanakan sistem pendidikan dan pelatihan untuk mempersiapkan SDM sesuai dengan kebutuhan.

- Pengawasan TIK
- **PW1 Pemeliharaan Infrastruktur**

Manajemen TIK menerapkan mekanisme *patching* infrastruktur teknologi (perangkat jaringan, sistem *software* di *server* dan *workstation*, maupun pemeliharaan *database server*) dan *update* dokumentasi yang terkait langsung dengan modul yang di-*upgrade*.

- **PW2 Pemeliharaan Layanan TI**  
Manajemen TIK menerapkan mekanisme *patching software* aplikasi atas *software* aplikasi

yang dikembangkan secara mandiri atau kerjasama dengan pihak ketiga. Tabel 15 merupakan gabungan struktur dan proses identifikasi RACI *chart*.

TABEL 15. HASIL GABUNGAN STRUKTUR DAN PROSES IDENTIFIKASI RACI CHART

Structure & Process	Activities	Chief Executive Officer	Chief Information Officer	Head IT Administration	Business Process Owner	Chief Architect	Head Operations	Head Development
Tujuan	Identifikasi Tujuan Universitas	C	R	I	C	C		
Tekanan Bisnis	Identifikasi Tekanan Bisnis	C	R	C/I	C	C		
Kebutuhan Bisnis	Identifikasi Kebutuhan Bisnis	C	R	I	C/I	C/I	C/I	C/I
	Pengarahan	I	R/A	I	R/A	A	C	C
	Pengamatan		I	C/I	C/I	C/I	R/A	R/A
	Penilaian		A		R/A	R/A	C	C
Perencanaan (PR)	PR1 Sinronisasi dan Integrasi TI	C	R	I	C	C		
	PR2.01 Arsitektur Informasi	I	R/A	I	R	C	C	R
	PR2.02 Arsitektur Aplikasi	I	R/A	C/I	R	C	C	R
	PR2.03 Arsitektur Jaringan	I	R/A	C/I	R	C	C	R
	PR2.04 Arsitektur Data	I	R/A	I	R	C	C	R
	PR3 Organisasi TIK	C	R	I	C	C		
	PR4 Investasi TIK	I	C	C/I	A/R	A/R	C	C
Pengadaan dan Implementasi (PI)	PI1 Akuisisi TIK		R/A		C	C	C	C
	PI2 Identifikasi TIK		I		R/A	R/A	C	C
	PI3 Estimasi Biaya Anggaran		R/A	R	C	C		
	PI4 Infrastruktur TIK		R/A	I	C	C		
Layanan dan Dukungan (LD)	LD1 Pengelolaan Layanan TIK		I		C	C	R/A	R/A
	LD2.01 Pengelolaan Layanan Informasi	I	A	I	R	C	C	R
	LD2.02 Pengelolaan Layanan Aplikasi	I	A	C/I	R	C	C	R
	LD2.03 Pengelolaan Layanan Jaringan	I	A	C/I	R	C	C	R
	LD2.04 Pengelolaan Layanan Data	I	A	I	R	C	C	R
	LD3 Pengelolaan Keamanan Layanan TIK		I		A	A	R	R
	LD4 Pengelolaan SDM		A		R	R		
Pengawasan (PW)	PW1 Pemeliharaan Infrastruktur		A		R/A	R/A	C	C
	PW2 Pemeliharaan Layanan TI		A		R/A	R/A	C	C

Keterangan tabel diatas:

- *Responsible (R)*: Pihak yang bertanggung jawab melakukan kegiatan dan pekerjaan.
- *Accountable (A)*: Pihak yang memiliki otoritas kewenangan untuk memutuskan kegiatan dan memastikan bahwa kegiatan tersebut telah dilaksanakan.
- *Consulted (C)*: Pihak untuk memberikan pendapat, sarannya dan berkontribusi akan kegiatan tersebut.
- *Informed (I)*: Pihak yang perlu tahu hasil dari suatu keputusan atau tindakan.

TABEL 16. HASIL PERBANDINGAN MODEL TATA KELOLA TI UNIVERSITAS SWASTA JAKARTA DENGAN BEBERAPA MODEL TATA KELOLA TI

Model Tata Kelola TI Universitas Swasta Jakarta	Van Grembergen	Weill & Ross	AS-8015	COBIT 5
Structure / Decision Making Structure	√	√		
Process/Alignment Process, IT Strategic Alignment	√	√		√
Relational Mechanism / Communication Approach	√	√		
Stakeholder Value Drivers / Business Pressures / Business Needs			√	√
IT Value Delivery	√	√	√	√
Risk Management	√	√	√	√
Performance Measurement			√	√
IT Resource Management			√	√
Monitor			√	√
Evaluate			√	√
Direct			√	√
Align, Plan & Organise				√
Build, Acquire & Implement				√
Deliver, Service & Support				√
Monitor, Evaluate & Assess			√	√
Evaluate, Deliver & Monitor			√	√

Tabel 16 adalah hasil perbandingan model tata kelola TI universitas swasta di Jakarta. Berdasarkan usulan model tata kelola TI universitas swasta di Jakarta peneliti mencoba melakukan pemetaan studi kasus terhadap usulan Model Tata kelola TI tersebut dan menghitung jumlah persentase penerapan komponen di universitas tersebut yang ditunjukkan pada Tabel 17.

TABEL 17. HASIL PEMETAAN VALIDASI DARI USULAN MODEL TATA KELOLA TI UNIVERSITAS SWASTA JAKARTA

Structure & Process	Activities	Universitas Krisnadwipayana	Universitas As-syaf'iyah	Universitas Gunadarma
Tujuan	Identifikasi Tujuan Universitas	√	√	√
Tekanan Bisnis	Identifikasi Tekanan Bisnis	√		√
Kebutuhan Bisnis	Identifikasi Kebutuhan Bisnis			√
	<b>Pengarahan</b>			√
	<b>Pengamatan</b>			√
	<b>Penilaian</b>			√
Perencanaan	Sinkronisasi dan Integrasi TI	√	√	√
	Arsitektur Infrastruktur	√		√
	Organisasi TIK			√
	Investasi TIK			√
Pengadaan dan Implementasi	Akuisi TIK	√	√	√
	Identifikasi TIK	√	√	√
	Estimasi Biaya Anggaran	√	√	√
	Infrastruktur TIK	√		√
Layanan dan Dukungan	Pengelolaan Layanan TIK	√		√
	Pengelolaan Infrastruktur TI	√		√
	Pengelolaan Keamanan Layanan TIK			√
	Pengelolaan SDM	√	√	√
Pengawasan	Pemeliharaan Infrastruktur	√		√
	Pemeliharaan Layanan TI	√		√
Jumlah yang terpenuhi		15	6	20
Jumlah Komponen yang seharusnya		20	20	20
Persentase		75%	30%	100%

VI. SARAN

Berdasarkan kesimpulan-kesimpulan yang telah dikemukakan, saran yang diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- Penelitian ini dilakukan pada tataran konseptual, oleh karena itu diperlukan penelitian yang lebih

lanjut untuk membuktikan model yang dibuat telah sesuai dengan lingkungan universitas swasta di Jakarta.

- Diperlukan penelitian yang lebih lanjut untuk proses-proses TI dengan melakukan mekanisme kontrol yang menggunakan CSF, KGI dan KPI.
- Diperlukan pengkajian lebih lanjut untuk menentukan tingkat maturitas yang diinginkan.
- Kelola TI dalam keberhasilan proyek TI berdasarkan *Grounded Theory*.
- Membangun penyusunan tata kelola TI yang terkustomisasi pada berbagai lingkungan universitas swasta di Jakarta.

REFERENSI

- [1] Van Grembergen, *Strategies for Information Technology Governance*, Idea Group Publishing, 2005.
- [2] AS 8015, *Good Governance of Information & Communication Technology*, Council of Standards Australia, January 2005.
- [3] Weill, P. & Ross (2004) J.W., "Tata kelola TI , How Top Performers Manage TI Decision Rights for Superior Results", Harvard Business School Press, Boston.
- [4] Ward, J.M., Peppard, J., 2002. *Strategic Planning for Information Systems*, third ed. Wiley, Chichester.
- [5] Yuliati, Sri (2009). *Rancangan Model Tata Kelola TI Untuk Mendukung Unjuk Kerja Dengan Pendekatan Struktur, Proses dan Mekanisme Hubungan Studi Kasus BPMIGAS*. Karya Akhir Program Studi Magister Teknologi Informasi, Jakarta: Universitas Indonesia.
- [6] Adella, Puti. (2013). *Evaluasi Layanan Teknologi Informasi Di Kementerian Komunikasi dan Informatika Berdasarkan TIIL V3 dan COBIT 5*. Karya Akhir Program Studi Magister Teknologi Informasi, Jakarta: Universitas Indonesia.
- [7] IT Governance Institute, *Enabling Process COBIT 5*. ISACA. 2012.