BAB IV

ANALISIS IDENTIFIKASI VAL IT DAN BUSINESS CASE

4.1 Pengujian Data Penelitian

4.1.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek/obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2004). Populasi juga berarti kumpulan atau agregasi dari seluruh elemen atau individu-individu yang merupakan sumber informasi dalam suatu riset (Sumarsono, 2005).

Pada penelitian ini sampel tidak digunakan sedangkan peneliti menggunakan seluruh populasi sebanyak 33 orang yang diambil dari berbagai macam unit/bagian seperti pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Responden di Direktorat Akademik UPI

No	Level Management atau Unit kerja	Jumlah Responden
1	Manajemen Tingkat Tinggi (Direktur, Kepala Divisi Layanan Akademik, Kepala Divisi RMB, Kepala Divisi P2JK)	4
2	Manajemen Tingkat Menengah (Kasi Kerumahtanggaan, Kasi Pendidikan Profesi, Kasi Jasa Keprofesian)	3
3	Satuan Kendali Mutu	2
4	Staf Direktorat Akademik	24

4.1.2 Pengujian Validitas Data Penelitian

Pengujian data ini dimaksudkan untuk mempertimbangkan metode Val IT yang berorientasi kepada data-data tanggapan responden yang diperlukan untuk

menguji validitas dan reliabilitas data-data yang diperoleh melalui angket penelitian.

Pengujian data ini menggunakan metode yang telah disampaikan sebelumnya dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dari *Pearson,* Pengujian validitas instrument menggunakan bantuan program komputer dengan paket program SPSS Versi 20.0.

Tabel 4.2, 4.3 dan 4.4 adalah hasil dari pengujian validitas dengan responden 33 orang yang berasal dari Direktorat Akademik UPI untuk menguji apakah instrument itu valid atau tidak.

Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas *Value Governance*

Proses *Value Governance*	***Pearson Correlation***	**Keterangan**
VG.1 No. 1	. 626**	Valid
VG.1 No. 2	.656**	Valid
VG.1 No. 3	.805**	Valid
VG.1 No. 4	.568**	Valid
VG.1 No. 5	.680**	Valid
VG.2 No. 6	.656**	Valid
VG.2 No. 7	.456*	Valid
VG.2 No. 8	.695**	Valid
VG.2 No. 9	.696**	Valid
VG.2 No. 10	.634*	Valid
VG.2 No. 11	.669**	Valid
VG.3 No. 12	.682**	Valid
VG.3 No. 13	.568*	Valid
VG.3 No. 14	.552*	Valid
VG.3 No. 15	.562*	Valid
VG.3 No. 16	.361	Tidak Valid
VG.4 No. 17	.699**	Valid
VG.4 No. 18	.669**	Valid

Proses *Value Governance*	*Pearson Correlation*	Keterangan
VG.4 No. 19	.286	Tidak Valid
VG.4 No. 20	.594*	Valid
VG.5 No. 21	.628**	Valid
VG.5 No. 22	.669**	Valid
VG.5 No. 23	.624**	Valid
VG.5 No. 24	.696**	Valid
VG.6 No. 25	.600*	Valid

Sumber: *Output* spss 20.0

Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas *Portfolio Management*

Proses *Portfolio Management*	*Pearson Correlation*	Keterangan
PM.1 No. 1	.774**	Valid
PM.1 No. 2	.757**	Valid
PM.1 No. 3	.779*	Valid
PM.1 No. 4	.771*	Valid
PM.2 No. 5	.345	Tidak Valid
PM.3 No. 7	.758**	Valid
PM.3 No. 7	.791**	Valid
PM.3 No. 8	.718**	Valid
PM.3 No. 9	.417**	Valid
PM.3 No. 10	.350	Tidak Valid
PM.3 No. 11	.743**	Valid
PM.3 No. 12	.572*	Valid
PM.3 No. 13	.735**	Valid
PM.3 No. 14	.712**	Valid
PM.3 No. 15	.742**	Valid
PM.4 No. 17	.298	Tidak Valid
PM.4 No. 17	.778**	Valid
PM.4 No. 18	.703**	Valid
PM.4 No. 19	.787**	Valid
PM.4 No. 20	.817**	Valid
PM.5 No. 21	.728**	Valid
PM.6 No. 22	.715**	Valid
PM.6 No. 23	.510*	Valid

Sumber: *Output spss*

Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas *Investment Management*

Proses Investment Management	Pearson Correlation	Keterangan
IM.1 No. 1	.442*	Valid
IM.1 No. 2	.474*	Valid
IM.1 No. 3	.712**	Valid
IM.2 No. 4	.734**	Valid
IM.2 No. 5	.477*	Valid
IM.3 No. 7	.724**	Valid
IM.4 No. 7	.711**	Valid
IM.4 No. 8	.798**	Valid
IM.4 No. 9	.744**	Valid
IM.5 No. 10	.724**	Valid
IM.5 No. 11	.714**	Valid
IM.5 No. 12	.414*	Valid
IM.6 No. 13	.702**	Valid
IM.6 No. 14	.724**	Valid
IM.6 No. 15	.789*	Valid
IM.7 No. 17	.424*	Valid
IM.8 No. 17	.724**	Valid
IM.9 No. 18	.727**	Valid
IM.9 No. 19	.443*	Valid
IM.9 No. 20	.407*	Valid
IM.10 No. 21	.737*	Valid

Sumber: *Output* sps

Berdasarkan tabel 4.2, 4.3 dan 4.4, *Value Governance*, *Portfolio Management,* dan *Investment Management* dapat menjadi acuan untuk pengolahan data selanjutnya. Proses dari tabel tersebut mempunyai hasil positif (Valid) atau negatif (Tidak Valid). Proses-proses yang tidak valid tidak dapat digunakan untuk pengolahan data selanjutnya.

Berdasarkan hasil pengujian, semua pertanyaan dari proses-proses tersebut yang bernilai < 0.3 maka proses tersebut tidak digunakan dalam pengolahan

selanjutnya, sedangkan proses-proses yang nilainya > 0.3 dapat digunakan dalam pengolahan selanjutnya.

4.1.3 Pengujian Reliabilitas Data Penelitian

Uji reliabilitas dilakukan untuk menguji penafsiran responden mengenai butir-butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen penelitian yang ditunjukkan dengan kekonsistenan jawaban yang diberikan. Dalam hal ini responden yang diujikan sebanyak 15 orang, pengujian ini menggunakan Aplikasi Program SPSS Versi 20.0 yang menghasilkan nilai *r alpha* seperti yang terlihat pada tabel 4.5 sampai tabel 4.7.

Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas *Value Governance* Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.754	27

Sumber*: Output Scale Reliability Analysis*

Tabel 4.6 Hasil Uji Reliabilitas *Portfolio Management* Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.868	24

Sumber*: Output Scale Reliability Analysis*

Tabel 4.7 Hasil Uji Reliabilitas *Investment Management* Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.668	22

Sumber*: Output Scale Reliability Analysis*

Setelah data yang diperoleh valid maka dilanjutkan dengan uji realibilitas. Kriterianya, instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi jika nilai koefisien yang diperoleh > 0,60 (Imam Ghozali, 2002). Pada pengujian reliabilitas dengan ukuran sampel sebanyak 15 responden percobaan, diperoleh nilai Cronbach's Alpha 0.754 untuk *Value Governance,* 0.868 untuk *Portfolio Management* dan 0.668 *Investment Management* yang berarti lebih tinggi dari persyaratan yang harus dilalui yaitu > 0,6 maka hasil data hasil angket memiliki tingkat reliabilitas yang baik, atau dengan kata lain data hasil angket dapat dipercaya. Hal ini berarti pengukuran dengan pengumpulan data yang dilakukan dapat memberikan hasil yang konsisten bila dilakukan pengukuran kembali terhadap subyek yang sama.

4.2. Identifikasi Proses Val IT

Pelaksanaan analisis Val IT di Direktorat Akademik UPI ini terlebih dahulu dilakukan dengan mengidentifikasi proses-proses Val IT berdasarkan hasil survey kuesioner ada atau tidaknya proses tersebut. Identifikasi proses-proses Val IT telah dilakukan dengan menyebarkan 33 (Tiga Puluh Tiga) kuesioner.

4.2.1 Identifikasi *Value Governance*

Tujuan dan sasaran *Value Governance* (VG) adalah untuk dapat mengoptimalkan nilai dari sebuah investasi berbasis IT. Proses pengidentifikasian di Direktorat Akademik UPI berdasarkan analisis dari pengumpulan data yang dilakukan berada di rata-rata level 4 (*managed*) atau baik. Berikut adalah hasil identifikasi kuesioner untuk proses *Value Governance.*

Tabel 4.8 Identifikasi VG.1

No	Proses *Val IT* VG.1 Menetapkan pemberitahuan informasi tentang Investasi IT dan komitmen pimpinan	Indeks	Eksistensi	Performa
1	Apakah semua pimpinan di Direktorat Akademik UPI sudah paham tentang Investasi teknologi?	4.2	Ya	Level 4
2	Apakah aturan atau tata cara pelaporan yang terkait dengan IT sudah dilakukan secara efektif?	4.2	Ya	Level 4
3	Apakah sudah membentuk forum kepemimpinan tentang investasi IT beserta tanggung jawabnya?	4.2	Ya	Level 4
4	Apakah ada pemahaman yang jelas tentang nilai investasi IT?	4.3	Ya	Level 4
5	Apakah kepastian keselarasan dan integrasi strategi institusi dan strategi IT dikomunikasikan secara rutin?	4.3	Ya	Level 4
Total		**4.2**	**Level 4 (*Managed)***	

Dari tabel 4.8 dapat dilihat bahwa pimpinan yang berada di institusi Direktorat Akademik UPI dapat memahami tentang apa yang dimaksud dengan investasi teknologi, disamping itu kondisi-kondisi tentang tata cara pelaporan, pembentukan forum kepemimpinan dan keselarasan integrasi IT yang berada di Direktorat Akademik UPI ditanggapi secara positif.

Tabel 4.9 Identifikasi VG.2

No	Proses *Val IT* VG.2 Mendefinisikan kebutuhan proses investasi IT dan mengimplementasikan proses-proses	Indeks	Eksistensi	Performa
6	Apakah sudah ditentukan kerangka kerja tata kelola investasi IT secara konsisten?	4.2	Ya	Level 4
7	Apakah dilakukan penilaian terhadap kualitas proses strategi IT saat ini?	3.9	Ya	Level 3

No	Proses *Val IT* VG.2 Mendefinisikan kebutuhan proses investasi IT dan mengimplementasikan proses-proses	Indeks	Eksistensi	Performa
8	Apakah prioritas investasi IT sudah dilakukan dalam kerangka keseluruhan perencanaan di Direktorat Akademik UPI?	4.4	Ya	Level 4
9	Apakah telah dilakukannya pendefinisian, pengimplementasian yang secara konsisten dari tujuan yang strategis pada Direktorat Akademik UPI?	4.0	Ya	Level 4
10	Apakah telah dilakukan pendefinisian, pengimplementasian, dan komunikasi atas peran, tanggungjawab dan akuntanbilitas bagi semua personel di Direktorat Akademik UPI tentang strategi bisnis tentang Investasi IT?	3.7	Ya	Level 3
11	Apakah telah terdapat struktur organisasi yang telah memiliki koordinasi dan komunikasi secara jelas?	3.8	Ya	Level 3
Total		**4.0**	**Level 4 (*Managed)***	

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa institusi Direktorat Akademik UPI dapat mendefinisikan kebutuhan proses investasi IT dan mengimplementasikan proses-proses investasi IT ini dengan baik serta mendapatkan respon positif dari berbagai lapisan manajemen di Direktorat Akademik UPI ini. Hal tersebut mengindikasikan bahwa dalam proses pengimplementasian Sistem Informasi akademik ini telah terpenuhi dan struktur organisasi dibentuk untuk mendukung proses tersebut. Proses mendefinisikan kebutuhan proses investasi IT dan mengimplementasikan proses tersebut telah terdefinisi secara jelas oleh pimpinan Direktorat Akademik UPI sehingga pimpinan dapat membentuk strategi investasi IT dan menentukan kerangka kerja dalam aplikasi Sistem Informasi Akademik ini. Dengan pembagian

peran serta tanggung jawab yang dijabarkan dalam SOP (*Standar Operating Procedure*) dapat memudahkan pengembangan SIA di Direktorat Akademik UPI ini.

Tabel 4.10 Identifikasi VG.3

No	Proses *Val IT* **VG.3 Mendefinisikan karakteristik portofolio investasi IT**	Indeks	Eksistensi	Performa
12	Apakah Direktorat Akademik UPI telah memiliki portofolio investasi IT dan dikelola dengan sesuai prosesnya?	4.2	Ya	Level 4
13	Apakah telah dilakukan pengelompokan atau pengkategorian investasi ITdalam portofolionya?	4.0	Ya	Level 4
14	Apakah sudah dibuat dan dikomunikasikan kriteria evaluasi untuk setiap kategori yang dilakukan?	4.2	Ya	Level 4
15	Apakah telah ditetapkan bobot untuk setiap kriteria yang dilakukan?	4.4	Ya	Level 4
16	Apakah telah didefinisikan persyaratan awal dan detail untuk setiap kategori yang dilakukan?	4.6	Ya	Level 4
Total		**4.3**	**Level 4 (*Managed)***	

Tabel 4.10 mendefinisikan portofolio investasi IT direspon positif oleh para pimpinan, indikator pendefinisian karakteristik portofolio investasi IT ini dimulai dengan perencanaan portofolio investasi, pengelompokkan investasi dalam portofolio serta komunikasi dan evaluasi portofolio sesama pemangku kepentingan di Direktorat Akademik UPI dan menyusun bobot kriteria dari portofolio investasi ini sampai pendefinisian detail katagori yang akan dilakukan untuk mengembangkan SIA Direktorat Akademik UPI dengan berdasarkan ketentuan-

ketentuan yang berlaku sehingga tidak menyebabkan tidak berjalannya proses tersebut.

Tabel 4.11 Identifikasi VG.4

No	Proses *Val IT* VG.4 Meluruskan dan mengintegrasikan nilai manajemen dengan perencanaan keuangan organisasi	Indeks	Eksistensi	Performa
17	Apakah telah dilakukan pembuatan anggaran secara keseluruhan tentang Investasi IT?	3.8	Ya	Level 3
18	Apakah dilakukan analisis dampak anggaran yang dikeluarkan bagi Direktorat Akademik UPI dengan pelaksanaan sebenarnya?	3.8	Ya	Level 3
19	Apakah perubahan anggaran dilakukan dengan prioritas investasi IT?	3.8	Ya	Level 3
20	Apakah perencanaan investasi dilakukan dengan melihat perencanaan investasi IT yang telah ada sebelumnya?	4.0	Ya	Level 4
Total		**3.8**	**Level 3 (*Defined)***	

Tabel 4.11 Menunjukkan eksistensi dan performa yang cukup pada aspek meluruskan dan mengintegrasikan nilai manajemen dengan perencanaan keuangan organisasi, hal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Pembuatan anggaran tentang pengembangan investasi IT terutama pengembangan SIA Direktorat Akademik UPI harus dibuat karena keuntungan dari SIA ini dapat dirasakan oleh semua civitas akademik UPI.
b. Analisis dampak anggaran diperlukan untuk merealisasikan anggaran ini agar dapat dialokasikan sebenar-benarnya.

c. Perubahan anggaran diperlukan apabila terjadi perubahan mendasar tentang pengembangan SIA, maka dalam hal ini perubahan anggaran diperlukan untuk mendukung pengembangan SIA.
d. Menganalisis perencanaan anggaran tahun lalu dapat menjadikan penyusunan anggaran saat ini dapat teralokasikan dengan sangat baik.

Tabel 4.12 Identifikasi VG.5

No	Proses *Val IT* **VG.5 Mengidentifikasi kunci dari tujuan proses nilai manajemen untuk diawasi secara efektif dan dilaporkan.**	Indeks	Eksistensi	Performa
21	Apakah ada metrik antara aktivitas dan ukuran kinerja yang telah disetujui oleh pimpinan Direktorat Akademik UPI?	3.5	Ya	Level 3
22	Apakah proses pengumpulan data untuk pengawasan tata kelola dilakukan secara tepat dan efektif?	3.9	Ya	Level 3
23	Apakah telah didefinisikan teknik dan metoda pelaporan yang dapat memberikan gambaran bagi UPI?	3.7	Ya	Level 3
24	Apakah telah dilakukan indentifikasi dan pengawasan atas aksi-aksi yang dilakukan manajemen/pelaksana?	3.8	Ya	Level 3
Total		**3.7**	**Level 3 (*Defined)***	

Tabel 4.12 Menunjukkan bahwa eksistensi pada mengidentifikasi kunci dari tujuan proses nilai manajemen untuk diawasi secara efektif dan pelaporannya dapat diterima dengan baik. Dapat diidentifikasi bahwa mengidentifikasi kunci dari tujuan proses nilai manajemen diawasi secara efektif dan dilaporkan secara rutin dan baik. Dalam hal ini proses dari pengumpulan data untuk melakukan

pengawasan sangatlah penting karena merupakan elemen kunci dari proses nilai manajemen, sedangkan teknik dan metoda pelaporan yang digunakan sudah memenuhi kriteria yang diinginkan oleh pimpinan serta dilakukan dengan digitalisasi pelaporan.

Tabel 4.13 Identifikasi VG.6

No	Proses *Val IT* **VG.6 Meningkatkan secara berkala tentang proses nilai manajemen.**	Indeks	Eksistensi	Performa
25	Apakah telah dilakukan peningkatan manajemen nilai dari proses pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya?	3.5	Ya	Level 3
Total		**3.5**	**Level 3 (*Defined)***	

Tabel 4.13 mengidentifikasi tanggapan responden sebagai performa cukup terhadap peningkatan manajemen nilai dari proses pembelajaran yang dilakukan sebelumnya, menunjukkan bahwa peningkatan manajemen nilai dari proses pembelajaran sangatlah belum mencukupi oleh karena itu peningkatan manajemen nilai perlu dilakukan secara periodik.

4.2.2 Identifikasi *Portfolio Management*

Sasaran *Portfolio Management* (PM) adalah untuk memastikan bahwa semua portofolio investasi IT selaras dan memberikan kontribusi optimal terhadap sasaran strategis organisasi. Indikator *Portfolio Management* (PM) sebagian besar berada pada performa yang cukup atau level 3 (*Defined*). Berikut adalah hasil dari identifikasi *Portfolio Management (PM)*.

Tabel 4.14 Identifikasi PM.1

No	Proses *Val IT* **PM.1 Menentukan arah tujuan strategis, dan target invertasi.**	Indeks	Eksistensi	Performa
27	Apakah telah dilakukan keselarasan antara strategi bisnis dan peran IT di Direktorat Akademik UPI?	4.2	Ya	Level 4
27	Apakah terdapat pemahaman yang sama tentang peran IT dan fungsi IT dan apakah hal ini telah dikomunikasikan secara menyeluruh?	4.1	Ya	Level 4
28	Apakah alokasi pendanaan investasi IT telah selaras dengan arah strategis Direktorat Akademik UPI?	4.5	Ya	Level 4
29	Apakah strategi dan tujuan bisnis sudah diterjemahkan dalam strategi dan tujuan IT?	4.3	Ya	Level 4
Total		**4.3**	**Level 4 (*Managed)***	

Tabel 4.14 menunjukkan bahwa aspek penentuan arah tujuan strategis, dan target investasi dalam mengaplikasikan tujuan dari pengembangan SIA dengan performa baik. Untuk menentukan arah tujuan strategis, dan target invertasi diperlukan suatu keselarasan antara strategi bisnis dan peran IT, keselarasan tersebut dimanfaatkan betul oleh pimpinan Direktorat Akademik UPI untuk mengembangkan SIA. Pemahaman tentang peran IT dan fungsinya juga tidak dapat dihindarkan dari pengembangan SIA ini karena pemahaman sangat penting bagi penyusunan SIA serta alokasi-alokasi anggaran yang akan digunakan untuk proses pengembangan SIA ini.

Tabel 4.15 Identifikasi PM.2

No	Proses *Val IT* **PM.2 Menentukan ketersediaan dan sumber dana untuk investasi IT.**	Indeks	Eksistensi	Performa
30	Apakah telah ditetapkan prosedur pendanaan investasi?	4.2	Ya	Level 4
Total		**4.2**	**Level 4 (*Managed)***	

Tabel 4.15 menunjukan bahwa dalam penetapan prosedur anggaran investasi untuk menentukan ketersediaan dan sumber daya untuk investasi IT direspon dengan baik oleh responden karena prosedur itu sudah dilakukan berdasarkan SOP anggaran yang dituangkan kepada RKAT.

Tabel 4.16 Identifikasi PM.3

No	Proses *Val IT* **PM.3 Mengelola ketersediaan sumber daya manusia.**	Indeks	Eksistensi	Performa
31	Apakah sudah ada perhatian tentang ketersediaan kompetensi sumber daya manusia di Direktorat Akademik UPI?	3.8	Ya	Level 3
32	Apakah dilakukan analisis kebutuhan SDM untuk bisnis institusi saat ini dan masa depan?	4.2	Ya	Level 4
33	Apakah terdapat strategi untuk mengatasi kekurangan ataupun kelebihan SDM?	4.2	Ya	Level 4
34	Apakah sudah dilakukannya perencanaan SDM bilamana terjadi perubahan tujuan Strategis di Direktorat Akademik UPI?	4.0	Ya	Level 4
35	Apakah pengalokasian SDM sudah dilakukan untuk menyesuaikan dengan proses-proses tujuan bisnis di Direktorat Akademik UPI dalam bentuk pengawasan dan perbaikan?	3.5	Ya	Level 3

No	Proses *Val IT* PM.3 Mengelola ketersediaan sumber daya manusia.	Indeks	Eksistensi	Performa
36	Apakah sudah ada perhatian tentang ketersediaan sumber daya manusia untuk fungsi IT di institusi?	2.8	Ya	Level 2
37	Apakah dilakukan analisis kebutuhan SDM untuk tim IT pada saat ini dan masa depan di Direktorat Akademik UPI?	3.0	Ya	Level 3
38	Apakah terdapat strategi untuk mengatasi kekurangan ataupun kelebihan SDM IT?	2.9	Ya	Level 3
39	Apakah telah dilakukan perencanaan SDM bilamana terjadi perubahan program investasi IT oleh Direktorat Akademik UPI?	3.3	Ya	Level 3
40	Apakah dilakukan pengawasan, perbaikan dan penentapan ulang proses pengalokasian SDM untuk fungsi IT?	3.2	Ya	Level 3
Total		**3.5**	**Level 3 (*Defined)***	

Tabel 4.16 tentang aspek pengelolaan ketersediaan sumber daya manusia dapat dipaparkan sebagai berikut:

a. Analisis kebutuhan SDM untuk bisinis pada Direktorat Akademik UPI ini sangat diperlukan karena dalam pengembangan SIA ini diperlukan SDM yang berkompetensi supaya SIA ini dapat dilakukan sebaik-baiknya.
b. Aspek kebutuhan SDM tidak hanya untuk bisnis semata, tetapi SDM dalam bidang IT juga harus diperhatikan bahwa SDM IT lebih penting dikarenakan SDM IT merupakan SDM yang dapat mengelola, memelihara SIA ini.
c. Kebutuhan SDM terpenuhi Direktorat Akademik UPI dapat merancang SDM apabila terjadi perubahan sasaran tujuan strategis.

d. Ketersediaan SDM dalam tujuan strategis Direktorat Akademik UPI ini harus direncanakan dalam suatu rancangan yang dibuat untuk memenuhi sasaran yang telah ditetapkan, misalnya rancangan analisis kekurangan dan kelebihan SDM.
e. Perencanaan ketersediaan SDM yang diperlukan untuk pengembangan SIA ini harus diperhatikan secara rutin serta harus dilakukan penyesuaian dengan tugas pokok SDM nya tersebut dalam proses-proses bisnis Direktorat Akademik UPI.
f. Pengawasan, perbaikan dan penetapan ulang proses pengalokasian SDM untuk fungsi IT dapat dilakukan oleh pihak manajemen supaya pengembangan SIA ini mempunyai manfaat bagi Direktorat Akademik UPI.

Tabel 4.17 Identifikasi PM.4

No	Proses *Val IT* PM.4 Mengevaluasi dan memilih program untuk didanai	Indeks	Eksistensi	Performa
41	Apakah dilakukan evaluasi dan penilaian pada *Business Case* program investasi IT?	3.0	Ya	Level 3
42	Apakah dilakukan analisis dampak investasi terhadap portfolio institusi secara keseluruhan?	3.2	Ya	Level 3
43	Apakah alasan keputusan investasi yang dilakukan dikomunikasikan kepada pihak UPI atau pemberi dana?	3.1	Ya	Level 3
44	Apakah telah ditentukan ambang batas dan alokasi dana untuk setiap program yang telah dipilih?	3.4	Ya	Level 3
45	Apakah telah ditetapkan target bisnis, anggaran IT untuk menggambarkan pengeluaran yang dilakukan dan manfaat bisnis yang dapat direalisasikan oleh program?	3.3	Ya	Level 3
Total		**3.2**	**Level 3 (*Defined*)**	

Secara eksistensi, aspek evaluasi penilaian pada *Business Case* tidak banyak diketahui oleh responden, sehingga pada aspek ini banyak terjadi ketidaktahuan responden akan aspek ini, dan penerimaan terhadap eksistensi aspek ini menunjukkan respon performa yang tergolong cukup. Mengevaluasi dan memilih program untuk didanai dalam pengembangan SIA ini harus mengikuti aspek analisis, menentukan ambang batas setiap program yang akan dijalankan serta keputusan-keputusan yang berkaitan dengan investasi harus dikomunikasikan kepada pihak *stakeholder*, hasil dari identifikasi menunjukkan kecenderungan dalam anggaran IT dengan konsep *Business Case* ini harus dievaluasi secara rinci.

Tabel 4.18 Identifikasi PM.5

No	Proses *Val IT* PM.5 Memantau dan melaporkan protofolio investasi	Indeks	Eksistensi	Performa
47	Apakah kinerja portfolio investasi dicatat dan dilaporkan kepada pimpinan UPI sehingga dapat memberikan gambaran tingkat pencapaian yang telah dilakukan?	3.2	Ya	Level 3
Total		**3.2**	**Level 3 (*Defined)***	

Tabel 4.18 menunjukkan pada aspek kinerja portofolio investasi di catat dan dilaporkan kepada *stakeholder* direspon dengan cukup. Di Direktorat Akademik UPI kinerja investasi dilaporkan hanya satu tahun sekali berdasarkan audit yang dilakukan oleh satuan internal UPI. Pelaporan portofolio investasi ini dipaparkan secara singkat dan jelas oleh pimpinan Direktorat Akademik UPI, laporan ini disediakan oleh manajemen tingkat menengah kepada masing-masing bidang sebagai bahan tinjauan ulang yang akan menjadikan dasar pengembangan program dengan mengidentifikasi semua pencapaian yang telah dilakukan.

Tabel 4.19 Identifikasi PM.6

No	Proses *Val IT* PM.6 Mengoptimalkan kinerja portofolio investasi	Indeks	Eksistensi	Performa
47	Apakah telah dilakukan peninjauan kembali portopolio untuk menghindari duplikasi program investasi?	3.0	Ya	Level 2
48	Apakah dilakukan prioritas dan evaluasi ulang portopolio investasi jika terjadi perubahan kebutuhan maupun strategi bisnis institusi?	3.1	Ya	Level 3
Total		**3.0**	**Level 3 (*Defined)***	

Tabel 4.19 tentang mengoptimalkan kinerja portofolio investasi sebagian aspek-aspeknya menunjukkan performa yang cukup. Mengoptimalkan kinerja portofolio investasi telah dilakukan oleh pimpinan untuk mengembangkan SIA di Direktorat Akademik UPI, pada indikator diatas kinerja portofolio investasi dapat dilakukan peninjauan kembali proses-proses yang sudah direncanakan sebelumnya untuk menghindari duplikasi program atau proses investasi tersebut. Pada saat ini prioritas dan evaluasi program yang dilakukan di Direktorat Akademik UPI diharapkan pengembangan SIA dan strategi bisnis dapat dicapai.

4.2.3 Identifikasi *Investment Management*

Sasaran *Investment Management* memastikan program investasi berbasis IT sebuah organisasi menghasilkan nilai optimal dengan biaya yang terjangkau dan tingkat resiko yang dapat diterima. Indikator *Investment Management* (IM) sebagian besar berada pada performa yang cukup atau level 3 (*Defined*). Berikut adalah hasil dari identifikasi *Investment Management (IM)*.

Tabel 4.20 Identifikasi IM.1

No	Proses *Val IT* **IM.1 Mengembangkan dan mengevaluasi konsep program *Business Case***	Indeks	Eksistensi	Performa
49	Apakah telah dilakukan klarifikasi dan analisis peluang dari program investasi yang akan dilakukan?	3.6	Ya	Level 3
50	Apakah sudah dikembangkan tentang konsep *Business Case*?	3.7	Ya	Level 3
51	Apakah sudah dilakukan evaluasi tentang konsep *Business Case* ini?	3.7	Ya	Level 3
Total		**3.7**	**Level 3 (*Defined)***	

Tabel 4.20 pada aspek ini responden menunjukkan pengembangan dan evaluasi *Business Case* dengan performa baik karena pengembangan SIA di Direktorat Akademik UPI mampu menunjukkan *outcome* bisnis untuk program-program serta memberikan kontribusi program yang keseluruhan dari kontribusi program meskipun masih dalam tahap pengembangan. Pengembangan konsep *Business Case* di Direktorat Akademik UPI telah sampai kepada tahap evaluasi *Business Case* terhadap *outcome* dari implementasi program yang dinilai potensial untuk dikembangkan dan pemilihan program dipertimbangkan kontribusinya pada *outcome* sesuai portofolio yang telah direncanakan. Evaluasi dan klarifikasi diperlukan dalam konsep ini sehingga kandidat program yang dipilih untuk pengembangan SIA di Direktorat Akademik UPI dapat dilaksanakan.

Tabel 4.21 Identifikasi IM.2

No	Proses *Val IT* **IM.2 Memahami kandidat program dan memilih implementasi program**	Indeks	Eksistensi	Performa
52	Apakah telah digunakan metoda-metoda dan teknik-teknik yang tepat dan melibatkan semua stakeholder kunci dalam membangun dan mendefinisikan outcome/hasil bisnis yang diharapkan dari program kandidat yang dipilih?	3.7	Ya	Level 3
53	Apakah telah dilakukan analisis alternatif dengan menilai manfaat, resiko, biaya dan waktu yang dibutuhkan, untuk dapat memberikan outcome yang diharapkan?	4.2	Ya	Level 4
Total		**3.9**	**Level 3 (*Defined)***	

Tabel 4.21 menjelaskan indikator pemahaman kandidat program dan memilih implementasi program, proses memahami kandidat program dan implementasi program dilakukan dengan menggunakan metode dan teknik yang tepat untuk mendefinisikan *outcome* bisnis yang diharapkan dari program kandidat. Dalam hal ini responden sudah memahami metode dan teknik dalam mengimplementasikan kandidat program yang dipilih untuk pengembangan SIA. Metode dan teknik ini yang sudah sesuai dengan SIA, dan secara operasional telah menyertakan *stakeholder* dalam menganalisis alternatif dengan menilai, manfaat dan resiko dan waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan *outcome* yang dibutuhkan. Dalam hal ini Direktorat Akademik UPI telah melakukan pengukuran dengan melakukan instrumen yang relevan untuk memonitor keakuratan atau kebenaran pemahaman tentang SIA yang performanya dipandang baik oleh responden.

Tabel 4.22 Identifikasi IM.3

No	Proses *Val IT* **IM.3 Mengembangkan rencana program**	Indeks	Eksistensi	Performa
54	Apakah telah dilakukan pendefinisian dan pendokumentasian semua proses dari Investasi IT ini?	3.9	Ya	Level 3
Total		**3.9**	**Level 3 (*Defined)***	

Tabel 4.22 dalam aspek ini telah dilakukan pendefinisian dan pendokumentasian semua proses investasi IT ini semua responden menyatakan cukup. Dalam hal ini Direktorat Akademik UPI telah melakukan pelaporan secara rutin setiap tengah semester dan digunakan sebagai langkah kedepannya untuk mengembangkan rencana program dari SIA ini.

Tabel 4.23 Identifikasi IM.4

No	Proses *Val IT* **IM.4 Mengembangkan biaya siklus hidup dan manfaat yang dapat dicapai**	Indeks	Eksistensi	Performa
55	Apakah telah disiapkan sebuah anggaran program yang mengambarkan manfaat finansial dan non-finansial?	3.9	Ya	Level 3
56	Apakah sudah dikembangkan rencana realisasi tentang manfaat investasi ini?	4.0	Ya	Level 4
57	Apakah telah dilakukan peninjauan ulang dan konsultasi dengan semua stakeholder dan mendapatkan persetujuan mereka tentang biaya dan manfaat yang dapat diterima?	4.0	Ya	Level 4
Total		**4.0**	**Level 4 (*Managed)***	

Tabel 4.23 melalui indikator mengembangkan biaya siklus hidup dan manfaat yang dicapai memberikan gambaran bahwa Direktorat Akademik UPI dalam menyusun anggaran program yang akan dikeluarkan untuk mencapai

manfaat finansial dan non-finansial proses pengembangan biaya siklus hidup dan manfaat dapat dicapai apabila menyiapkan sebuah anggaran program yang menggambarkan manfaat finansial dan non-finansial, Direktorat Akademik UPI telah menyediakan sebuah anggaran untuk mengembangkan realisasi program investasi IT yang merujuk kepada RKAT dan melakukan peninjauan kembali dengan stakeholder khususnya pimpinan UPI itu sendiri. Secara eksistensi kondisi ini disepakati oleh responden, dan performa proses ini di pandang cukup baik.

Tabel 4.24 Identifikasi IM.5

No	Proses *Val IT* **IM.5 Mengembangkan program *Business Case* yang terperinci**	Indeks	Eksistensi	Performa
58	Apakah telah dibuat *Business Case* yang lengkap untuk setiap program kandidat?	3.8	Ya	Level 3
59	Apakah telah ditetapkan akuntabilitas dan kepemilikan yang jelas. Akuntabilitas untuk mencapai manfaat, mengontrol biaya, mengelola resiko dan koordinasi aktivitas dan interdependensi banyak proyek harus jelas dan dimonitor?	3.8	Ya	Level 3
60	Apakah telah dilakukan ulang yang tepat terhadap *Business Case* dan mendapatkan persetujuan aspek teknikal dari UPI sebagai stakeholder?	4.1	Ya	Level 4
Total		**3.9**	**Level 3 (*Defined)***	

Tabel 4.24 pada indikator pengembangan *Business Case* yang terperinci di Direktorat Akademik UPI ini pada prinsipnya masih perlu dipertimbangkan kembali meskipun secara eksistensi diterima oleh responden secara cukup, berdasarkan identifikasi tabel 4.24 menunjukkan bahwa secara detail rencana pengembangan *Business Case* dapat dijelaskan secara terperinci sebagai berikut:

a. Pengembangan *Business Case* secara lengkap atau terperinci sesuai dengan standar enterprise kurang begitu diketahui oleh responden.
b. Dalam *Business Case* menetapkan beberapa akuntabilitas seperti kepemilikan yang jelas akan kandidat proses, akuntabilitas tersebut meliputi, biaya, mengelola resiko, dan mengkoordinasikan aktifitas, aspek ini cukup diketahui oleh responden di lingkungan Direktorat Akademik UPI namun para pimpinan hampir tidak pernah menjelaskan terkait program *Business Case* yang lengkap serta manfaatnya bagi institusi.
c. Program *Business Case* ini yang telah ditetapkan oleh pimpinan Direktorat Akademik UPI meskipun tidak di jelaskan secara rinci kepada responden lain di lingkungan Direktorat Akademik UPI tidak akan dapat dirasakan secara langsung, meskipun resiko dan dampaknya dapat dipertimbangkan dan memberikan manfaat positif bagi sumber daya internal.
d. Dalam kenyataannya program *Business Case* ini tidak dapat dipergunakan langsung oleh manajemen Direktorat Akademik UPI tetapi *stakeholder* pimpinan UPI harus mengetahui program *Business Case* ini.

Tabel 4.25 Identifikasi IM.6

No	Proses *Val IT* IM.6 Melaksanakan dan mengelola program	Indeks	Eksistensi	Performa
61	Apakah telah dilakukan perencanaan pengelolaan program, pengadaan sumber daya dan kebutuhan program untuk dapat memberikan hasil yang diharapkan?	4.2	Ya	Level 4
62	Apakah pengelola program telah dilaksanakan sesuai kriteria utama (cth: lingkup, jadwal, kualitas, realisasi manfaat, biaya dan resiko),	3.9	Ya	Level 3

	mengidentifikasi penyimpangan dari rencana dan mengambil aksi pengulangan yang diperlukan?			
No	**Proses *Val IT*** **IM.6 Melaksanakan dan mengelola program**	**Indeks**	**Eksistensi**	**Performa**
63	Apakah telah dilakukan pengawasan terhadap penyimpangan dari rencana dan dilakukan tindakan perbaikan tepat waktu?	3.5	Ya	Level 3
Total		**3.8**	**Level 3 (*Managed)***	

Tabel 4.25 menggambarkan tentang indikator pelaksanaan dan pengelolaan program yang memiliki performa cukup, indikator ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

a. Sumber daya internal khususnya responden cukup memahami segala dampak dari pengelolaan sumber daya dan kebutuhan program untuk pengembangan SIA dan secara teknis telah memahami dan sanggup mengatasi berbagai kendala akibat ketidak sesuaian dengan perencanaan yang telah ditetapkan.
b. Setiap program diatur sedemikian rupa sesuai dengan kriteria yang akan dikelola dan dilaksanakan. Maka proses pelaksanaan program harus memiliki ketepatan dan tujuan yang pasti dan sasaran yang jelas. Kondisi ini adalah kondisi yang sering ditanyakan oleh sumber daya internal kepada pimpinan ketika akan memulai aktivitas kegiatan.
c. Demikian pula pengawasan terhadap program kegiatan yang diidentifikasi adanya penyimpangan dari program tersebut, responden menyatakan baik akan aspek tersebut, dikarenakan pimpinan melakukan evaluasi setiap bulannya melalui rapat koordinasi beserta jajarannya.

Tabel 4.26 Identifikasi IM.7

No	Proses *Val IT* IM.7 Melakukan pembaharuan operasional portofolio TI	Indeks	Eksistensi	Performa
64	Apakah telah dilakukan pembaharuan isi portfolio operasional IT?	3.4	Ya	Level 3
Total		**3.4**	**Level 3 (*Defined)***	

Tabel 4.26 menunjukkan pada aspek pembaharuan operasional portofolio IT diterima oleh responden dengan performa yang cukup. Pembaharuan portofolio operasional dilakukan oleh pimpinan Direktorat Akademik UPI dalam bentuk laporan kegiatan atau program yang sudah dilakukan atau dilaksanakan apabila dalam program tersebut masih ada kekurangan maka pimpinan melakukan pembaharuan dan mengevaluasi program tersebut secara rutin.

Tabel 4.27 Identifikasi IM.8

No	Proses *Val IT* IM.8 Pembaharuan *Business Case*	Indeks	Eksistensi	Performa
65	Apakah sudah dilakukan pembaharuan *Business Case* untuk dapat mencerminkan status program saat ini?	3.2	Ya	Level 3
Total		**3.2**	**Level 3 (*Defined)***	

Tabel 4.27 menunjukkan indikator pada pembaharuan *Business Case* ini memiliki performa yang cukup yang eksistensinya diterima. Aspek ini pada dasarnya kurang dipahami oleh responden karena sifatnya sebagai kewenangan pimpinan. Aspek resiko dari perubahan dan peninjauan ulang yang dilakukan

manajemen pada program-program yang siap untuk diimplementasikan berkaitan dengan program yang akan diintegrasikan dengan beberapa program lainnya.

Tabel 4.28 Identifikasi IM.9

No	Proses *Val IT* **IM.9 Memantau dan melaporkan kinerja program**	Indeks	Eksistensi	Performa
66	Apakah telah dilakukan pengawasan terhadap kinerja program dan proyek termasuk kontribusinya pada fungsi bisnis dan IT?	3.8	Ya	Level 2
67	Apakah telah dilakukan pelaporan terhadap kinerja bisnis, perubahan yang dilakukan dan realisasi manfaat kepada pimpinan Direktorat Akademik UPI?	2.8	Ya	Level 2
68	Apakah telah dilakukan pengawasan dan laporan kinerja operasional (penyampaian layanan) termasuk layanan IT, aset dan sumber daya dan melaporkan kepada UPI dan pimpinan Direktorat Akademik UPI secara tepat waktu, lengkap dan bentuk akurat?	3.0	Ya	Level 3
Total		**3.2**	**Level 3 (*Defined)***	

Tabel 4.28 dalam indikator pemantauan dan pelaporan kinerja program sebagai mana aspek-aspeknya diatas menunjukkan bahwa responden menilai dengan performa yang cukup. suatu kondisi dimana pengembangan SIA dapat diidentifikasi sebagai adanya implementasi enterprise melalui SIA yang secara kompleks mampu mengontrol seluruh sistem akademik pada Direktorat Akademik UPI, termasuk sistem pelaporan. Dalam proses pemantauan tersebut pihak yang berkompeten menyertakan hasil kinerja sesuai dengan portofolio yang telah ditetapkan dan dapat dipertanggunjawabkan. Hal tersebut juga menunjukkan identifikasi adanya implementasi SIA di Direktorat Akademik UPI ini.

Tabel 4.29 Identifikasi IM.10

No	Proses *Val IT* IM.10 Tahap Akhir Program	Indeks	Eksistensi	Performa
69	Apakah penghentian program dari portfolio investasi yang aktif ketika semua proyek dalam program telah lengkap dan terdapat persetujuan dari Rektorat dan Pimpinan Direktorat Akademik UPI bahwa nilai bisnis yang diinginkan telah ada dan mempunyai potensial yang tinggi untuk direalisasikan?	3.0	Ya	Level 3
Total		**3.0**	**Level 3 (*Defined)***	

Pada tahap akhir program dapat dilihat pada tabel 4.29 bahwa program yang memiliki nilai bisnis yang direalisasikan telah mendapatkan persetujuan dari rektorat dan pimpinan Direktorat Akademik meliputi tanggung jawab dan peran telah dilaksanakan untuk optimalisasi bisnis yang mampu meningkatkan aset, juga pemindahan atau penutupan program dengan cara memindahkan portofolio aktif yang semua proses tersebut merupakan perbaikan manajemen.

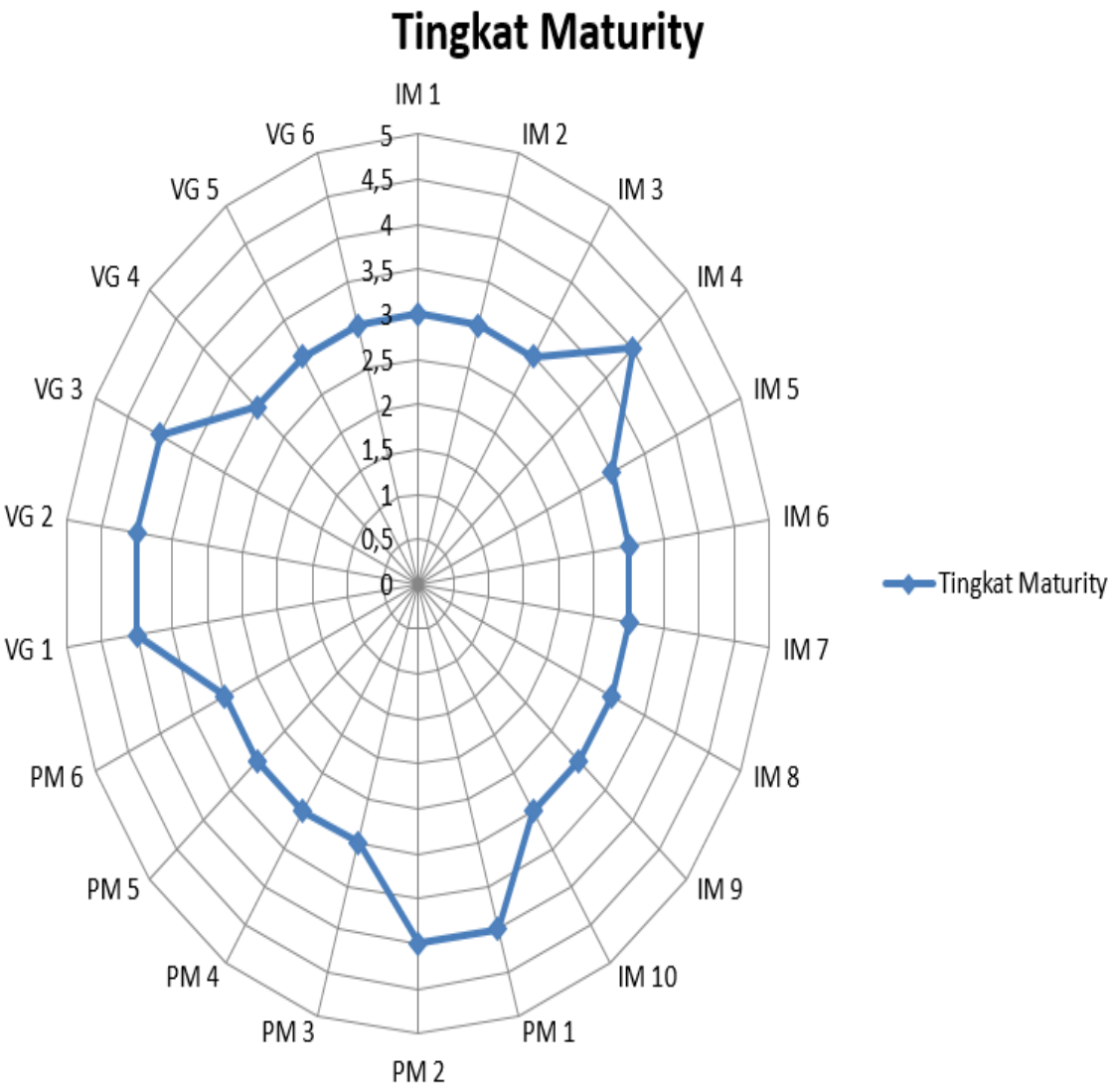
4.2.4 Hasil Identifikasi *Val IT* di Direktorat Akademik UPI

Tujuan analisis dari implementasi teknologi informasi pada institusi Direktorat Akademik UPI ini adalah untuk mendapatkan pemetaan terhadap proses-proses Val IT yang terjadi di Direktorat Akademik UPI ini. Pemetaan dilakukan berdasarkan hasil dari kuesioner data penelitian yang disebar kepada 33 responden kemudian dipetakan ke level model *maturity*.

Hasil pemetaan ini dapat dijadikan dasar bagi pemangku keputusan untuk mengukur posisi proses investasi teknologi informasi yang ada saat ini dan mencari

upaya-upaya atau rekomendasi untuk meningkatkan proses atau program pengembangan SIA ini.

Kemudian hasil pemetaan analisis keseluruhan setiap proses dalam domain Val IT pada investasi teknologi informasi yaitu berupa Sistem Informasi Akademik Direktorat Akademik UPI ditunjukan dengan gambar 4.1.



Gambar 4.1 Hasil pemetaan posisi investasi IT

Dari gambar 4.1 menunjukan bahwa hasil pemetaan posisi Investasi IT nya berada di tingkat matury level 3 dan level 4. Penjelasan di level 3 adalah prosedur telah distandarisasi, didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan, tetapi implementasinya masih bergantung pada individu dalam hal ketaatan terhadap prosedur. Prosedur dikembangkan sebagai bentuk formalisasi dari praktek yang ada. Penjelasan di level 4 adalah proses telah memungkinkan untuk memantau dan mengukur ketaatan pada prosedur sehingga dengan mudah diambil tindakan apabila proses yang ada tidak berjalan secara efektif. Perbaikan proses dilakukan secara kontinyu dan memberikan *best practices*. Otomatisasi dan peralatan yang digunakan masih terbatas.

4.3 Analisis Perencanaan IT Menggunakan *Business Case*

Berdasarkan proses-proses hasil analisis Val IT yang dijelaskan sebelumnya, harus dibuat *Business Case* yang dapat menggambarkan sebuah program perencanaan investasi IT. Berdasarkan hasil survei dan wawancara kepada pimpinan Direktorat Akademik UPI yang terkait, ditemukan bahwa Direktorat Akademik UPI belum mempunyai konsep *Business Case,* atas dasar itulah dibuat *Business Case* pengembangan Sistem Informasi Akademik Direktorat Akademik UPI. Seperti yang sudah dijelaskan pada Bab II tentang langkah-langkah untuk mengembangkan *Business Case* maka dapat dianalisis untuk setiap langkahnya berikut ini:

1. Pengumpulan data yang relevan dengan membuat *Business Case,* semua data yang diperlukan untuk dianalisis penyelarasan strategis, finansial, non-

finansial, dan resiko dari program yang dikumpulkan untuk membuat *Business Case.*

Data-data diperoleh dari Direktorat Akademik UPI sebagai bahan untuk analisis *Business Case* yang di dapat dari hasil survei, wawancara, dan angket kuesioner serta studi pustaka. Data-data tersebut berkaitan dengan investasi IT pengembangan Sistem Informasi Akademik Direktorat Akademik UPI yang berupa aplikasi *Software*.

2. Analisis Keselarasan

    a. Kontribusi terhadap tujuan dan sasaran institusi Direktorat Akademik UPI saat ini

Hasil analisis merujuk pada rencana strategis Direktorat Akademik UPI berkaitan dengan investasi pengembangan Sistem Informasi Akademik sebagai *Business Case* strategis adalah sebagai berikut:

Tabel 4.30 Analisis Keselarasan

No	Sasaran strategis	Hasil Analisis
1	Terpenuhinya persyaratan mutu akademik Sarjana, Magister dan Doktor dalam ilmu pendidikan, pendidikan disiplin ilmu, dan ilmu lainnya yang diakui secara nasional dan internasional	Dengan adanya SIA diharapkan proses belajar mengajar akan lebih berkualitas dengan dukungan SIA ini
2	Tersedianya hasil penelitian yang bermutu dan publikasi secara nasional dan internasional	SIA diharapkan proses belajar mengajar berkualitas sehingga para pelaku akademisi termotivasi untuk membuat penelitian-penelitian dan publikasi secara nasional dan internasional
3	Tersedianya hasil pengabdian kepada masyarakat yang berkontribusi nyata bagi kemajuan masyarakat	Dengan adanya SIA diharapkan pengabdian kepada masyarakat berkontribusi nyata dan akan memotivasi para pengajar untuk mengabdi kepada masyarakak melalu pengembangan SIA ini.

No	Sasaran strategis	Hasil Analisis
4	Meningkatnya kapasitas program dan reputasi akademik di tingkat nasional dan internasional.	SIA ini dapat menunjang reputasi akademik di tingkat nasional dan internasional dikarenakan sistem dari SIA ini merupakan suatu sistem yang terintegrasi dari berbagai aspek dimulai dari pengelollan mahasiswa, dosen, pelaporan kegiatan / kemajuan siswa dan dosen.
5	Meningkatnya kapasitas manajemen dan sumber daya yang mendukung lingkungan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang bermutu	Dengan adanya SIA maka diharapkan akan menunjang manajemen dan sumber daya pendukung menjadi produktif dan pelayanan terhadap stakeholder dan pelayanan kepada mahasiswa dan dosen menjadi meningkat dan bermutu.

b. Kontribusi terhadap sasaran institusi induk atau konteks yang lebih besar dimana institusi ini beroperasi.

Hasil analisis bahwa terdapat kontribusi terhadap organisasi induk Direktorat Akademik yaitu UPI dimana salah satu poin dari misinya adalah dapat menyelenggarakan pendidikan untuk menyiapkan tenaga pendidik profesional yang berdaya saing global. Dengan adanya pengembangan Sistem Informasi Akademik ini diharapkan kualitas pembelajaran meningkat sehingga menjadikan civitas akademika menjadi tenaga-tenaga pendidik yang berdaya saing global dan menyesuaikan dengan teknologi masa kini.

3. Analisis Keuntungan Finansial

Analisis keuntungan finansial tidak dapat dilakukan karena program pengembangan SIA ini menggunakan sumber daya yang sudah ada di Direktorat Akademik UPI dari mulai programmer sampai infrastruktur telah disediakan oleh pihak institusi. Dan yang berkaitan dengan keuangan maupun anggaran perencanaan investasi teknologi informasi dari pihak Direktorat Akademik UPI

tidak dapat diperoleh. Hal ini berkaitan dengan informasi keuangan dan anggaran perencanaan investasi IT tidak boleh dikeluarkan atau di publikasikan. Kemudian jika dilihat dari sisi penggunaannya, dosen, mahasiswa, staf akan lebih mudah dalam menggunakan aplikasi SIA tersebut serta *friendly interface.*

4. Analisis Keuntungan Nonfinansial

Beberapa hal yang menjadi keuntungan non finansial dari pengembangan SIA adalah sebagai berikut:

a. Membantu dosen melakukan pembaharuan teknik mengajar sehingga kualitas mengajar akan lebih menarik dan disukai oleh mahasiswa
b. Memudahkan dosen dan mahasiswa dalam proses belajar mengajar.
c. Memudahkan dosen untuk mengetahui kinerjanya sehingga memacu dirinya untuk berinovasi dalam proses belajar mengajar.
d. Membantu para staf akademik dalam memanjau kinerja dosen dan kemajuan mahasiswa dalam proses belajar mengajar.
e. Meningkatkan interaksi antara dosen dan mahasiswa dalam rangkaian kegiatan pembelajaran agar menjadi lebih efektif, efisien, cepat.
f. Membantu dosen dan mahasiswa untuk melakukan penelitian.
g. Memudahkan proses pengadministrasian dosen dan mahasiswa berkaitan dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan di Direktorat Akademik UPI.

5. Analisis Resiko meliputi 2 aspek yaitu :

a. *Delivery Risk:* Resiko yang tidak mengirimkan kemampuan bisnis, proses bisnis, manusia, teknologi, dan proyek organisasi yang diperlukan.

Hasil analisis:

1) Kualitas dari program dan rencana proyek (kelengkapan dan kelayakan). Tidak beresiko karena sudah dibentuk penanggungjawab dan pembagian tugas bagi program SIA ini berdasarkan rencana program strategi bisnis yang telah ditetapkan dan dapat dipertanggungjawabkan.
2) Kejelasan mengenai ruang lingkup. Tidak beresiko karena ruang lingkup proyek sudah jelas, yaitu pengembangan SIA sebagai sarana penyimpanan data dan pendistribusian data-data akademik.
3) Pemenuhan dengan arsitektur dan standar teknologi. Investasi teknologi informasi sudah memenuhi standar teknologi yang ada, sehingga tidak beresiko, karena sesuai dengan arsitektur standar dan teknologi yang diinginkan oleh pihak pemangku kepentingan dalam SIA ini.

b. *Benefit Risk,* Resiko mengenai manfaat yang diharapkan tidak diperoleh

Hasil analisis:

1) Ketidakselarasan dengan kebijakan atau strategi perusahaan tidak terjadi sehingga investasi IT tidak beresiko.

2) Ketidakselarasan dengan standard dan arsitektur, selaras dengan dtandar teknis sehingga tidak beresiko.
3) Pemenuhan akan panduan keamanan atau kebijakan. Untuk aspek keamanan masih sedikit beresiko karena hanya mengandalkan departemen IT untuk memelihara program ini sehingga dapat memungkinkan untuk diintervensi oleh pihak-pihak tertentu.
4) Kejelasan dan kredibilitas dari hasil bisnis yang diinginkan tidak beresiko karena dari segi manfaat sangat besar sekali terlihat dan kredibilitasnya memadai bagi kemajuan institusi Direktorat Akademik UPI maupun institusi induk UPI.

6. Optimasi Resiko dan Pengembalian

Analisis optimalisasi dan pengembalian dari investasi IT menggunakan matriks keputusan *Business Case* pada tabel yang merujuk pada tabel 4.31 *Decision Matriks of Business Case* berikut:

Tabel 4.31 Matriks keputusan *Business Case*

Hasil analisis data daftar fakta				**Keputusan pada level program aplikasi**
Resiko Diterima (langkah 5)	Finansial Terpenuhi (langkah 3)	Non finansial jelas (langkah 4)	Selaras dengan strategi (langkah 2)	
Y	T	Y	Y	Dimasukkan kedalam prioritas portofolio dengan berfokus terget finansial lanjut, kuantifikasi dari manfaat non-finansial.

Berdasarkan tabel 4.31 diatas pengembangan SIA dapat dimasukkan pada prioritas portofolio, jika nilai keuntungan non finansialnya diperhitungkan nilai minimumnya untuk sejumlah kebutuhan yang mempertemukan target finansialnya, oleh karena itu pengembangan SIA ini difokuskan untuk mencapai keuntungan non finansial.

7. Dokumentasi *Business Case*

Merupakan bentuk dokumentasi *Business Case* telah dilakukan dari langkah 2 (dua) sampai dengan langkah 6 (enam).

8. Melakukan perbaharuan dan mempertahankan *Business Case*

Proses perbaharuan *Business Case* tidak dilakukan karena pengembangan SIA pada saat ini masih dalam tahap ujicoba secara tidak menyeluruh dan belum di publikasikan secara utuh.

4.4 Analisis Kematangan Proses-proses Val IT

Berdasarkan pada model kematangan domain proses Val IT, untuk menetapkan tujuan strategis dan melihat sejauh mana efektifitas sebuah organisasi dalam menciptakan nilai dilakukan perbandingan dengan mengacu pada model kematangan proses (*maturity model*) yang terdiri atas level 0 hingga level 5, mulai dari belum terlaksananya manajemen proses hingga manajemen proses yang optimal. Model kematangan proses membedakan tingkat kematangan menjadi 6 skala kematangan sebagai berikut:

a. Level 0 (*Non-Existent*): Proses belum dikenali secara utuh. Organisasi belum mengenal adanya isu atau permasalahan yang harus diselesaikan.

b. Level 1 (*Initial*): Organisasi telah mengenal isu atau masalah yang ada dan perlu diarahkan. Tidak ada proses standarisasi, tetapi sekurang-kurangnya ada pendekatan khusus (*ad hoc*) yang cenderung diterapkan pada individu atau dasar kasus demi kasus. Pendekatan terhadap keseluruhan manajemen tidak terorganisir.
c. Level 2 (*Repeatable*): Proses telah berkembang pada tahap dimana prosedur yang sama diikuti oleh orang yang berbeda dalam menjalankan tugas yang sama, tetapi tidak ada pelatihan formal atau prosedur komunikasi standar. Tanggung jawab diserahkan kepada setiap individu. Kepercayaan terhadap pengetahuan individu sangat tinggi sehingga seringkali terjadi kesalahan.
d. Level 3 (*Defined*): Prosedur telah distandarisasi, didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan, tetapi implementasinya masih bergantung pada individu dalam hal ketaatan terhadap prosedur. Prosedur dikembangkan sebagai bentuk formalisasi dari praktek yang ada.
e. Level 4 (*Managed*): Proses telah memungkinkan untuk memantau dan mengukur ketaatan pada prosedur sehingga dengan mudah diambil tindakan apabila proses yang ada tidak berjalan secara efektif. Perbaikan proses dilakukan secara kontinu dan memberikan *best practices*. Otomatisasi dan peralatan yang digunakan masih terbatas.
f. Level 5 (*Optimized*): proses telah diseleksi pada tingkat *best practices* berdasarkan hasil perbaikan yang terus menerus dan pengukuran model *maturity* dengan organisasi lain. IT digunakan secara terintegrasi untuk

mengotomatisasi arus kerja, menyediakan alat untuk meningkatkan kualitas dan efektifitas dan membuat perusahaan mudah untuk beradaptasi.

Namun, model kematangan tersebut masih bersifat umum dan ITGI sendiri membagi setiap model kematangan menjadi 6 (enam) atribut kematangan, atribut tersebut antara lain:

1. *Awareness and communication (AC),* Kepedulian dan komunikasi.
2. *Responsibility and accountability (RA),* Tanggungjawab dan akuntabilitas.
3. *Goal setting and measurement (GSM),* Penentuan dan pengukuran.
4. *Policies, standards and procedures (PSP),* Kebijakan, standar, dan prosedur.
5. *Skills and expertise (SE),* Keahlian dan kepakaran.
6. *Tools and automation (TA),* Alat dan Otomatisasi.

Dalam atribut kematangan ini diperlukan 2 (dua) jenis grafik untuk membaca maturitas tingkat domain Val IT. Garfik pertama merupakan kesimpulan dari rata-rata identifikasi dari proses Val IT dan yang kedua yang sudah dibagi dengan 6 (enam) atribut tingkat kematangan. Untuk memudahkan membaca grafik, digunakan legenda grafik berikut ini:

Simbol Legenda	Nama Legenda
	Status saat ini
	Target status

Gambar 4.2 Legenda grafik tingkat maturitas

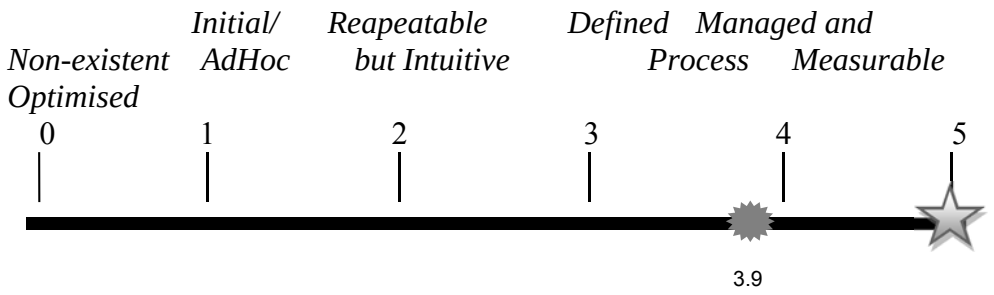
Untuk menentukan tingkat maturitas peratribut domain proses Val IT dilakukan dengan cara mewawancarai responden yang berpengaruh pada institusi Direktorat Akademik UPI dengan menggunakan panduan *maturity model.*

4.4.1 Analisis Kematangan *Value Governance*

Berdasarkan hasil wawancara dan pengumpulan kuesioner tingkat kematangan proses *Value Governance* ada pada level 3.9 seperti pada tabel 4.32.

Tabel 4.32 Rekapitulasi Hasil Terhadap kuesioner Value Governance

No	Proses Val IT	Jumlah Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah Pertanyaan	Indeks	Tingkat Maturity
1	VG 1	697	33	5	4.2	4
2	VG 2	793	33	6	4.0	4
3	VG 3	708	33	5	4.3	4
4	VG 4	505	33	4	3.8	3
5	VG 5	493	33	4	3.7	3
6	VG 6	114	33	1	3.5	3
				Rata-rata :	3.9	



Gambar 4.3 Tingkat Maturitas Domain *Value Governance*

Tingkat kematangan pada gambar 4.15 tersebut diperoleh dari rata-rata, sedangkan tingkat maturitas yang secara lebih rinci dibagi menjadi 6 (enam) bagian seperti pada tabel 4.33.

Tabel 4.33 Tingkat Maturitas per Atribut Domain V*alue Governance*

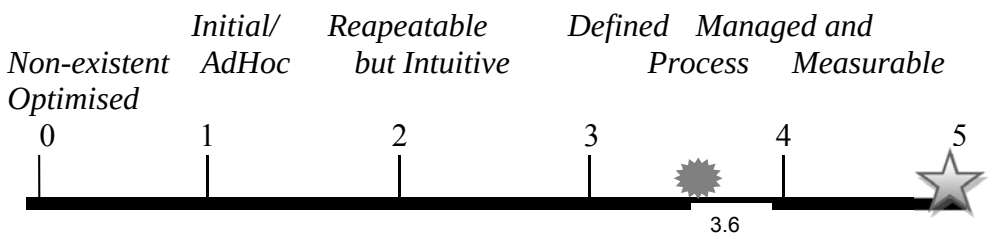
Level	Model Kematangan					
	Kepedulian dan komunikasi	Tanggungja wab dan akuntabilitas	Penentuan dan pengukuran	Kebijakan, standar, dan prosedur	Keahlian dan kepakaran	Alat dan Otomatisasi
0						
1						
2						
3						
4						
5						

4.4.2 Analisis Kematangan *Portfolio Management*

Berdasarkan hasil wawancara dan pengumpulan kuesioner tingkat kematangan proses *Portfolio Management*ada pada level 3.5 seperti pada tabel 4.34 dan pada gambar 4.4.

Tabel 4.34 Rekapitulasi Hasil Terhadap Kuesioner *Portfolio Management*

No	Proses Val IT	Jumlah Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah Pertanyaan	Indeks	Tingkat Maturity
1	PM 1	564	33	4	4.3	4
2	PM 2	139	33	1	4.2	4
3	PM 3	1152	33	10	3.5	3
4	PM 4	527	33	5	3.2	3
5	PM 5	107	33	1	3.2	3
6	PM 6	200	33	2	3.0	3
				Rata-rata :	3.6	



Gambar 4.4 Tingkat Maturitas Domain portfolio *Management*

Tingkat kematangan pada gambar 4.4 tersebut diperoleh dari rata-rata, sedangkan tingkat maturitas yang secara lebih rinci dibagi menjadi 6 (enam) bagian seperti pada table 4.35.

Tabel 4.35 Tingkat Maturitas per Atribut Domain *Portfolio Management*

Level	Model Kematangan					
	Kepedulian dan komunikasi	Tanggungjawab dan akuntabilitas	Penentuan dan pengukuran	Kebijakan, standar, dan prosedur	Keahlian dan kepakaran	Alat dan Otomatisasi.
0						
1						
2						
3						
4						
5						

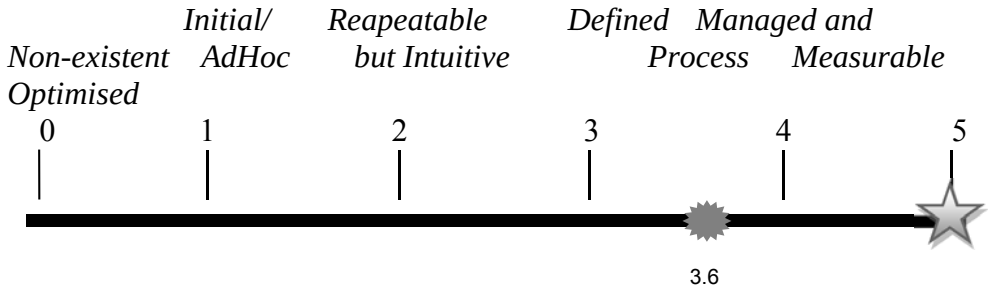
4.4.3 Analisis Kematangan *Investment Management*

Berdasarkan hasil wawancara dan pengumpulan kuesioner tingkat kematangan proses *Investment Management* ada pada level 3.5 seperti pada tabel 4.36.

Tabel 4.36 Rekapitulasi Hasil Terhadap Kuesioner *Investment Management*

No	Proses Val IT	Jumlah Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah Pertanyaan	Indeks	Tingkat Maturity
1	IM 1	364	33	3	3.7	3
2	IM 2	260	33	2	3.9	3
3	IM 3	130	33	1	3.9	3
4	IM 4	396	33	3	4.0	4
5	IM 5	389	33	3	3.9	3
7	IM 6	380	33	3	3.8	3
7	IM 7	111	33	1	3.4	3

No	Proses Val IT	Jumlah Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah Pertanyaan	Indeks	Tingkat Maturity
8	IM 8	106	33	1	3.2	3
9	IM 9	317	33	3	3.2	3
10	IM 10	99	33	1	3.0	3
				Rata-rata :	3.6	



Gambar 4.5 Tingkat Maturitas Domain *Investment Management*

Tingkat kematangan pada gambar 4.5 tersebut diperoleh dari rata-rata, sedangkan tingkat maturitas yang secara lebih rinci dibagi menjadi 6 (enam) bagian seperti pada tabel 4.37.

Tabel 4.37 Tingkat Maturitas per Atribut Domain *Investment Management*

Level	**Model Kematangan**					
	Kepedulian dan komunikasi	Tanggungjawab dan akuntabilitas	Penentuan dan pengukuran	Kebijakan, standar, dan prosedur	Keahlian dan kepakaran	Alat dan Otomatisasi.
0						
1						
2			✹	✹		✹
3	✹	✹			✹	
4						
5	☆	☆	☆	☆	☆	☆

4.5 Usulan Martikulasi Analisis Kematangan Proses Val IT

Berdasarkan hasil analisis proses-proses Val IT, terdapat beberapa hal yang harus dilakukan oleh pihak Direktorat Akademik UPI supaya pelaksanaan perencanaan investasi IT dengan menggunakan Val IT *Framework* dapat ditingkatkan ke level 5 *(Optimized).*

4.5.1 Usulan rekomendasi hasil analisis Proses Val IT untuk *Value Governance*

Rekomendasi yang bisa diberikan ke pihak Direktorat Akademik UPI untuk bagian *Value Governace* (VG) adalah :

1. Indikator : Kepedulian dan Komunikasi

Hasil analisis	:	Level 3 Perusahaan memahami persyaratan pemerintahan untuk memilih dan melaksanakan investasi baru, memberikan dihasilkan layanan IT secara efisien, dan memastikan keselarasan dari sumber daya IT. Persyaratan ini dikomunikasikan kepada petugas yang tepat.
Rekomendasi peningkatan ke level kematangan	:	Level 4 Pemahaman untuk kebutuhan dalam mengoptimalkan nilai investasi berbasis IT dan berkomunikasi yang natang melalui teknik-teknik yang sesuai dengan metode yang telah diharapkan.
	:	Level 5 Pemahaman terhadap kebutuhan optimalisasi nilai investasi berbasis IT lebih melihat masa depan, komunikasi bersifat pro-aktif sesuai trend yang ada.

2. Indikator : Tanggung Jawab dan Akuntabilitas

Hasil analisis	:	Level 3 IT dan pengguna bisnis berbagi tanggung jawab untuk melaksanakan program-program dalam berbagai kategori investasi. Ada peningkatan untuk kemanfaatan yang cukup jelas.
Rekomendasi peningkatan ke	:	Level 4

level kematangan

Akuntabilitas untuk mencapai manfaat bisnis dari setiap investasi, penyampaian kemampuan dibutuhkan dan engontrol biaya, penyampaian, ditetapkan dengan jelas, diakui dan diawasi.

: Level 5
Tanggung jawab untuk mengoptimalkan nilai dari portofolio investasi, layanan IT, asset dan sumberdaya lain ditetapkan dengan jelas diterima dan diawasi.

3. Indikator : Penentuan dan pengukuran Pencapaian

Hasil analisis : Level 2
Laporan investasi termasuk pengeluaran untuk investasi baru, dan membandingkannya dengan anggaran yang dialokasikan untuk setiap investasi. laporan bisa di manfaatkan.

Rekomendasi peningkatan ke level kematangan : Level 3
Pelaporan status investasi dan termasuk pengeluaran saat ini untuk investasi baru dan perbandingan anggaran yang dialokasikan untuk investasi.

: Level 4
Pimpinan membangun portofolio gabungan sejalan dengan arahan strategis organisasi, setiap katagori investasi, criteria evaluasi ditempatkan untuk mendukung transparansi, status pelaporan investasi meliputi perluasan obkjektif yang telah direncanakan.

: Level 5
Objektif kinerja pengukuran, target dan perbandingan tersedia berdasarkan waktu yang tepat, data yang akurat untuk melaporkan progres setiap target.

4. Indikator : Kebijakan Standard dan Prosedur

Hasil analisis : Level 2
Proses yang ada untuk mengelola individu dan layanan IT. Kasus yang diperlukan untuk sebagian besar investasi. Kasus bisnis mencakup beberapa pembahasan, fokus masih terutama pada biaya.

Rekomendasi peningkatan ke level kematangan : Level 3
Praktek untuk mengoptimalkan nilai investasi berbasis TI mulai dari proses hingga hasil dari aktivitas utama didokumentasikan

: Level 4
Proses pengoptimalan nilai investasi berbasis TI telah tersosialisasi, dan praktek yang terbaik secara internal sudah diterapkan, semua aspek aktivitas telah terdokumentasikan, dan kebijakan serta standar operasional diikuti

: Level 5
Praktek dan standar yang baik telah diterapkan, proses pendokumentasian lebih dikembangkan sebagai evaluasi dan otomatisasi alur kerja, dan seluruh proses optimalisasi distandarisasi dan diintegrasikan.

5. Indikator : Keahlian dan Kepakaran

Hasil analisis : Level 2
Persyaratan keterampilan minimum untuk mengembangkan kasus yang lengkap dan sebanding telah diidentifikasi. Formal training disediakan pada dasar yang dibutuhkan.

Rekomendasi peningkatan ke level kematangan : Level 3
Keahlian dalam mengoptimalkan nilai investasi berbasis TI terdefinisikan dan terdokumentasikan dan memerlukan pelatihan formal berdasarkan kebutuhan.

: Level 4
Keahlian dalam mengoptimalkan nilai investasi berbasis TI secara rutin diperbaharui. Teknik pelatihan dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan dan perencanaan yang matang.

: Level 5
Organisasi formal mendorong perbaikan berkelanjutan. Pelatihan terbaik dilakukan untuk mendukung praktek eksternal, menggunakan konsep dan teknik berbasis pengetahuan.

6. Indikator : Peralatan dan Otomatisasi

Hasil analisis : Level 3
Kinerja tujuan, langkah-langkah, target dan perbandingan tersedia dan didasarkan pada tepat waktu dan akurat Data untuk melaporkan kemajuan terhadap sasaran. Proses monitoring menyebarkan metode yang menyediakan ringkasan,semua sekitar pandangan portofolio. Pengecualian dicatat secara global dan secara

konsisten oleh manajemen, dan analisis akar penyebab diterapkan, dan langkah-langkah korektif.

Rekomendasi peningkatan ke level kematangan : Level 4
Peralatan standar tersedia dan digunakan untuk mengevaluasi investasi dan mengkomunikasikan investasi dan kinerja portofolio

: Level 5
Peralatan standar digunakan dalam organisasi untuk mengevaluasi investasi dan mendeteksi pengecualian. Dan menyediakan laporan yang komprehensif termasuk analisis perubahan yang potensial dalam portofolio investasi.

4.5.2 Usulan Martikulasi Analisis Proses Val IT *Portofolio Management*

Rekomendasi yang bisa diberikan ke pihak Direktorat Akademik UPI untuk bagian *Portofolio Management* (PM) adalah :

1. Indikator : Kepedulian dan Komunikasi

Hasil analisis : Level 3
Ada pemahaman umum dari praktek manajemen portofolio. Ada komunikasi terstruktur pada pengelolaan program bisnis IT sebagai portofolio.

Rekomendasi peningkatan ke level kematangan : Level 4
Pemahaman untuk memastikan keseluruhan portofolio organisasi dengan investasi TI selaras dengan sasaran strategi organisasi dan komunikasi yang matang melalui teknik-teknik yang sesuai dengan metode yang telah ditetapkan

: Level 5
Pemahaman terhadap kebutuhan untuk memastikan keseluruhan portofolio organisasi dengan investasi TI selaras dan mengkontribusikan nilai optimal bagi sasaran strategi organisasi untuk melihat masa depan.

2. Indikator : Tanggung Jawab dan Akuntabilitas

Hasil analisis : Level 2
Peran dan tanggung jawab untuk manajemen portofolio investasi dikenal tetapi tergantung pada individu. Tidak ada peran dan tanggung jawab telah didokumentasikan.

IT dan manajemen yang terlibat dalam menyetujui program investasi besar meskipun tanggung jawab dan akuntabilitasnya tidak selalu jelas.

Rekomendasi peningkatan ke level kematangan : Level 3
Tanggung jawab dan akuntabilitas proses untuk memastikan keseluruhan portofolio organisasi dengan investasi TI selaras dan mengkontribusikan nilai optimal bagi sasaran strategis organisasi

: Level 4
Tanggung jawab dan akuntabilitas dalam memastikan keseluruhan dikerjakan oleh pimpinan proses yang dimungkinkan untuk membagi tanggungjawab secara penuh, dan mulai adanya budaya penghargaan untuk memotivasi setiap individu.

: Level 5
Pimpinan memiliki wewenang untuk membuat keputusan dan mengambil tindakan untuk memastikan keseluruhan portofolio organisasi dengan investasi IT.

3. Indikator : Penentuan dan pengukuran Pencapaian

Hasil analisis : Level 2
Metrik keuangan yang lebih canggih ada, namun tidak diterapkan secara konsisten di seluruh perusahaan. Tidak ada manajemen yang konsisten dan efektif dan pelacakan manfaat.

Rekomendasi peningkatan ke level kematangan : Level 3
Pembuatan metric dibentuk dan didokumentasikan, serta dilaporkan menggunakan dasar ukuran nilai keuangan, keselarasan, resiko dan inisiatif kelayakan.

: Level 4
Dibangun metric yang baik untuk nilai financial dan nonfinansial. Susunan dan kelayakan portofolio investasi merupakan bagian dari informasi yang tersedia untuk pimpinan.

: Level 5
Pimpinan mengevaluasi ulang dan memprioritaskan ulang tentang portofolio investasi untuk memastikan portofolio selaras dengan strategi bisnis dan target capaian.

4. Indikator : Kebijakan Standard dan Prosedur

Hasil analisis : Level 3
Kebijakan dan prosedur yang ada untuk mengevaluasi dan memilih IT dan program untuk pengelolaan portofolio investasi. Prosedur dan kebijakan tidak diterapkan secara konsisten. Kasus bisnis yang diperlukan untuk semua program. Seluruh portofolio ,manajemen menetapkan inventarisasi sumber daya dan memperkirakan pemanfaatan untuk portofolio program investasi.

Rekomendasi peningkatan ke level kematangan : Level 4
Kebijakan dan prosedur untuk mengevaluasi dan memilih program bisnis berbasis TI dan untuk manajemen portofolio investasi. Business case dibutuhkan untuk semua program.

: Level 5
Portofolio investasi terus menerus dimonitor dan diperbaiki untuk mengoptimalkan nilainya. Manajemen portofolio tidak selamanya terkait dengan bisnis dan siklus anggaran.

5. Indikator : Keahlian dan Kepakaran

Hasil analisis : Level 2
Persyaratan keterampilan minimum didefinisikan untuk melaksanakan kegiatan pengelolaan portofolio investasi. Satu atau lebih individu memiliki keahlian manajemen portofolio dasar, biasanya terbatas pada pengembangan kasus bisnis. Pelatihan disediakan untuk menanggapi kebutuhan.

Rekomendasi peningkatan ke level kematangan : Level 3
Keahlian untuk memastikan keseluruhan portofolio organisasi dengan investasi TI selaras dan mengkontribusikan nilai optimal bagi sasaran. Diperlukan pelatihan formal untuk dikembangkan

: Level 4
Perbaharui secara rutin tentang portofolio organisasi yang selaras dengan sasaran strategi organisasi. Teknik pelatihan diperlukan untuk penyesuaian kebutuhan dengan perencanaan kegiatan.

: Level 5
Diperlukan perbaikan berkelanjutan, pelatihan terbaik dilakukan untuk mendukung praktek eksternal, menggunakan konsep dan teknik kepemimpinan.

6. Indikator : Peralatan dan Otomatisasi

Hasil analisis : Level 3
Sistem manajemen portofolio standar digunakan terpusat untuk informasi Program agregat untuk mendukung pengambilan keputusan.

Rekomendasi peningkatan ke level kematangan : Level 4
Dibuatnya sistem manajemen portofolio standard dan implementasinya dilakukan secara lengkap untuk dievaluasi, memprioritaskan dan mengelola program untuk mengkomunikasikan dan melaporkan program dan kinerja portofolio.

: Level 5
Tersedianya sistem manajemen portofolio standar tesedia untuk mengevaluasi dan mengelola program portofolio termasuk penganalisisan tentang perubahan portofolio serta pelaporan keseluruhan kinerja porotfolio yang berlawanan dengan bisnis.

4.5.3 Usulan Martikulasi Analisis Proses Val IT *(Investment Management)*

Rekomendasi yang bisa diberikan ke pihak Direktorat Akademik UPI untuk bagian *Investment Management* (IM) adalah :

1. Indikator : Kepedulian dan Komunikasi

Hasil analisis : Level 3
Manajemen memahami perlunya pengelolaan Investasi sebagai program IT. Ada peningkatan kesadaran pentingnya pengelolaan perubahan organisasi daripada teknologi yang terlibat.

Rekomendasi peningkatan : Level 4
Pemahaman untuk memastikan keseluruhan program investasi berbasis IT dengan biaya terjangkau dan tingkat resiko yang diterima dan mengkontribusikan

ke level kematangan		nilai optimal bagi sasaran strategi organisasi dan komunikasi yang matang melalui sistem yang sesuai dengan metode yang telah ditetapkan.
	:	Level 5 Pemahaman terhadap kebutuhan untuk memastikan investasi IT mengkontribusikan nilai optimal bagi sasaran strategi organisasi lebih melihat masa depan, komunikasi bersifat pro-aktif sesuai tren yang ada, kematangan dalam komunikasi diterapkan sesuai dengan teknik dan metode yang digunakan.

2. Indikator : Tanggung Jawab dan Akuntabilitas

Hasil analisis	:	Level 3 Fungsi bisnis IT lainnya dan memiliki tanggung jawab yang jelas untuk pengembangan kasus bisnis. Akuntabilitas persetujuan dari kasus bisnis didirikan. Manajemen eksekutif terus diberitahu tentang kasus bisnis untuk program investasi. Manajemen eksekutif mungkin tidak mengikuti proses detail nya.
Rekomendasi peningkatan ke level kematangan	:	Level 4 Tanggung jawab dan akuntabilitas dalam memastikan investasi berbasis TI dan mengkontribusikan nilai optimal bagi sasaran strategi organisasi dapat dikerjakan oleh pimpinan proses yang memungkinkan untuk membagi tanggungjawab secara penuh.
	:	Level 5 Pimpinan memiliki wewenang untuk membuat keputusan dan mengambil tindakan untuk memastikan peran dan tanggungjawab dilaksanakan secara menyeluruh, terorganisasi, sesuai petunjuk yang konsisten.

3. Indikator : Penentuan dan pengukuran Pencapaian

Hasil analisis	:	Level 2 Metrik keuangan ada untuk biaya, dan keuntungan bisnis dan risiko dianggap tidak ada monitoring yang konsisten dan efektif atau pengelolaan manfaat dan risiko.
Rekomendasi peningkatan	:	Level 3

ke level kematangan		Pemanfaatan di telusuri dan dilaporkan, dengan menggunkanan ukuran nilai keuangan, keselarasan resiko dan kelayakan program, ukuran non-finansial dibangun. Focus dilakukan pada realisasi manfaat.
	:	Level 4 Pembuatan metric lengkap tentang financial, keselarasan strategis, resiko dan kelayakan program dibangun. Proses pengawasan dilakukan untuk memastikan bahwa manfaat yang direncanakan tercapai.
	:	Level 5 Melakukan monitoring siklus hidup ekonomi penuh dari biaya, manfaat financial dan non-finansial. Ketika terjadi perubahan, maka manajemen mengevaluasi ulang business case program untuk menentukan sesuai atau tidaknya business case ini.

4. Indikator : Kebijakan Standard dan Prosedur

Hasil analisis	:	Level 2 Proses untuk pengembangan kasus bisnis, namun tidak jelas atau diformalkan.Fokus utama adalah pada biaya tetapi ada peningkatan manfaat.Pandangan program muncul tapi tidak diterima secara universal.
Rekomendasi peningkatan ke level kematangan	:	Level 3 Terdapat standar untuk membangun business case, termasuk manfaat tingkat tinggi, baik finansial dan non finansial.
	:	Level 4 Business case dibuat lebih komprehensif dan lengkap. Business case masuk program dan rencana realisasi manfaat secara teratur.
	:	Level 5 Terdapat umpan balik dan peningkatan terus menerus. Program harus dimonitor secara bertkala dan disesuaikan untuk mengoptimalkan nilainya dalam siklus hidup ekonomi termasuk penghentiannya.

5. Indikator : Keahlian dan Kepakaran

Hasil analisis : 3
keahlian manajemen Program berkembang namun terbatas. Keahlian dan keterampilan yang ada dalam kedua IT dan fungsi bisnis lainnya untuk menilai dan memperkirakan manfaat berwujud dan tidak berwujud serta untuk menilai risiko bisnis dan teknologi. Teknis, proses bisnis dan keahlian manajemen proyek yang tersedia untuk mengembangkan program yang berbeda dari tindakan untuk mencapai hasil bisnis.

Rekomendasi peningkatan ke level kematangan : Level 4
Tersedianya keahlian dalam organisasi untuk mengelola program dan mengevaluasi manfaat yang dihasikan.

: Level 5
Tersedianya keahlian untuk menilai dan melaporkan secara konsisten dalam kinerja program, baik individual dan sebagai bagian dari keseluruhan portofolio investasi.

5. Indikator : Peralatan dan Otomatisasi

Hasil analisis : Level 2
Sejumlah alat ada dan semakin disesuaikan, dan alat-alat yang berbeda digunakan oleh kelompok-kelompok yang berbeda.

Rekomendasi peningkatan ke level kematangan : Level 3
Peralatan standar diperlukan untuk memodelkan dalam mendukung pengembangan business case dengan membangun dan mendokumentasikan road map program serta termasuk asumsi asumsi yang dibuat.

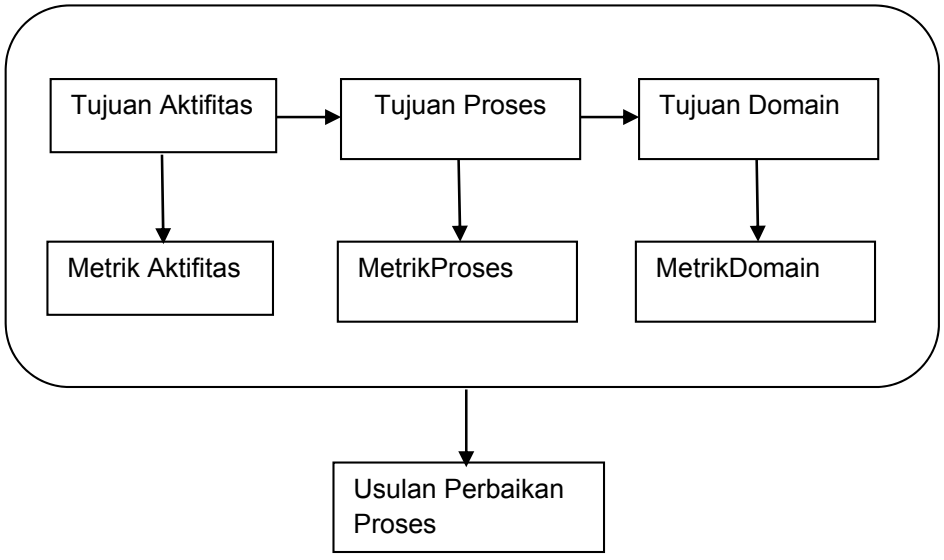
: Level 4
Peralatan perencanaan program digunakan untuk mengotomatisasi dan mengawasi manajemen investasi berbasis TI. Instrumen pedoman dan pencatat manfaat tersedia untuk menelusuri kinerja program secara teratur.

: Level 5
Peralatan manajemen investasi diintegrasi dengan peralatan organisasi lainnya untuk mengkomunikasikan dengan jelas kontribusi program dalam strategi bisnis.

4.6 Usulan Perencanaan Investasi Teknologi Informasi Menggunakan Val IT

Berdasarkan hasil pengidentifikasian proses-proses Val IT, terdapat beberapa hal yang harus dilakukan oleh pihak Direktorat Akademik UPI agar pelaksanaan perencanaan investasi IT dengan menggunakan Val IT *Framework* dapat dilaksanakan dengan baik.

Usulan-usulan yang diberikan dilihat dari hubungan antar tujuan domain dalam Val IT dengan tujuan dari proses dan aktifitas seperti yang tergambar pada gambar 4.6 hubungan dalam pengambilan usulan.



Gambar 4.6 Hubungan Proses Val IT dengan Usulan Val IT *Framework* 2.0 (ITGI 2008:30)

Gambar 4.6 menjelaskan bagaimana pelaksanaan proses-proses Val IT dinyatakan untuk setiap domain dan semua proses Val IT yang ada. Usulan-usulan tersebut diberikan berdasarkan hasil penilai kuesioner Val IT yang dilakukan dan mengacu pada panduan manajemen Val IT serta tujuan matrik setiap sub proses Val IT.

4.6.1 Usulan Pelaksanaan *Value Governance*

Dari hasil pengamatan yang dilakukan terhadap *Value Governance*, ada beberapa usulan yang dikemukakan berdasarkan proses Value Governance antara lain sbb :

Tabel 4.38 Usulan Pelaksanaan Proses *Value Governance*

No	Proses *Value Governance*	Usulan/ Rekomendasi
1	VG1 *Establish informed and committed leadership*, yaitu menetapkan pemberitahuan informasi tentang Investasi IT dan komitmen pimpinan	1. Pimpinan Direktorat Akademik UPI diharapkan meningkatkan pemahaman tentang teknologi informasi yang akan digunakan, dan diinformasikan. 2. Pelaporan yang dilakukan oleh pimpinan harus sejalan dengan kepentingan IT yang strategis dan dilakukan secara rutin di Direktorat Akademik UPI 3. Direktorat Akademik UPI harus melakukan pengkajian secara rutin dalam menilai keselarasan IT di Direktorat Akademik UPI tentang strategi IT dan integrasi IT dan dikomunikasikan secara rutin
2	VG2 *Define and implement processes*, yaitu mendefinisikan kebutuhan proses investasi IT dan mengimplementasikan proses-proses	1. Pimpinan dan jajarannya harus segera menentukan kerangka kerja tata kelola di Direktorat Akademik UPI supaya sasaran strategis yang telah dibuat pada renstra dapat dilakukan. 2. Harus dilakukan penilaian kualitas proses strategi IT 3. Pimpinan dan stafnya harus melakukan pendefinisian dan pengimplementasian proses secara konsisten mengikuti proses-proses yang tersedia untuk memperjelas dan mengaktifkan hubungan antara strategi institusi.

No	Proses ***Value Governance***	Usulan/ Rekomendasi
3	VG3 *Define portfolio characteristics*, yaitu mendefinisikan karakteristik portofolio investasi IT	1. Portofolio investasi IT hendaknya dikelola dan dibuat sesuai dengan prosesnya 2. Mengelompokan dan pengkatagorian portofolio didefinisikan dengan jelas untuk mempermudah dilakukannya pelaksanaan, pengevaluasian dan perbaikan investasi dan portofolio. 3. Pimpinan harus menetapan standar kriteria investasi dilakukan, baik dari segi anggaran, maupun dari sisi kesesuaian dan kepuasan pengguna atas investasi IT.
4	VG4 *Align and integrate value management with enterprise financial planning*, yaitu meluruskan dan mengintegrasikan nilai manajemen dengan perencanaan keuangan organisasi	1. Pimpinan yang membuat rancangan anggaran dan bagian IT hendaknya saling berkomunikasi untuk mengetahui mamfaat secara keseluruhan terhadap proses investasi IT 2. Pimpinan Direktorat Akademik UPI dan jajarannya dapat membuat *Business Case* lebih rinci, lengkap dan komprehensif dan mampu memberikan gambaran pelaksanaan anggaran investasi yang tepat
5	VG5 *Establish effective governance monitoring*, yaitu mengidentifikasi kunci dari tujuan proses nilai manajemen untuk diawasi secara efektif dan dilaporkan	1. Membuat matrik antara aktivitas dan ukuran kinerja yang telah disetujui oleh pimpinan Direktorat Akademik UPI supaya memudahkan pelaksanaan proses investasi 2. Satuan kendali mutu melakukan analisis yang tepat untuk mengetahui tingkat keberhasilan sebuah program, selain ketepatan, dan kesesuaian budget dan anggaran, perlu juga melihat sampai akhir, dampak pelaksanaannya dan tingkat kepatuhan akan aturan yang telah ditetapkan. 3. Pengawasan dilakukan oleh *stakeholder*, satuan kendali mutu, pimpinan Direktorat Akademik UPI sehingga pengawasan proses investasi menjadi lebih baik
6.	VG6 *Continuously improve value management practices*, yaitu meningkatkan secara berkala tentang proses nilai manajemen	Seluruh level manajemen harus melaporkan kegiatan atau program investasi IT harus didokumentasikan dan dijadikan bahan untuk pembelajaran secara rutin. Pelaporan anggaran keuangan yang dilakukan

		hendaknya dilengkapi dengan kesimpulan akan manfaat dan nilai yang diperoleh setelah pelaksanaan sebuah program.

4.6.2 Usulan Pelaksanaan *Portfolio Management*

Dari hasil pengamatan yang dilakukan terhadap *Portfolio Management* ada beberapa usulan yang dikemukakan berdasarkan proses PM antara lain:

Tabel 4.39 Usulan Pelaksanaan Proses *Portfolio Management*

No	Proses ***Portfolio Management***	Usulan/ Rekomendasi
1	PM1 *Establish strategic direction and target investment mix*, yaitu menentukan arah tujuan strategis, dan target invertasi	1. Pimpinan Direktorat Akademik diharapkan melakukan keselarasan antara strategi bisnis dan peran IT di Direktorat Akademik UPI dalam bentuk rapat koordinasi. 2. Melakukan keselarasan terhadap pemahaman yang sama tentang peran IT dan fungsi IT harus dikomunikasikan. 3. Dilakukan alokasi pendanaan investasi IT yang telah selaras dengan arah strategis Direktorat Akademik UPI
2	PM2 *Determine the availability and sources of funds*, yaitu menentukan ketersediaan dan sumber dana untuk investasi IT	Pimpinan dapat melakukan identifikasi sumber dana tambahan yang dapat digunakan untuk Melakukan proses investasi IT
3	PM3 *Manage the availability of human resources*, yaitu mengelola ketersediaan sumber daya manusia	1. Analisis kesenjangan perlu dilakukan untuk melihat kekurangan dan kelebihan sumber daya. Diperlukan sebagai landasan untuk proses pembagian alokasi kerja dan proses perekrutan yang akan dilakukan 2. Pelatihan dan pendidikan untuk karyawan perlu dilakukan untuk menghindari kertergantungan pada pegawai tertentu dan untuk meningkatkan kompetensi sumber daya manusia dalam institusi. 3. Membuat inventori sumberdaya manusia yang telah ada untuk melihat kondisi sumber daya pada institusi Direktorat Akademik UPI.

No	Proses ***Portfolio Management***	Usulan/ Rekomendasi
4	PM4 *Evaluate and select programmes to fund*, yaitu mengevaluasi dan memilih program untuk didanai	1. Melakukan evaluasi dan penilaian terhadap *Business Case* 2. Melakukan analisis dampak dari proses investasi IT 3. Melakukan komunikasi kepada pihak ICT terkait keputusan dalam melakukan investasi IT 4. Harus menetapkan target bisnis, dan penyusunan anggaran dan menggambarkan pengeluaran yang dilakukan terhadap proses investasi IT
5	PM5 *Monitor and report on investment portfolio performance*, yaitu memantau dan melaporkan protofolio investasi	1. Membuat laporan yang lengkap, tepat dan akurat yang dibutuhkan untuk melihat performa investasi IT yang dilakukan. 2. Perlu ditetapkan standard dan prosedur pelaporan yang digunakan diseluruh institusi dan memungkinkan untuk integrasi dengan sistem informasi yang ada.
6	PM6 *Optimise investment portfolio performance*, yaitu mengoptimalkan kinerja portofolio investasi	1. Penyatuan proses investasi IT yang potensial yang dapat digunakan untuk mengurangi dana yang harus disiapkan untuk mengurangi terjadinya pembatalan investasi 2. Manajemen Direktorat Akademik UPI harus bertindak lebih proaktif untuk mengoptimalkan nilai dengan cara meningkatkan keselarasan dan mengurangi resiko dari portofolio yang dibangun.

4.6.3 Usulan Pelaksanaan *Investment Management*

Dari hasil pengamatan yang dilakukan terhadap *Investment Management* ada beberapa usulan yang dikemukakan berdasarkan proses IM antara lain:

Tabel 4.40 Usulan Pelaksanaan Proses IM

No	Proses *Investment Management*	Usulan/ Rekomendasi
1	IM1 *Develop and evaluate the initial programme concept Business Case*, yaitu mengembangkan dan mengevaluasi konsep program permasalahan bisnis.	1. *Business Case* harus mengutarakan *outcome* bisnis untuk program mana yang potensial akan berkontribusi, sifat kontribusi itu, dan bagaimana kontribusi yang terukur 2. Keuntungan finansial dan non finansial harus diperkirakan 3. Pemilihan dan evaluasi program investasi IT harus memperhatikan analisis keselarasan dengan strategi bisnis, biaya, resiko dan waktu yang harus disiapkan dan diperlukan masing-masing program
2	IM2 *Understand the candidate programme and implementation options*, yaitu memahami kandidat program dan memilih implementasi program	1. Penggunaan metoda-metoda dan teknik-teknik yang sesuai dengan disertakannya *stakeholder* kunci, untuk pengembangan dan pendokumentasian secara lengkap dan pembagian pemahaman dari *outcome* bisnis yang diharapkan dari program-program kandidat. 2. Melibatkan semua *stakeholder* untuk mengkonsultasikan dan mendiskusikan kandidat program yang ada.
3	IM3 *Develop the programme plan,* yaitu Mengembangkan rencana program	1. Penetapan sumber daya yang diperlukan, termasuk manajer proyek, tim proyek seperti sumber daya bisnis yang ditetapkan. 2. Pendefinisian dan pendokumentasian semua proyek, termasuk bisnis, proses bisnis, SDM, teknologi yang diperlukan untuk memenuhi tujuan dari institusi Direktorat Akademik UPI.
4	IM4 *Develop full life-cycle costs and benefits,* yaitu mengembangkan biaya siklus hidup dan manfaat yang dapat dicapai	Disiapkannya anggaran program yang mencerminkan biaya dan keuntungan finansial dan non finansial siklus hidup ekonomi secara penuh, dan penyerahannya untuk tinjauan ulang, perbaikan dan penyetujuan oleh pihak UPI.
5	IM5 *Develop the detailed candidate programme Business Case,* yaitu mengembangkan program *Business Case* yang terperinci	Membuat *Business Case* sesuai standar yang ditetapkan sehingga analisis keselarasan manfaat, biaya dan resiko sebuah program jelas terlihat.

No	Proses ***Investment Management***	Usulan/ Rekomendasi
6	IM6 *Launch and manage the programme,* yaitu melaksanakan dan mengelola program	1. Pendokumentasian perencanaan pengelolaan program dan sumber daya yang akan digunakan dalam pengelolaan program. 2. Pelaporan kondisi sumber daya IT harus selalu diperbaharui untuk dapat memberikan gambaran investasi yang dapat dilakukan. 3. Pelaporan yang rutin akan kemajuan pelaksanaan program dan kendala yang dihadapi kepada sponsor bisnis dan *stakeholder* yang terlibat
7	IM7 *Update operational IT portfolio*, yaitu melakukan pembaharuan operasional portofolio IT	Dilakukan pembaharuan portofolio investasi IT dengan memperhatikan perubahan strategi bisnis, investasi IT yang dilakukan dan kebutuhan baru akan layanan dan jasa IT.
8	IM8 *Update the Business Case*, yaitu melakukan pembaharuan *Business Case*	Dilakukan pembaharuan *Business Case* untuk mencerminkan status yang ada di program. Hal ini harus dilaksanakan kapanpun biaya atau keuntungan yang diproyeksikan dari program yang berubah, ketika resiko berubah, dan dalam mempersiapkan tahap tinjauan ulang.
9	IM9 *Monitor and report on the programme*, yaitu memantau dan melaporkan kinerja program	1. Pengawasan dilakukan secara rutin dan efektif sehingga pimpinan dapat melihat kondisi dan kemajuan program yang nyata 2. Pelaporan harus dibuat sesuai standar yang telah ditetapkan dan berisi solusi kerja, manfaat serta layanan yang telah dilakukan sebuah program 3. Pimpinan harus lebih aktif melakukan pengawasan baik disisi penyampaian manfaat, penggunaan dana program dan penanganan resiko yang dilakukan.
10	IM10 *Retire the programme,* yaitu tahap akhir program.	1. Ketika persetujuan program pengembangan SIA ini telah dilakukan, pastikan bahwa program ini diselesaikan dengan baik. 2. Penutupan program bukan berarti satu akhir untuk pemantauan dan optimasi keuntungan 3. Pendefinisian peran dan tanggung jawab yang jelas untuk kelanjutan investasi

4.7 Usulan Perencanaan Menggunakan Konsep *Business Case*

Untuk dapat menerapkan kerangka kerja Val IT, organisasi harus membangun *Business Case*. Berdasarkan hasil analisis *Business Case* beberapa hal yang dapat diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Mendokumentasikan setiap kegiatan yang berkaitan dengan perencanaan investasi IT. Hal ini memudahkan proses pengumpulan fakta yang akan dijadikan bahan pengambilan keputusan dengan menggunakan konsep *Business Case*.
2. Tidak ada usulan untuk analisis keuangan finansial, karena anggaran keuangan tidak dipublikasikan secara umum.
3. Dari investasi SIA ini diperoleh beberapa keuntungan non finansial, sehingga tidak ada yang diusulkan karena sudah memenuhi kriteria non finansial
4. Dari analisis resiko dapat diusulkan beberapa yaitu:
    a. Pengawasan untuk akses administrator dalam SIA
    b. Ditambah SDM yang betul-betul mengerti akan keamanan *software* dan kebijakan akan keamanan data
5. Berdasarkan matrik keputusan, maka diusulkan program SIA ini berfokus pada keuntungan non finansial
6. Mendokumentasikan *Business Case* untuk memudahkan tahap pengkajian ulang *Business Case.*