BAB IV

ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN

4.1. Identifikasi Proses-Proses *Val IT Framework 2.0*

Proses analisis perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) dilakukan pada perusahaan sekuritas online dengan mengidentifikasi proses *Val IT* menggunakan kuesioner yang dapat menjelaskan sudah diterapkan atau belum proses *Val IT* tersebut pada perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) perusahaan. Kuesioner diberikan kepada 12 responden perusahaan sekuritas online, seperti yang tercantum pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Data Responden Per Unit

No	Unit Organisasi	Jumlah Responden
1	Kepala Cabang	1
2	Manajer dan Staff Bagian IT	6
3	Manajer dan Staff Bagian Pemasaran	5
Total		**12**

Penilaian kuesioner dilakukan dengan melihat persentase jawaban Ya atau Tidak, jika hasil jawaban Ya lebih besar dari 50% maka proses *Val IT* tersebut sudah dilakukan didalam perusahaan, tetapi jika jawaban Ya kurang dari 50% maka proses *Val IT* tersebut belum dilakukan didalam perusahaan. Sedangkan penilaian pada performa dilakukan dengan menggunakan skala likert dan hasil penilaiannya dapat diambil sebagai kesimpulan dan langkah-langkah perbaikan yang akan dilakukan untuk pelaksanaan perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) perusahaan.

4.1.1. Pengidentifikasian *Value Governance* (VG)

Tujuan identifikasi proses *Value Governance* (VG) adalah untuk dapat mengoptimalkan nilai dan manfaat dari sebuah investasi teknologi informasi perusahaan. Berdasarkan Tabel 4.2 hasil identifikasi proses *Value Governance* (VG), hasil data kuesioner menunjukkan 64% responden menyatakan Ya dengan performa Cukup. Hasil identifikasi lebih lengkap terdapat pada lampiran B.

Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa beberapa proses *Value Governance* (VG) sudah dilakukan oleh perusahaan, tetapi proses yang sudah dilakukan tersebut masih dikatakan cukup oleh responden. Hal tersebut dikarenakan portofolio pendefinisian manfaat investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) masih belum lengkap, belum ditetapkannya bobot resiko pada setiap kategori investasi, masih direncanakannya pembelajaran dari proses investasi sebelumnya, sehingga manfaat yang didapatkan dari investasi teknologi informasi perusahaan belum optimal dan belum sesuai dengan harapan perusahaan.

Tabel 4.2. Hasil Pengidentifikasian Proses *Value Governance* (VG)

No	Proses VAL IT	Hasil Analisis
VG 1	Memastikan sudah diinformasikan dan dilaksanakannya kepemimpinan.	Proses VG 1 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan baik. Karena perusahaan dan pimpinan sudah mengetahui seberapa penting dan dampak teknologi informasi dalam menunjang bisnisnya, selalu dilakukan diskusi rutin antar pimpinan dan manajer TI dalam pembuatan laporan.
VG 2	Mendefinisikan dan mengimplementasikan proses	Proses VG 2 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan cukup. Karena perusahaan sudah melakukan dokumentasi perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 dan menetapkan peran dan tanggung jawab yang berhubungan dengan investasi TI, bisnis, aset, SDM, serta layanan kepada seluruh bagian perusahaan. Tetapi dalam portofolio perusahaan masih belum merasakan manfaat sesuai dengan yang diharapkan.
VG 3	Mendefinisikan karakteristik portofolio	Proses VG 3 belum dilakukan pada beberapa sub-proses, karena perusahaan belum menetapkan bobot resiko untuk setiap kategori investasi TI aplikasi metatrader 4.0.

		Kemudian sebagian sub proses sudah dilakukan dengan cukup, karena perusahaan sudah memiliki portofolio investasi TI aplikasi metatrader 4.0, melakukan pengkategorian investasi TI portofolio, serta sudah mengkomunikasikan dan membuat evaluasi untuk setiap kategori investasi dalam portofolio.
VG 4	Keselarasan integrasi manajemen nilai dan manfaat dengan perencanaan keuangan perusahaan	Proses VG 4 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan cukup. Karena perusahaan sudah melakukan pembuatan anggaran investasi aplikasi metatrader 4.0, melakukan analisis terhadap dampak anggaran investasi TI aplikasi metatrader 4.0, tetapi dalam proses melakukan dan melihat perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 sebagai proses pembelajaran masih direncanakan.
VG 5	Membangun pengawasan tata kelola yang efektif	Proses VG 5 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan cukup. Karena perusahaan sudah melakukan pendekatan dan pengambilan informasi untuk mengawasi perusahaan dengan menggunakan metode pelaporan invetasi yang memberikan gambaran mengenai manfaat perusahaan, tetapi gambaran dari manfaat tersebut masih belum dijabarkan secara jelas apakah manfaat tersebut masuk kedalam manfaat terukur (*tangible*) atau masuk kedalam manfaat tidak terukur (*intangible*) dalam pelaporannya. Sedangkan keinginan dari pimpinan yaitu dapat memahami manfaat apa saja yang dapat mendukung bisnis perusahaan dari suatu pelaporan manfaat investasi TI yang lengkap.
VG 6	Peningkatan praktek manajemen nilai yang terus menerus	Proses VG 6 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan cukup. Karena perusahaan sudah melakukan identifikasi dalam proses pembelajaran investasi TI aplikasi metatrader 4.0 yang telah dilakukan sebelumnya, tetapi dalam proses pelaksanaannya masih belum optimal dan manfaat belum sesuai dengan harapan perusahaan.

4.1.2. Pengidentifikasian *Portofolio Management* (PM)

Tujuan identifikasi proses *Portfolio Management* (PM) adalah untuk memastikan bahwa keseluruhan portofolio investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) perusahaan sudah selaras dan mengkontribusikan nilai atau manfaat yang optimal bagi sasaran strategi perusahaan. Berdasarkan Tabel 4.3 hasil identifikasi proses *Portfolio Management* (PM), hasil data kuesioner menunjukkan 68% responden menyatakan Ya dengan performa Cukup. Hasil identifikasi lebih lengkap terdapat pada lampiran B.

Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa beberapa proses *Portfolio Management* (PM) sudah dilakukan oleh perusahaan, tetapi proses yang

sudah dilakukan tersebut masih dikatakan cukup oleh responden. Hal tersebut dikarenakan pada proses menetapkan target bisnis, prediksi, anggaran dan kontrol pengeluaran yang dikeluarkan serta manfaat bisnis yang dapat direalisasikan masih belum optimal dalam pelaksanaannya, karena masih belum jelasnya penjabaran dalam portofolio perusahaan. Pada proses evaluasi serta penilaian *business case* investasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) untuk melihat manfaat yang dihasilkan masih belum dilakukan oleh perusahaan, karena *business case* masih belum diterapkan diperusahaan, sehingga proses kontribusi nilai atau manfaat masih belum optimal bagi sasaran strategi perusahaan.

Tabel 4.3. Hasil Pengidentifikasian Proses *Portofolio Management* (PM)

No	Proses VAL IT	Hasil Analisis
PM 1	Membangun arahan strategik dan menggabung target investasi	Proses PM 1 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan baik. Karena perusahaan sudah melakukan keselarasan antara strategi bisnis dan peran TI, sudah mengidentifikasi peluang TI dalam mempengaruhi dan mendukung strategi bisnis perusahaan, dan perusahaan sudah menghubungkan strategi dan tujuan bisnis kedalam strategi dan tujuan TI.
PM 2	Menentukan ketersediaan dan sumber dana	Proses PM 2 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan baik. Karena perusahaan sudah menetapkan pendanaan investasi aplikasi metatrader 4.0.
PM 3	Mengelola ketersediaan sumber daya manusia	Proses PM 3 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan baik. Karena perusahaan sudah membuat dan memelihara ketersediaan SDM untuk bisnis perusahaan, sudah dilakukan analisis kebutuhan SDM untuk bisnis perusahaan saat ini dan masa depan, sudah membuat strategi dalam mengatasi kekurangan ataupun kelebihan SDM untuk bisnis perusahaan, dan perusahaan sudah melakukan perencanaan SDM apabila terjadi perubahan bisnis perusahaan.
PM 4	Mengevaluasi dan memilih investasi aplikasi metatrader 4.0	Proses PM 4 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan cukup. Karena perusahaan sudah melakukan analisis resiko atau dampak penerapan investasi aplikasi metatrader 4.0 terhadap portfolio perusahaan, sudah menentukan alokasi dana untuk setiap investasi aplikasi metatrader 4.0. Tetapi pada proses menetapkan target bisnis, prediksi, anggaran dan kontrol yang sesuai dengan pengeluaran yang dikeluarkan serta manfaat bisnis yang dapat direalisasikan masih belum optimal dalam pelaksanaannya, karena masih belum jelasnya penjabaran dalam portofolio perusahaan. Dan pada proses evaluasi serta penilaian *business case* investasi aplikasi metatrader 4.0 untuk melihat manfaat yang dihasilkan masih belum dilakukan oleh perusahaan.

PM 5	Memonitor dan melaporkan kinerja portfolio investasi	Proses PM 5 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan cukup. Karena perusahaan sudah mencatat kinerja portfolio investasi aplikasi metatrader 4.0 dan melaporkan kepada pimpinan perusahaan, tetapi penggambaran dalam tingkat pencapaian manfaat belum terlihat jelas oleh perusahaan.
PM 6	Mengoptimalkan kinerja portfolio investasi	Proses PM 6 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan cukup. Karena perusahaan masih merencanakan proses peninjauan terhadap portfolio untuk menghindari duplikasi dan melakukan evaluasi pada portfolio investasi aplikasi metatrader 4.0 jika terjadi perubahan kebutuhan maupun strategi bisnis perusahaan.

4.1.3. Pengidentifikasian *Investment Management* (IM)

Tujuan identifikasi proses *Investment Management* (IM) adalah memastikan bahwa sebuah investasi berbasis teknologi informasi pada sebuah perusahaan dapat menghasilkan nilai optimal dengan biaya yang terjangkau serta tingkat resiko yang dapat diterima. Berdasarkan Tabel 4.4 hasil identifikasi proses *Investment Management* (IM), hasil data kuesioner menunjukkan 52% responden menyatakan Ya dengan performa Cukup. Hasil identifikasi lebih lengkap terdapat pada lampiran B.

Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa beberapa proses *Investment Management* (IM) sudah dilakukan oleh perusahaan, tetapi proses yang sudah dilakukan tersebut masih dikatakan cukup oleh responden. Hal tersebut dikarenakan masih terdapat proses yang belum dilakukan sama sekali oleh perusahaan yaitu proses dalam mengembangkan dan mengevaluasi konsep investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) *business case,* belum menerapkan dan membuat *business case* serta menetapkan akuntabilitas investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) yang lengkap. Oleh karena itu perusahaan belum optimal dalam menghasilkan nilai atau manfaat dengan biaya yang terjangkau serta tingkat resiko yang dapat

diterima, karena penggunaan alat pendukung operasional perusahaan dan pejelasan mengenai manfaat, biaya dan resiko belum dijelaskan secara rinci dengan menggunakan *business case*.

Tabel 4.4. Hasil Pengidentifikasian Proses *Investment Management* (IM)

No	Proses VAL IT	Hasil Analisis
IM 1	Membangun dan mengevaluasi konsep *business case* investasi TI aplikasi metatrader 4.0	Proses IM 1 belum dilakukan oleh perusahaan. Karena perusahaan belum mengembangkan dan mengevaluasi konsep awal investasi TI aplikasi metatrader 4.0 dan perusahaan belum menerapkan *business case* yang lengkap dengan menggunakan *Val IT Framework 2.0*.
IM 2	Memahami kandidat dan pemilihan implementasi investasi TI aplikasi metatrader 4.0	Proses IM 2 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan proses cukup. Karena perusahaan sudah mengembangkan dan membangun hasil bisnis/manfaat yang diharapkan dari investasi TI aplikasi metatrader 4.0 dan melakukan analisis untuk menilai manfaat, resiko dan biaya untuk dapat memberikan *outcome* yang diharapkan, tetapi pada proses ini masih kurang dijabarkan mengenai manfaat, resiko dan biaya secara jelas.
IM 3	Membangun perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0	Proses IM 3 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan proses cukup. Karena perusahaan sudah menyusun rencana investasi TI aplikasi metatrader 4.0 untuk mencapai hasil bisnis sesuai yang diharapkan.
IM 4	Membangun biaya dan manfaat perusahaan	Proses IM 4 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan proses cukup. Karena perusahaan sudah mengidentifikasi dan menggambarkan mengenai biaya dan manfaat investasi TI aplikasi metatrader 4.0 dan sudah mengembangkan rencana realisasi manfaat yang diharapkan, tetapi dari proses-proses tersebut hanya dilakukan dalam bentuk portofolio yang masih kurang menjelaskan mengenai manfaat, biaya dan resiko yang akan diterima dan dikeluarkan oleh perusahaan.
IM 5	Membangun *business case* investasi TI aplikasi metatrader 4.0 lengkap.	Proses IM 5 belum dilakukan oleh perusahaan karena perusahaan belum membuat *business case* dan menetapkan akuntabilitas investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 secara lengkap.
IM 6	Mengadakan dan mengelola investasi TI aplikasi metatrader 4.0	Proses IM 6 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan proses cukup. Karena perusahaan sudah melakukan pengelolaan, pengadaan sumber daya dan kebutuhan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 untuk dapat memberikan hasil yang diharapkan dan menghindari beberapa resiko yang akan dihadapi. Tetapi perusahaan masih lengah dalam melakukan pengawasan terhadap resiko yang terjadi diperusahaan.
IM 7	Memperbaharui portfolio operasional TI	Proses IM 7 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan proses masih kurang. Karena perusahaan masih kurang maksimal dalam melakukan *update* portfolio operasional investasi TI aplikasi metatrader 4.0, sehingga perusahaan kurang memantau manfaat, resiko dan biaya jika terjadi perubahan bisnis perusahaan.

IM 8	Memperbaharui *business case*	Proses IM 8 belum dilakukan oleh perusahaan. Perusahaan belum melakukan *update business case*, karena belum menerapkan *business case* dengan menggunakan *Val IT*.
IM 9	Pengawasan dan laporan program	Proses IM 9 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan proses cukup. Karena perusahaan sudah melakukan pengawasan serta pelaporan terhadap perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0, bisnis dan operasional perusahaan dalam penyampaian manfaat, solusi dan layanan. Tetapi pada proses pengawasan dan pelaporan masih belum lengkap.
IM 10	Penghentian program	Proses IM 10 sudah dilakukan oleh perusahaan dengan cukup. Karena perusahaan masih merencanakan proses penghentian investasi TI aplikasi metatrader 4.0 dari portfolio investasi apabila terdapat pembaharuan pada aplikasi metatrader yang digunakan saat ini menjadi aplikasi metatrader terbaru.

4.2. Analisis Perencanaan Investasi Menggunakan Konsep *Business Case*

Berdasarkan hasil kuesioner dan wawancara yang telah dilakukan, pihak perusahaan sekuritas online ini ingin mengukur apakah perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) yang dilakukan perusahaan dapat memberikan gambaran mengenai manfaat, biaya dan resiko kepada pimpinan perusahaan dalam menentukan investasi yang tepat. Berikut ini merupakan analisis perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) pada perusahaan sekuritas online dengan menggunakan beberapa langkah dalam *business case*, yaitu:

1. **Langkah 1 : Membangun daftar fakta (*fact sheet*).**

   Pada langkah ini data yang didapat yaitu melalui wawancara, kuesioner, dan portofolio investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*trading online*). Berikut ini hasil analisis daftar fakta mengenai perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) :

Tabel 4.5. Daftar Fakta Investasi Teknologi Informasi Aplikasi Metatrader 4.0 (*Online Trading*)

Analisis Informasi	Kemampuan Daftar Fakta
Manfaat Finansial	**Kemampuan Teknik** • Berkurangnya biaya dalam pembelian *software* atau *hardware* pendukung operasional perusahaan.
	Kemampuan Operasional • Berkurangnya biaya operasional dalam penggunaan *hardware* atau *software* yang sudah dapat ditangani dengan penggunaan aplikasi metatrader 4.0.
	Kemampuan Bisnis • Memberikan keuntungan finansial dari proses transaksi yang dilakukan oleh perusahaan dengan menggunakan aplikasi metatrader 4.0.
Manfaat Non-Finansial	**Kemampuan Teknik** • Aplikasi metatrader 4.0 mudah diinstal. • Dapat menginstal 1 atau lebih aplikasi metatrader 4.0 dalam 1 komputer. • Dapat menggunakan *tools automatic robot trading* (nasabah dapat melakukan transaksi secara otomatis yang selalu profit tanpa harus analisis secara manual).
	Kemampuan Operasional • Mengurangi dan menghentikan biaya dan resiko yang tidak menghasilkan potensi nilai dan manfaat yang diharapkan. • Transaksi yang dilakukan lebih cepat dan tepat dalam melayani nasabah. • Apabila terdapat update aplikasi metatrader terbaru, maka proses operasional perusahaan dengan menggunakan aplikasi metatrader 4.0 (*trading online*) dihentikan.
	Kemampuan Bisnis • Mendapat kepercayaan yang tinggi dari nasabah. • Menjaga hubungan dengan nasabah dalam jangka waktu yang panjang.
Sumber Daya Manusia	**Kemampuan Teknik** • Penginstalan aplikasi dilakukan oleh bagian TI. • User belum paham mengenai aplikasi metatrader 4.0 yang digunakan.
	Kemampuan Operasional • Proses operasional transaksi menggunakan aplikasi metatrader 4.0 dilakukan oleh bagian *brokage*, *dealer*, *trader*, *marketing* dan *manager*. • Seluruh Sumber Daya Manusia dapat memahami cara penggunaan aplikasi metatrader 4.0
	Kemampuan Bisnis • Bagian pemasaran yang dapat memahami aplikasi metatrader 4.0 dan memahami perubahan pangsa pasar. • Sumber Daya Manusia memahami keunggulan dan kekurangan pesaing. • Bagian teknologi informasi yang memahami dan menyelesaikan permasalah pada aplikasi metatrader 4.0 dan selalu mengetahui berita terbaru mengenai aplikasi yang berkaitan dengan *trading online*.
Resiko	**Kemampuan Teknik** • Aplikasi metatrader 4.0 mengalami error pada saat proses transaksi. • Aplikasi metatrader 4.0 harus selalu terhubung dengan internet. • Penggunaan *tools automatic robot trading* hanya dapat dilakukan pada komputer (PC) atau Laptop. • *Platform metatrader* 4.0 (*online trading*) tidak bisa digunakan selain pada *Operating System Windows.*

	Kemampuan Operasional • Tidak adanya koneksi internet, *software* dan *hardware* (karena adanya bencana alam seperti petir, gempa, modem rusak, jaringan internet lemah). • Tidak dapat mengubah kesalahan proses input dan analisis pada transasksi yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi metatrader 4.0. • Nasabah kurang memahami bagaimana cara dalam melakukan transaksi jual beli saham atau transaksi trading online. • Terjadi kerusakan jaringan internet perusahaan pada saat pelayanan transaksi jual beli saham atau transaksi trading online sedang berlangsung. • Terjadinya perbedaan screen rate yang dilihat oleh nasabah dengan screen rate yang dilihat oleh perusahaan akibat kecepatan jaringan internet yang berbeda. • Pembuatan laporan transaksi kepada nasabah mengalami kendala yang dikarenakan email rusak, jaringan internet sedang down, dan aplikasi pendukung *microsoft office* tidak dapat digunakan.
	Kemampuan Bisnis • Tersaingi oleh sesama perusahaan pialang berjangka atau perusahaan *trading online* yang menggunakan aplikasi *trading online* lebih bagus daripada metatrader 4.0. • Berkurangnya kepercayaan nasabah, apabila pelayanan terhadap transaksi yang dilakukan lambat.

2. Langkah 2 : Analisis keselarasan.

Pada langkah ini data yang dihasilkan melalui wawancara dapat menentukan keselarasan yang relevan dalam perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) :

a. Memastikan bahwa perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) mendukung sasaran strategis perusahaan. Pada tahap ini dilakukan analisis keselarasan antara dua jenis kontribusi penyesuaian manfaat dari penerapan aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*). Dua jenis kontribusi penyesuaian yang akan dianalisis, yaitu kontribusi terhadap sasaran strategi perusahaan dan kontribusi terhadap tujuan dan visi perusahaan.

Tabel 4.6. Keselarasan Dengan Objektif Strategis

No	Kontribusi	Sasaran Strategi Perusahaan	Hasil Analisis
1.	Kontribusi terhadap sasaran strategi dan prioritas perusahaan saat ini.	Tercapainya komunikasi yang baik dengan nasabah yang berkaitan dengan transaksi *trading online* dan menunjang hubungan jangka panjang antara perusahaan dan nasabah.	Dengan adanya perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 maka komunikasi dengan nasabah akan terjalin dengan baik karena komunikasi dengan dilakukan melalui *live chat*.
		Meningkatnya efisiensi dan efektifitas operasional kinerjaperusahaan menjadi lebih cepat dan akurat.	Dengan adanya perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas operasional perusahaan menjadi lebih cepat dan akurat serta dapat meminimalisir penggunaan fasilitas yang tidak terpakai.
		Diperolehnya kepercayaan nasabah yang tinggi terhadap transaksi *trading online* dan transaksi lainnya yang dilakukan oleh perusahaan.	Dengan adanya perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 keamanan pada transaksi ditingkatkan dengan menggunakan kode pialang pada saat *login*, menggunakan teknologi *RSA security protocol* (versi terbaru firewall, enskripsi dan sertifikat teknologi autentifikasi).
		Peningkatan pengelolaan fasilitas yang berhubungan dengan proses transaksi perusahaan, seperti *personal computer* (PC), jaringan internet, *software*/ aplikasi pendukung kinerja perusahaan (Microsoft Office, Metatrader 4.0,dll).	Dengan adanya perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 pengelolaan terhadap fasilitas yang berhubungan dengan transaksi meningkat dan meminimalisasi penggunaan fasilitas perusahaan apabila fasilitas hanya menambah biaya operasional perusahaan.
		Peningkatan kualitas sumber daya manusia pada beberapa bagian yang berkaitan dengan transaksi nasabah, sehingga transaksi yang dilakukan oleh nasabah berjalan dengan lancar.	Dengan adanya perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 maka SDM perusahaan dan nasabah akan diberikan pelatihan mengenai aplikasi metatrader 4.0.
No	**Kontribusi**	**Tujuan dan Visi Perusahaan**	**Kontribusi Pencapaian**
2.	Kontribusi dalam pencapaian	**Visi Perusahaan** Menjadi perusahaan jasa keuangan non-bank yang	Memberikan pelayanan dengan menggunakan aplikasi metatrader 4.0 yang dapat

	tujuan dan visi perusahaan	terkemuka dan profesional di Indonesia dengan peran sertanya sebagai mitra utama dalam berinvestasi dan bertransaksi dipasar berjangka global. **Tujuan Perusahaan** Menyediakan jasa pelayanan terbaik untuk mengembangkan investasi dgn bertransaksi pada pasar berjangka secara aman, terukur dan berlikuidasi tinggi.	memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat untuk melakukan transaksi. Transaksi dapat dilakukan dimana saja (*mobile*), dengan menggunakan *smartphone* dan *platform trader* (*windows*).

b. Memastikan bahwa perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) sesuai dengan target perusahaan. Pada tahap ini dilakukan analisis keselarasan dengan membandingkan antara proses yang biasa terjadi diperusahaan dengan manfaat penerapan aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*).

Tabel 4.7. Keselarasan Dengan Target Perusahaan

No	Proses Yang Biasa Terjadi Di Perusahaan	Hasil Analisis
1.	Pelatihan & edukasi mengenai penggunaan aplikasi metatrader 4.0 yang dilakukan secara rutin.	Nasabah memahami sendiri bagaimana cara melakukan transaksi *trading online* dengan menggunakan aplikasi metatrader 4.0 sehingga tanggung jawab sepenuhnya diserahkan kepada nasabah.
2.	Penggunaan aplikasi metatrader 4.0 dibutuhkan Sumber Daya Manusia yang dapat memahami cara penggunaan aplikasi dengan baik.	Bagian yang bertanggung jawab yaitu seluruh karyawan yang berkaitan dengan transaski jual beli saham atau transaksi *trading online* termasuk kepala cabang perusahaan dan manajer.
3.	Aplikasi *trading online* dapat digunakan dimana saja, dapat diinstal lebih dari 1 kali, dan cocok pada OS windows.	Aplikasi metatrader 4.0, dari mulai untuk *smartphone Blackberry, Iphone,* dan *Android*, sampai aplikasi *platform trader (Windows).*
4.	Mendapatkan informasi dan data mengenai harga jual beli saham atau *trading online* secara *real time*.	Jaringan internet *Wi-Fi* perusahaan harus diperkuat dan dijaga agar informasi dan transaksi yang dilakukan perusahaan berjalan dengan lancar dan *real time*.
5.	Melakukan proses pelaporan transaksi *online trading* dengan bantuan aplikasi pendukung.	Pelaporan dilakukan dengan menggunakan *e-mail & Microsoft Office,* dimana data akan dikirim kepada nasabah secara langsung.
6.	Melakukan transaksi *online trading* yang membutuhkan	Dengan menggunakan *tools automatic robot trading,*perusahaan dapat melakukan analisis

	analisis secara manual terhadap pergerakan harga.	secara otomatis yang dapat memberikan profit secara terus menerus tetapi *tools* ini hanya dapat dilakukan pada PC atau Laptop.

c. Langkah 3 : Analisis manfaat finansial.

Pada tahap ini dilakukan wawancara dan analisis data portofolio invetasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) perusahaan sekuritas online sebelumnya, apakah perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) sebelumnya sudah memberikan manfaat yang optimal sesuai dengan harapan perusahaan atau belum. Portofolio invetasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) secara lengkap dapat dilihat pada lampiran E.

Tabel 4.8. Analisis Manfaat Finansial Perusahaan

No	Bidang Perusahaan	Hasil Analisis Manfaat Finansial
1.	Bagian Operasional	Berkurangnya biaya dalam pembelian *software* atau *hardware* pendukung operasional perusahaan.
		Berkurangnya biaya operasional dalam penggunaan *hardware* atau *software* pendukung operasional perusahaan.
		Berkurangnya biaya komunikasi dengan nasabah melalui *line* telepon, karena komunikasi dapat dilakukan melalui *live chat*.
		Berkurangnya biaya untuk membuat laporan kepada nasabah, karena menggunakan fasilitas *live chat* dan *e-mail* dalam proses pelaporannya (*paperless*).
2.	Bagian Keuangan	Memberikan keuntungan finansial perusahaan dari proses transaksi yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi metatrader 4.0.

d. Langkah 4 : Analisis manfaat non-finansial.

Pada tahap ini dilakukan wawancara dan analisis tujuan perusahaan dengan manfaat dari penerapan perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*). Berikut ini hasil analisis manfaat non-finansial penerapan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*), yaitu :

Tabel 4.9. Hasil Analisis Manfaat Non-Finansial

No	Bidang Perusahaan	Hasil Analisis Manfaat Non-Finansial
1.	Operasional Perusahaan	Perusahaan dapat mengurangi dan menghentikan biaya serta resiko yang tidak menghasilkan potensi nilai dan manfaat sesuai dengan yang diharapkan dan biaya atau resiko yang merugikan perusahaan.
		Perusahaan dapat menggunakan *tools automatic robot trading* (nasabah dapat melakukan transaksi secara otomatis yang selalu profit tanpa harus analisis secara manual).
		Dapat menginstal 2 atau lebih aplikasi metatrader 4.0 dalam 1 komputer (untuk user yang memiliki *account trading* lebih dari 1).
2.	Pelayanan Perusahaan	Perusahaan dapat memberikan pelayanan terbaik yang lebih cepat, aman, tepat dan berlikuiditas tinggi.
		Perusahaan dapat memperoleh kepercayaan yang tinggi dari nasabah berkaitan dengan transaksi *trading online*.
		Nasabah lebih mudah dalam berkomunikasi dengan perusahaan untuk memberikan pengarahan dalam melakukan transaksi yang diinginkan.
		Nasabah dapat melakukan transaksi dimanapun dan kapanpun dengan menggunakan fasilitas *monex mobile trading* yang dapat digunakan pada *smartphone* Blackberry, Android, iPhone dan *platform trader* (*windows*).

e. Langkah 5 : Analisis resiko.

Pada tahap ini dilakukan wawancara dan analisis terhadap resiko perencanaan investasi teknologi informasi yang terjadi saat ini dan sebelumnya dengan melihat portofolio perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) perusahaan sekuritas online. Berikut ini hasil analisis resiko penerapan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*), yaitu :

Tabel 4.10. Hasil Analisis Resiko

Resiko	Deskripsi Resiko	Keren-tanan	Dampak	Tingkat Resiko
1	Aplikasi metatrader 4.0 mengalami *error* pada proses transaksi.	Medium	Medium	C
2	Aplikasi metatrader 4.0 harus selalu terhubung dengan jaringan internet.	Medium	Medium	C
3	Penggunaan *tool automatic robot trading*	Low	Low	D

	pada apikasi metatrader 4.0 hanya dapat dilakukan pada PC/Laptop.			
4	*Platform metatrader* 4.0 tidak bisa digunakan selain pada *OS Windows*.	High	Medium	B
5	Koneksi internet tidak ada yang dikarenakan adanya bencana alam seperti petir, banjir, rusaknya modem, jaringan internet lemah).	Low	High	B
6	Tidak dapat mengubah kesalahan proses input dan analisis transaksi yang dilakukan menggunakan aplikasi metatrader 4.0.	Medium	High	B
7	Nasabah kurang paham bagaimana cara dalam melakukan transaksi jual beli saham atau transaksi *trading online*.	High	Medium	B
8	Terjadi kerusakan jaringan internet perusahaan pada saat pelayanan transaksi jual beli saham atau transaksi *trading online* sedang berlangsung.	Medium	High	B
9	Terjadinya perbedaan *screen rate* yang dilihat oleh nasabah dengan *screen rate* perusahaan akibat kecepatan jaringan internet yang berbeda.	High	Medium	B
10	Terdapat kendala dalam proses pembuatan laporan transaksi untuk nasabah yang dikarenakan *email* rusak, jaringan internet sedang *down*, dan aplikasi pendukung *microsoft office* tidak dapat digunakan.	Low	Medium	C
11	Bersaing dengan sesama perusahaan *trading online* dalam penggunaan aplikasi *trading online*.	Medium	Medium	C
12	Berkurangnya kepercayaan nasabah, apabila pelayanan transaksi yang dilakukan lambat & tingkat keamanan transaksi rendah.	Medium	High	B

Keterangan

A : Harus diterapkan tindakan perbaikan atas resiko yang terjadi.

B : Disarankan untuk menerapkan tindakan perbaikan.

C : Hanya diperlukan pengawasan saja.

D : Resiko dapat diabaikan karena resiko aman bagi perusahaan.

Dari analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa resiko penerapan aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) disarankan untuk menerapkan tindakan perbaikan dan beberapa resiko hanya diperlukan pengawasan dan dapat diabaikan karena resiko bersifat aman bagi perusahaan.

f. Langkah 6 : Mengoptimasi resiko dan pengembalian dari investasi teknologi informasi.

Untuk penilaian dan optimalisasi resiko dan pengembalian investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*), perusahaan menggunakan matrik keputusan pada Tabel 4.11 yang sudah disesuaikan dengan analisis pada tahap sebelumnya, yang dilihat dari keputusan investasi teknologi informasi pada Tabel 2.7. Berikut ini merupakan matrik keputusan investasi teknologi informasi yang sudah disesuaikan dengan hasil dari analisis pada langkah-langkah sebelumnya.

Tabel 4.11. Matrik Keputusan Investasi Teknologi Informasi

Hasil Analisis Data Daftar Fakta				**Keputusan Pada Level Program Individual**
Resiko Yang Dihitung Layak Diterima (Langkah 5)	**Apakah Target Finansial Terpenuhi ? (Langkah 3)**	**Manfaat Non-Finansial Yang Jelas ? (Langkah 4)**	**Keselarasan Strategik ? (Langkah 2)**	
Y	N	Y	Y	Dimasukan dalam prioritas portofolio jika nilai dari manfaat non-finansial yang dipertimbangkan berharga (pada kondisi minimum) untuk memenuhi target finansial. Kualifikasi dari manfaat non-finansial harus dilakukan sebaik mungkin.

Dapat disimpulkan bahwa dari hasil matrik keputusan perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) dapat dimasukkan dalam suatu portofolio dengan mempertimbangkan manfaat non-finansial sebagai nilai yang cukup berharga dalam menggantikan manfaat dan target finansial.

g. Langkah 7 : Mendokumentasikan *business case*.

Pada langkah ini dilakukan pencatatan terstruktur dari hasil langkah sebelumnya dengan mendokumentasikan (*blueprint*) *business case.* Hasil analisis pada tahap ini merupakan bentuk pendokumentasian langkah-langkah *business case* dari mulai langkah 2 sampai dengan langkah 6 secara lengkap dan rinci sehingga perusahaan dapat mengetahui manfaat yang diharapkan, minimalisasi biaya dan resiko yang akan dihadapi oleh perusahaan. Hasil dokumentasi *business case* perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) dapat dilihat secara lengkap pada lampiran F.

h. Langkah 8 : Peninjauan *business case*.

Pada langkah ini dilakukan peninjauan ulang *business case* selama pelaksanaan perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) termasuk keseluruhan hasilnya. Analisis pada langkah ini belum dapat dilakukan karena tahap pelaksanaan perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) belum selesai dilakukan dan tahapan pelaksanaan perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) pada perusahaan memiliki jangka waktu yang panjang.

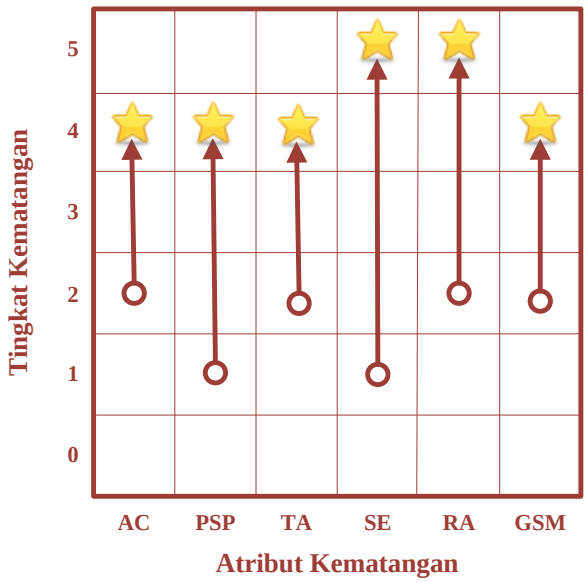
4.3. Analisis Kematangan Proses – Proses *Val IT Framework 2.0*

Berdasarkan pada analisis perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) dengan menggunakan konsep *business*

case, pada tahap ini dilakukan perbandingan (*benchmarking*) untuk menetapkan pilihan sasaran strategis perusahaan dan melihat sejauh mana efektifitas perusahaan dalam menciptakan nilai atau manfaat. Proses *benchmarking* dilakukan dengan menerapkan *maturity model Val IT Framework 2.0* yang terdiri atas 6 level dan 6 atribut. Untuk melihat lebih detail *maturity level* pada ketiga domain proses *Val IT* dapat dilihat dalam Tabel 2.8 pada pembahasan Bab 2.

4.3.1. Analisis Kematangan Proses *Value Governance* (VG)

Berdasarkan hasil analisis wawancara dan kuesioner yang sudah dilakukan maka dapat dilihat pemetaan dari tingkat kematangan domain proses *Value Governance* (VG) yang telah dilakukan oleh perusahaan sekuritas online, yaitu :



Gambar 4.1. Tingkat Kematangan Proses *Value Governance* (VG)

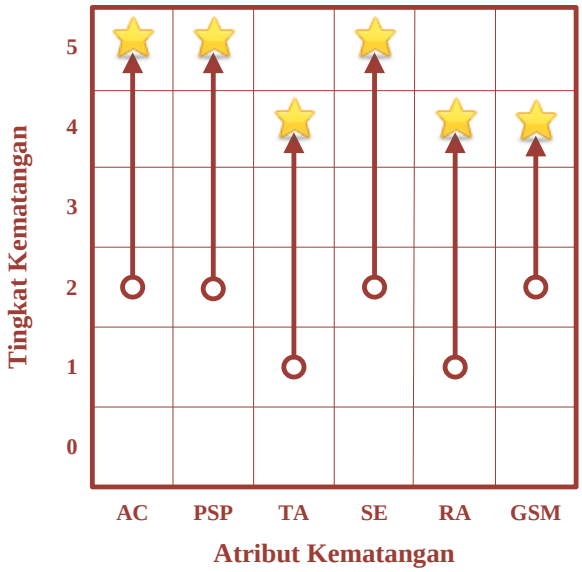
Dilihat dari pemetaan pada Gambar 4.1 mengenai tingkat kematangan proses *Value Governance* (VG), maka berikut ini merupakan uraian dari tingkat kematangan proses *Value Governance* (VG) :

Tabel 4.12. Uraian Tingkat Kematangan Proses *Value Governance* (VG)

Atribut	Tingkat Kematangan Saat Ini	Tingkat Kematangan Yang Diharapkan
Kepedulian dan Komunikasi (AC)	**Level 2** Perusahaan sudah memiliki kepedulian dalam mengoptimalkan manfaat investasi teknologi informasi dan sudah mengkomunikasikan masalah kepada pihak yang berkaitan.	**Level 4** Perusahaan sudah mengetahui kebutuhan dalam mengoptimalkan nilai investasi teknologi informasi dan sudah diterapkannya komunikasi dan *tools* yang digunakan.
Kebijakan, Standar, dan Prosedur (PSP)	**Level 1** Perusahaan sudah terdapat proses dalam mengoptimalkan nilai investasi teknologi informasi, tetapi proses dan kebijakannya masih belum didefinisikan secara jelas.	**Level 4** Perusahaan sudah melengkapi, mengoptimalkan, mendokumentasikan dan mensosialisasikan manfaat investasi teknologi informasi; Kebijakan dan standar manfaat investasi teknologi informasi telah disetujui pimpinan.
Alat dan Otomatisasi (TA)	**Level 2** Perusahaan sudah memperoleh *tools* pada pengembangan solusi dalam mengoptimalkan nilai investasi teknologi informasi dari vendor namun beberapa *tools* belum diterapkan dengan baik.	**Level 4** Perusahaan sudah memiliki *tools* yang dapat mengoptimalkan nilai investasi teknologi informasi, *tools* yang telah terintegrasi dengan *tools* yang lain, dan dapat melakukan otomatisasi proses dan pemantauan dan pengendaliannya.
Keahlian dan Kepakaran (SE)	**Level 1** Perusahaan belum mengidentifikasi ahli dan pakar yang dibutuhkan dalam mengoptimalkan nilai investasi teknologi informasi dan belum adanya pendidikan dan pelatihan yang bersifat formal.	**Level 5** Perusahaan mendorong perbaikan yang berkelanjutan dari ahli dan pakar berdasarkan pada pencapaian perusahaan dalam mengoptimalkan nilai investasi teknologi informasi dan pelatihan sudah mendukung proses kepemimpinan.
Tanggung Jawab dan Akuntabilitas (RA)	**Level 2** Setiap individu sudah memiliki tanggungjawab dan akuntabilitas dalam mengoptimalkan nilai investasi teknologi informasi. Ketika terjadi permasalahan berkaitan dengan tanggungjawab, maka terjadi lempar tanggungjawab.	**Level 5** Perusahaan sudah memiliki wewenang dalam membuat keputusan dan mengambil tindakan untuk mengoptimalkan nilai investasi teknologi informasi dan perusahaan sudah membuat aturan yang konsisten secara menyeluruh dalam menentukan tanggungjawab dan akuntabilitas pada setiap individu.
Penentuan dan Pengukuran Pencapaian (GSM)	**Level 2** Perusahaan sudah menentukan pencapaian dalam mengoptimalkan nilai investasi teknologi informasi, beberapa pengukuran finansial sudah dibuat tetapi hanya diketahui oleh manajer teknologi informasi dan belum dilaporkan kepada pimpinan. Pelaksanaan, penginformasian, dam pemantauan mengenai kepemimpinan masih belum konsisten.	**Level 4** Perusahaan sudah mengoptimalkan nilai investasi teknologi informasi dengan mengukur efisiensi dan efektivitas perusahaan dan mengkomunikasikan pencapaian bisnis yang sudah disesuaikan dengan perencanaan strategis teknologi informasi. Sudah diimplementasikannya *IT Balanced Scorecard* pada beberapa proses dengan beberapa pengecualian yg dicatat hanya oleh manajer dan analisis permasalahan telah distandarisasikan.

4.3.2. Analisis Kematangan Proses *Portfolio Management* (PM)

Berdasarkan hasil analisis wawancara dan kuesioner yang sudah dilakukan maka dapat dilihat pemetaan dari tingkat kematangan domain proses *Portfolio Management* (PM) yang telah dilakukan oleh perusahaan sekuritas online, yaitu :



Gambar 4.2. Tingkat Kematangan Proses *Portfolio Management* (PM)

Dilihat dari pemetaan pada Gambar 4.2 mengenai tingkat kematangan proses *Portfolio Management* (PM), maka berikut ini merupakan uraian dari tingkat kematangan proses *Portfolio Management* (PM) :

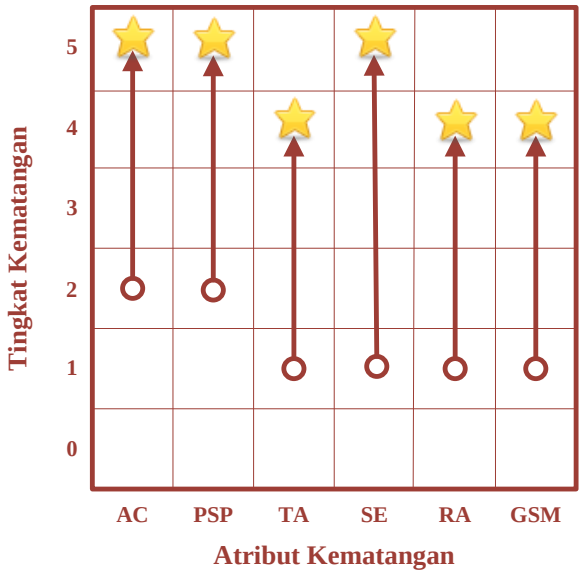
Tabel 4.13. Uraian Tingkat Kematangan Proses *Portfolio Management* (PM)

Atribut	Tingkat Kematangan Saat Ini	Tingkat Kematangan Yang Diharapkan
Kepedulian dan Komunikasi (AC)	**Level 2** Perusahaan sudah memiliki kepedulian untuk melakukan dan memastikan keselarasan antara portofolio investasi teknologi informasi perusahaan dengan kontribusi nilai optimal bagi sasaran strategi perusahaan. Perusahaan sudah komunikasi mengenai permasalahan yang ada.	**Level 5** Perusahaan sudah memahami dan memastikan keselarasan antara portofolio investasi teknologi informasi perusahaan dengan kontribusi nilai teknologi informasi yang optimal bagi sasaran strategi perusahaan yang telah ada, kematangan komunikasi telah diterapkan dan diintegrasikan oleh perusahaan.

Kebijakan, Standar, dan Prosedur (PSP)	**Level 2** Perusahaan sudah memastikan portofolio investasi teknologi informasi perusahaan selaras dengan kontribusi nilai teknologi informasi yang optimal bagi sasaran strategi perusahaan. Untuk kebijakan dan prosedur secara informal sudah dimiliki oleh perusahaan.	**Level 5** Perusahaan sudah memiliki standar eksternal yang baik dan telah diterapkan dalam memastikan portofolio investasi teknologi informasi perusahaan selaras dengan kontribusi nilai yang optimal bagi sasaran strategi perusahaan. Untuk kebijakan dan prosedur telah distandarisasikan dan diintegrasikan dengan baik.
Alat dan Otomatisasi (TA)	**Level 1** Perusahaan sudah memastikan portofolio investasi teknologi informasi perusahaan selaras dengan kontribusi nilai optimal bagi sasaran strategi perusahaan, beberapa tools telah ada tetapi masih belum adanya pendekatan perencanaan dalam penggunaan *tools*nya.	**Level 4** Perusahaan sudah melakukan implementasi tools dalam memastikan portofolio investasi teknologi informasi perusahaan selaras dengan kontribusi nilai optimal bagi sasaran strategi perusahaan.*Tools* telah digunakan untuk melakukan pemantauan, pengendalian dan otomatisasi proses.
Keahlian dan Kepakaran (SE)	**Level 2** Ahli dan pakar investasi teknologi informasi perusahaan sudah diidentifikasi dan memastikan portofolio investasi teknologi informasi perusahaan selaras dengan kontribusi nilai optimal bagi sasaran strategi perusahaan. Pelatihan terhadap pembelajaran *tools* telah dilakukan.	**Level 5** Perusahaan sudah melakukan perbaikan berdasarkan pendefinisian dari personil dan pencapaian dalam memastikan portofolio investasi teknologi informasi selaras dengan kontribusi nilai optimal bagi sasaran strategi perusahaan.
Tanggung Jawab dan Akuntabilitas (RA)	**Level 1** Perusahaan belum mendefinisikan akuntabilitas dan tanggung jawab dalam memastikan portofolio investasi teknologi informasi selaras dengan kontribusi nilai optimal bagi sasaran strategi perusahaan. Masing-masing individu mengambil inisiatif sendiri dalam menangani permasalahannya.	**Level 4** Perusahaan melakukan pendefinisian tanggung jawab dan akuntabilitas dari proses dalam memastikan portofolio perusahaan dengan investasi teknologi informasi selaras dan kontribusi nilai optimal bagi sasaran strategi perusahaan yang sudah disetujui dan dikerjakan secara penuh. Budaya penghargaan menjadi motivasi positif bagi karyawan perusahaan.
Penentuan dan Pengukuran Pencapaian (GSM)	**Level 2** Perusahaan sudah memiliki penentuan dan pencapaian dalam memastikan portofolio investasi teknologi informasi perusahaan selaras dengan kontribusi nilai optimal bagi sasaran strategi perusahaan; pengukuran finansial teknologi informasi sudah dibuat tetapi hanya diketahui oleh manajer teknologi informasi saja.	**Level 4** Perusahaan sudah memastikan portofolio investasi teknologi informasi perusahaan selaras dengan kontribusi nilai optimal bagi sasaran strategi perusahaan, efisiensi dan efektivitas telah diukur dan dikomunikasikan sesuai dengan pencapaian bisnis dan perencanaan strategis teknologi informasi. Implementasi *IT Balanced Scorecard* dan pencatatan masalah sudah dilakukan dan distandarisasikan.

4.3.3. Analisis Kematangan Proses *Investment Management* (IM)

Berdasarkan hasil analisis wawancara dan kuesioner yang sudah dilakukan maka dapat dilihat pemetaan dari tingkat kematangan domain proses *Investment Management* (IM) yang telah dilakukan oleh perusahaan sekuritas online, yaitu :



Gambar 4.3. Tingkat Kematangan Proses *Investment Management* (IM)

Dilihat dari pemetaan pada Gambar 4.3 mengenai tingkat kematangan proses *Investment Management* (IM), maka berikut ini merupakan uraian dari tingkat kematangan proses *Investment Management* (IM) :

Tabel 4.14. Uraian Tingkat Kematangan Proses *Investment Management*(IM)

Atribut	Tingkat Kematangan Saat Ini	Tingkat Kematangan Yang Diharapkan
Kepedulian dan Komunikasi (AC)	**Level 2** Perusahaan sudah memiliki kepedulian dalam melakukan dan memastikan tindakan investasi teknologi informasi perusahaan yang dapat menghasilkan nilai optimal, biaya yang terjangkau dan resiko yang dapat diterima. Komunikasi permasalahan dilakukan dengan pihak yang berkaitan.	**Level 5** Perusahaan sudah mencapai tingkat pemahaman dalam memastikan investasi teknologi informasi perusahaan yang menghasilkan nilai optimal dengan biaya terjangkau dan tingkat risiko yang dapat diterima. Komunikasi permasalahan telah diterapkan dengan baik oleh perusahaan.

Kebijakan, Standar, dan Prosedur (PSP)	**Level 2** Perusahaan sudah memastikan investasi teknologi informasi perusahaan dapat menghasilkan nilai optimal dengan biaya yang terjangkau dan tingkat risiko yang dapat diterima. Banyak dari prosesnya diulang, beberapa dokumen & pemahaman kebijakan serta prosedur sudah ada.	**Level 5** Perusahaan sudah memiliki standar eksternal yang telah diterapkan dalam memastikan investasi teknologi informasi yang dapat menghasilkan nilai optimal dengan biaya terjangkau dan tingkat risiko yang dapat diterima. Proses, kebijakan dan prosedur telah distandarisasikan dan diintegrasikan.
Alat dan Otomatisasi (TA)	**Level 1** Perusahaan sudah memastikan investasi teknologi informasi perusahaan dapat menghasilkan nilai optimal dengan biaya yang terjangkau dan tingkat resiko yang dapat diterima. Perusahaan memiliki tools, penggunaan tools harus berdasarkan standar tools tetapi masih belum adanya pendekatan dalam penggunaan toolsnya.	**Level 4** Perusahaan sudah mengimplementasikan tools dalam memastikan program investasi teknologi informasi perusahaan, menghasilkan nilai optimal dengan biaya terjangkau dan tingkat risiko yang dapat diterima, dan tools telah terintegrasi dengan tools yang lain. Tools telah digunakan untuk melakukan pemantauan, pengendalian dan otomatisasi proses.
Keahlian dan Kepakaran (SE)	**Level 1** Perusahaan belum mengidentifikasi ahli dan pakar yang dibutuhkan untuk memastikan investasi teknologi informasi perusahaan dapat menghasilkan nilai optimal dengan biaya terjangkau dan tingkat resiko yang dapat diterima. Perencanaan pelatihan bersifat formal belum ada.	**Level 5** Perusahaan sudah melakukan perbaikan dari keahlian berdasarkan pendefinisian dan pencapaian perusahaan dalam memastikan investasi teknologi informasi yang dapat menghasilkan nilai optimal dengan biaya terjangkau dan tingkat risiko yang dapat diterima.
Tanggung Jawab dan Akuntabilitas (RA)	**Level 1** Perusahaan belum mendefinisikan akuntabilitas dan tanggung jawab perusahaan dalam memastikan investasi teknologi informasi yang dapat menghasilkan nilai optimal dengan biaya terjangkau dan tingkat risiko yang dapat diterima. Masing-masing orang mengambil inisiatif sendiri dalam menangani masalahannya.	**Level 4** Perusahaan mendefinisikan tanggung jawab dan akuntabilitas dalam memastikan investasi teknologi informasi perusahaan, menghasilkan nilai optimal dengan biaya terjangkau dengan mengetahui tingkat risiko yang dapat diterima. Dan budaya penghargaan adalah salah satu tindakan motivasi yang positif.
Penentuan dan Pengukuran Pencapaian (GSM)	**Level 1** Perusahaan masih belum memiliki kejelasan dan belum memiliki pengukuran pencapaian dalam memastikan investasi teknologi informasi perusahaan yang dapat menghasilkan nilai optimal dengan biaya yang terjangkau dan tingkat risiko yang dapat diterima.	**Level 4** Perusahaan sudah memastikan program investasi teknologi informasi perusahaan yang dapat menghasilkan nilai optimal dengan biaya terjangkau dan tingkat risiko yang dapat diterima. Efisiensi dan efektifitas telah diukur dan dikomunikasikan sesuai dengan pencapaian bisnis dan perencanaan strategis teknologi informasi. Implementasi *IT Balanced Scorecard* dan pencatatan masalah sudah dilakukan dan distandarisasikan.

4.4. Usulan Perencanaan Investasi TI Dengan Menggunakan *Val IT*

Berdasarkan hasil identifikasi proses Val IT yang dilakukan pada perusahaan sekuritas online terdapat 62% proses yang sudah dilakukan sesuai dengan portofolio perencanaan investasi teknologi informasi. Oleh karena itu terdapat beberapa usulan yang perlu dilakukan oleh perusahaan sekuritas online agar pelaksanaan investasi teknologi informasi menggunakan *Val IT Framework 2.0* dapat dilaksanakan dengan baik dengan memberikan manfaat yang optimal bagi perusahaan. Usulan-usulan tersebut diberikan berdasarkan hasil identifikasi proses *Value Governance* (VG), *Portfolio Management* (PM), dan *Investment Management* (IM) yang akan mengubah performa kurang atau cukup menjadi baik sesuai dengan keinginan perusahaan.

4.4.1. Usulan Pelaksanaan Proses *Value Governance* (VG)

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap domain proses *Value Governance* (VG), berikut ini merupakan beberapa usulan perbaikan untuk setiap prosesnya yaitu :

Tabel 4.15. Usulan Pelaksanaan Proses *Value Governance* (VG)

Proses Val IT	Domain Val IT	Usulan Pelaksanaan Proses
Value Governance (VG)	VG 1. Memastikan sudah diinfor-masikan dan dilaksanakannya kepemimpinan	Sebaiknya dalam hal pelaporan investasi TI yang diberikan kepada pimpinan harus dijabarkan secara jelas, lengkap dan terdokumentasi.
		Sebaiknya strategi perusahaan, bisnis dan TI perusahaan harus saling terintegrasi dengan jelas, sehingga dapat menghubungkan antara sasaran perusahaan dengan sasaran TI dan komunikasi pun dapat terjalin lebih luas.
	VG 2. Mendefinisikan dan meng-implementasikan proses.	Sebaiknya implementasi kerangka tata kelola disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan, visi perusahaan, tujuan dan sasaran yang diharapkan oleh perusahaan.
		Sebaiknya dilakukan prioritas terhadap kategori investasi TI yang akan diterapkan di perusahaan, sehingga

		perusahaan dapat megetahui investasi TI mana yang lebih dibutuhkan oleh perusahaan.
		Sebaiknya dilakukan pendokumentasian dan penentuan terhadap investasi TI yang akan diimplementasikan, sehingga perusahaan dapat belajar dari investasi sebelumnya.
		Sebaiknya dilakukan pendefinisian dan tanggung jawab sesuai dengan bagiannya, sehingga dapat mempermudah perusahaan dalam menentukan investasi TI, bisnis, aset dan SDM yang dikelola secara tepat sesuai dengan peran dan tanggung jawab masing-masing.
	VG 3. Mendefinisikan karakteristik portfolio.	Sebaiknya portofolio yang sudah dibuat digunakan sebagai panduan pelaksanaan investasi TI.
		Sebaiknya dilakukan pengelompokan dan pengkategorian terhadap investasi TI aplikasi metatrader 4.0, sehingga perusahaan mudah dalam melakukan pelaksanaan, pengevaluasian dan perbaikan investasi TI secara rinci.
		Sebaiknya perusahaan menetapkan bobot resiko pada setiap kategori investasi TI, sehingga dapat memudahkan perusahaan dalam menghilangkan, mengurangi atau bahkan mengabaikan resiko.
		Sebaiknya penetapan kriteria investasi TI dilakukan dari perencanaan dan pelaksanaan, maupun dari kesesuaian dan kepuasan pengguna atas investasi TI yang dilakukan.
	VG 4. Keselarasan serta integrasi mana-jemen nilaidengan perencanaan keuangan perusahaan.	Sebaiknya dalam hal perencanaan anggaran keuangan yang dilakukan hendaknya memperhatikan kondisi keuangan perusahaan pada saat pelaksanaan dan analisis untuk menyesuaikan kondisi keuangan yang sebenarnya.
		Sebaiknya perusahaan melakukan analisis dampak investasi TI dengan detail, sehingga perusahaan dapat menentukan keputusan yang tepat.
		Sebaiknya dilakukan pengkajian terhadap perubahan anggaran investasi TI dengan melihat kondisi masa lalu dan membandingkan dengan kondisi sekarang sesuai dengan anggaran yang ditetapkan.
	VG 5. Membangun pemantauan tata kelola yang efektif	Sebaiknya dilakukan pembuatan metrik untuk mengontrol tata kelola yang dilakukan dan harus disetujui oleh pimpinan, sehingga pemantauan dapat dilakukan oleh semua pihak yang berkaitan.
		Perlu dilakukan analisis yang tepat untuk mengetahui keberhasilan investasi TI, selain ketepatan dan kesesuaian biaya dan anggaran, hasil akhir, dampak pelaksanaannya dan tingkat kepatuhan akan aturan yang telah ditetapkan.
		Sebaiknya pemantauan dilakukan oleh pimpinan perusahaan sekuritas online dan pengguna sehingga kontrol menjadi lebih luas dan baik. Hasil pemantauan digunakan sebagai perbaikan investasi dan proses pembelajaran untuk masa depan.
		Sebaiknya pada setiap laporan investasi TI harus didokumentasikan dan dijadikan bahan untuk pembelajaran selanjutnya.
	VG 6. Peningkatan manajemen nilai yg terus menerus.	Sebaiknya perusahaan melakukan penyesuaian terhadap manfaat atau nilai secara terus menerus untuk mendukung perubahan bisnis sehingga akan terjadi peningkatan terhadap perencanaan invetasi TI.

4.4.2. Usulan Pelaksanaan Proses *Portfolio Management* (PM)

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap domain proses *Portfolio Management* (PM), berikut ini merupakan beberapa usulan perbaikan untuk setiap prosesnya yaitu :

Tabel 4.16. Usulan Pelaksanaan Proses *Portfolio Management* (PM)

Proses Val IT	Domain Val IT	Usulan Pelaksanaan Proses
Portfolio Management (PM)	PM 1. Membangun arahan strategik dan menggabung target investasi.	Sebaiknya perusahaan melakukan analisis hubunganantara alokasi dana investasi TI dan arah strategi perusahaan, sehingga perusahaan tidak perlu mengeluarkan biaya apabila investasi TI yang diusulkan tidak selaras dengan arah dari strategi perusahaan dan visi perusahaan.
	PM 2. Menentukan ketersediaan dan sumber dana.	Sebaiknya perusahaan menetapkan prosedur pendanaan investasi TI secara lengkap yang menjelaskan mengenai manfaat, resiko, biaya dan kriteria investasi TI aplikasi metatrader 4.0.
	PM 3. Mengelola ketersediaan sumber daya manusia.	Sebaiknya perusahaan membuat lebih banyak ketersediaan SDM untuk bagian TI, karena SDM untuk bagian TI sangat dibutuhkan dalam melakukan operasional perusahaan yang berkaitan dengan aplikasi metatrader 4.0 sehingga dapat mempermudah dalam memberikan pelatihan mengenai operasional TI kepada SDM pelayanan perusahaan.
		Sebaiknya dilakukan analisis kebutuhan SDM untuk bagian TI pada saat ini dan masa depan yang didiskusikan antara manajer TI dan manajer SDM perusahaan. Analisis ini akan mengurangi tingkat kesalahan dalam perekrutan.
		Analisis gap perlu dilakukan untuk melihat kekurangan dan kelebihan SDM. Hal ini juga diperlukan sebagai landasan untuk proses pembagian alokasi kerja dan proses perekrutan yang akan dilakukan.
	PM 4. Mengevaluasi dan memilih program yang akan didanai.	Sebaiknya perusahaan melakukan evaluasi dan penilaian terhadap *business case* sedang diterapkan, yang berfungsi untuk menentukan investasi yang selaras dengan arah strategi dan memberikan manfaat bagi perusahaan.
		Sebaiknya perusahaan melakukan analisis dampak investasi TI dan perbandingan dana yang dikeluarkan dengan dana yang tersedia.
		Sebaiknya perusahaan membuat keputusan investasi TI berdasarkan hasil analisis pada *business case*, sehingga perusahaan dapat mengetahui secara tepat investasi TI yang dapat memberikan manfaat lebih bagi perusahaan.
		Sebaiknya perusahaan menentukan alokasi dana untuk setiap investasi TI yang dipilih sesuai dengan arah strategi dan anggaran perusahaan.
		Sebaiknya perusahaan membuat *business case* sebagai panduan lengkap dalam menetapkan investasi TI yang sesuai dengan visi, strategi dan manfaat yang diharapkan

		perusahaan, *business case* dapat menjelaskan mengenai manfaat, resiko dan biaya yang dikeluarkan dlm melakukan investasi TI.
	PM 5. Memonitor dan melaporkan kinerja portofolio investasi.	Sebaiknya perusahaan melakukan pencatatan dan membuat laporan mengenai portofolio investasi TI secara lengkap, tepat dan akurat yang dibutuhkan untuk melihat apakah investasi TI yang dilakukan sudah menghasilkan manfaat sesuai dengan harapan perusahaan.
	PM 6. Mengoptimalkan kinerja portofolio investasi.	Sebaiknya perusahaan selalu melakukan peninjauan terhadap portofolio investasi TI yang telah dibuat untuk menghindari adanya duplikasi pada investasi TI dan untuk melakukan perbaikan terhadap portofolio sehingga resiko atau kerugian yang dihadapi perusahaan akan berkurang.
		Sebaiknya perusahaan selalu melakukan prioritas dan evaluasi terhadap portofolio perusahaan jika terjadi perubahan kebutuhan maupun strategi bisnis perusahaan, sehingga perusahaan dapat mengurangi resiko atau kerugian yang akan dihadapi serta perusahaan akan selalu melakukan pembaharuan terhadap portofolio investasi TI secara rutin untuk mendapatkan manfaat yang optimal.

4.4.3. Usulan Pelaksanaan Proses *Investment Management* (IM)

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap domain proses *Investment Management* (IM), berikut ini merupakan beberapa usulan perbaikan untuk setiap prosesnya yaitu :

Tabel 4.17. Usulan Pelaksanaan Proses *Investment Management* (IM)

Proses Val IT	Domain Val IT	Usulan Pelaksanaan Proses
Investment Management (IM)	IM 1. Membangun dan mengevaluasi konsep inisialisasi *business case*.	Sebaiknya perusahaan melakukan analisis manfaat, mengembangkan dan mengevaluasi konsep awal dari investasi TI apakah sudah selaras dengan sasaran, tujuan dan visi perusahaan dengan menggunakan *business case*.
	IM 2. Memahami program kandidat dan pilihan implementasi.	Sebaiknya perusahaan menganalisis manfaat apa saja yang disesuaikan dengan sasaran strategi perusahaan dan sesuai dengan visi perusahaan dalam penerapan aplikasi TI metatrader 4.0 sesuai dengan harapan perusahaan.
		Sebaiknya perusahaan melakukan analisis untuk menilai dan mengidentifikasi keselarasan manfaat, biaya dan resiko dapat dilakukan dengan tepat dan memberikan *outcome* sesuai dengan yang diharapkan perusahaan.
	IM 3. Membangun perencanaan program.	Sebaiknya perusahaan melakukan perencanaan aplikasi metatrader 4.0 secara komprehensif untuk meningkatkan nilai. Hal ini dilakukan dengan membuat *business case* yang lebih rinci untuk panduan pelaksanaan investasi TI.
	IM 4. Membangun daur hidup biaya dan manfaat.	Sebaiknya perusahaan melakukan pendefinisian terhadap manfaat dan cara mengukur manfaat. Manfaat tersebut merupakan manfaat bisnis yang spesifik, terukur, dicapai, relevan dan tepat waktu (SMART).

	IM 5. Membangun secara lengkap kandidat *business case* program.	Sebaiknya perusahaan membuat *business case* sesuai dengan standar yang telah ditetapkan sehingga analisis keselarasan manfaat, biaya dan resiko sebuah aplikasi metatrader 4.0 terlihat jelas.
		Sebaiknya perusahaan menetapkan akuntabilitas yang tepat dan jelas mengenai pengelolaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0.
		Sebaiknya meminta persetujuan pimpinan mengenai pengulangan yg tepat terhadap *business case* yg dibuat.
	IM 6. Mengadakan dan mengelola program.	Sebaiknya perusahaan melakukan analisis terhadap resiko yang akan dihadapi, dan membuat solusi dalam menghadapi resiko tinggi, sedang dan rendah.
		Sebaiknya perusahaan membuat pencatatan solusi dan melakukan pengawasan serta perbaikan terhadap resiko yang dihadapi untuk mengelola manfaat secara optimal.
	IM 7. Mengupdate portfolio operasional TI.	Sebaiknya perusahaan melakukan pembaharuan portofolio operasional TI dengan memperhatikan perubahan strategi bisnis, investasi TI yang dilakukan dan kebutuhan baru akan layanan dan jasa TI.
	IM 8. Memperbaharui *business case*.	Sebaiknya perusahaan menerapkan *business case* sebagai panduan dalam menentukan investasi teknologi informasi, dan juga dapat digunakan untuk memperbaharuhi *business case* yang telah ada.
	IM 9. Pengawasan dan laporan program.	Sebaiknya perusahaan melakukan pengawasan secara rutin dan efektif sehingga pimpinan dapat melihat kondisi dan kemajuan aplikasi metatrader 4.0 yang sedang diterapkan. Pelaporan dibuat sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan berisi solusi kerja, manfaat serta layanan yang telah dilakukan.
		Sebaiknya pimpinan perusahaan lebih aktif dalam melakukan pengawasan baik dari sisi penyampaian manfaat, penggunaan dana aplikasi metatrader 4.0 dan penanganan resiko yang dilakukan.
	IM 10. Penghentian program.	Sebaiknya perusahaan melakukan penilaian terhadap aplikasi metatrader 4.0 dilakukan pada saat sebuah aplikasi selesai dilaksanakan yang dikarenakan adanya pembaharuan terhadap aplikasi dan untuk melihat kesuksesan ataupun kegagalan yang terjadi, serta perusahaan dapat menggunakan dan mempelajari hasil penilaian tersebut sebagai pembelajaran investasi TI dimasa depan.

4.5. Usulan Perencanaan Investasi TI Berdasarkan *Business Case*

Berdasarkan analisis *business case* yang telah dilakukan, berikut ini beberapa hal yang dapat menjadi usulan dan perbaikan antara lain:

1) Pengumpulan data-data fakta harus lebih lengkap dan dinyatakan secara tertulis serta dilakukan penyamaan persepsi pimpinan, manajer dan staff atas data yang dikumpulkan untuk pembuatan *business case*.
2) Analisis keselarasan seharusnya tidak hanya dilakukan terhadap sasaran bisnis perusahaan saja tetapi juga dilakukan pada visi dan misi perusahaan yang lebih spesifik. Pada tahap ini pun harus dilakukan dengan perencanaan bisnis dan teknologi informasi yang telah ada sehingga investasi teknologi informasi yang dilakukan dapat menjadi pengembangan perencanaan bisnis atau teknologi informasi.
3) Analisis manfaat finansial perlu dilakukan secara detail untuk membuat perbandingan manfaat finansial yang didapatkan pada saat kondisi sebelum dan sesudah penerapan investasi teknologi informasi.
4) Perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) telah terdapat manfaat non-finansial, sehingga tidak ada usulan yang diberikan untuk pihak perusahaan.
5) Dari hasil analisis resiko yang sudah dilakukan, Terdapat beberapa tindakan perbaikan dalam mengatasi resiko sedang dan tinggi, seperti :
    a) Melakukan pembaharuan terhadap aplikasi metatrader 4.0, dimana aplikasi yang awalnya hanya dapat digunakan pada *OS Windows* saja menjadi dapat digunakan pada segala macam *platform* dan *OS* lain.
    b) Nasabah dan karyawan melakukan pelatihan dan edukasi berkaitan dengan transaksi online trading sehingga akan berkurangnya resiko

pada kesalahan proses input dan analisis transaksi yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*).

c) Bagian teknologi informasi harus selalu memantau jaringan internet yang digunakan untuk melakukan transaksi *trading online,* sehingga kerusakan jaringan internet akan teratasi terlebih dahulu.

d) Dilakukannya komunikasi dengan nasabah dan menyamakan persepsi mengenai *screen rate* pada saat akan melakukan transaksi, sehingga tidak akan terjadi perbedaan *screen rate* yang diakibatkan oleh perbedaan kecepatan jaringan internet.

e) Melakukan pengamanan yang tinggi terhadap transaksi yang dilakukan oleh nasabah, perusahaan dapat menggunakan teknologi canggih yang dinamakan *RSA security protocol.* Protokol ini menggunakan versi terbaru dari firewall, enskripsi dan sertifikat teknologi autentifikasi, sehingga data transaksi nasabah pun terjaga dengan keamanan yang tinggi.

6) Berdasarkan matrik keputusan pada Tabel 4.11, maka diusulkan keputusan perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) dapat dimasukan dalam prioritas portofolio dan pengembangannya difokuskan pada keuntungan non-finansial yang dapat diperoleh perusahaan sekuritas online.

7) Bentuk dokumentasi *business case* merupakan penjelasan hasil analisis yang diuraikan dari langkah 2 hingga 6 pada bab 4.2, bentuk hasil usulan pendokumentasian *business case* dapat dilihat pada lampiran F.

8) Perusahaan sebaiknya melakukan peninjauan terhadap pelaksanaan *business case* yang dapat menggambarkan relisasi manfaat yang ada serta kemampuan bisnis, teknikal dan operasional dapat diperoleh untuk mencengah terjadinya resiko, memperbaharui *business case* apabila terdapat perubahan arah strategi bisnis perusahaan, dan mengetahui manfaat yang didapatkan dari penerapan investasi teknologi informasi.

4.6. Usulan Matrik Atribut Kematangan Proses – Proses *Val IT*

Dalam pelaksanaan proses-proses *Val IT* diperlukan nilai kematangan suatu atribut sehingga dapat diketahui proses perbaikan yang diinginkan dan yang perlu dilakukan dalam meningkatkan kapabilitas perusahaan agar mampu secara konsisten memberikan pelayanan kepada nasabah, dan melihat sejauh mana efektifitas perusahaan dalam menciptakan manfaat sesuai dengan harapan perusahaan. Berdasarkan analisis atribut kematangan proses-proses *Val IT* yang telah dilakukan, maka diberikan beberapa usulan perbaikan kematangan untuk ketiga domain *Val IT Framework 2.0,* yaitu sebagai berikut :

4.6.1. Usulan perbaikan kematangan proses *Value Governance* (VG)

Berdasarkan Gambar 4.1 tingkat kematangan proses *Value Governance* (VG), beberapa tindakan yang perlu dilakukan untuk memperbaiki dari kondisi saat ini hingga kondisi yang diharapkan agar dapat mengoptimalkan nilai atau manfaat dari sebuah investasi teknologi informasi. Berikut ini merupakan langkah perbaikan yang diusulkan untuk perbaikan proses *Value Governance* (VG) yaitu :

Tabel 4.18. Usulan Langkah Perbaikan Proses *Value Governance*

Atribut	Tingkat	Peningkatan	Tindakan Perbaikan
Kepedulian dan Komunikasi (AC)	2 ke 4	2 ke 3	Meningkatkan kesadaran perusahaan dalam penerapan *framework* investasi TI.
		3 ke 4	Perusahaan harus lebih memahami kebutuhan tata kelola yang sesuai visi perusahaan untuk dapat memastikan keselarasan dengan sumber daya TI.
Kebijakan, Standar, dan Prosedur (PSP)	1 ke 4	1 ke 2	Menentukan setiap kategori investasi TI untuk membantu dalam melakukan pemilihan dan perbandingan antar investasi TI.
			Membangun *business case* yang diperlukan dan memasukkan rencana realisasi manfaat yang diharapkan oleh perusahaan secara rinci.
		2 ke 3	Menetapkan kejelasan saasaran strategi perusahaan, yang digunakan untuk melakukan perencanaan, penganggaran dan pengalokasian sumber daya TI.
			Melakukan peninjauan ulang terhadap *business case* perusahaan sebagai pembelajaran dalam melakukan perencanaan investasi TI selanjutnya.
			Melakukan perubahan dan pembatalan *business case* jika diperlukan dalam pengambilan keputusan perencanaan investasi TI.
		3 ke 4	Melakukan pengawasan terhadap kinerja investasi TI dan *business case*.
			Menggunakan pembelajaran dari perencanaan investasi TI sebelumnya yang dapat meningkatkan manfaat sesuai yang diharapkan oleh perusahaan.
Alat dan Otomatisasi (TA)	2 ke 4	2 ke 3	Menetapkan *tools* apa saja yang dibutuhkan dan digunakan oleh perusahaan yang berkaitan dengan perencanaan investasi TI.
			Menggunakan *tools* dalam membuat perbandingan investasi TI yang diprioritaskan dilihat dari sisi manfaat, minimalisasi biaya dan resiko yang dapat diterima oleh perusahaan.
		3 ke 4	Menggunakan sistem *live chat* untuk dapat meminimalisasi biaya dan mempermudah komunikasi yang terjadi antara perusahaan dengan nasabah dalam memberikan informasi transaksi.
			Mengintegrasikan tools yang telah ditetapkan dengan sistem perusahaan yang sudah ada.
			Menggunakan *tools* yang dapat menyesuaikan portofolio investasi TI dengan rencana anggaran.
Keahlian dan Kepakaran (SE)	1 ke 4	1 ke 2	Merekrut ahli atau pakar yang mengerti dalam membangun, meninjau dan mengevaluasi *business case* yang dibutuhkan oleh perusahaan.
			Melakukan pelatihan dan pendidikan berupa seminar yang diadakan secara rutin yang membahas mengenai aplikasi metatrader 4.0 yang diterapkan dalam melakukan transaksi.
		2 ke 3	Mengunakan ahli dan pakar yang tersedia dalam mengidentifikasi kategori investasi TI perusahaan.
			Membuat perencanaan dan pelatihan untuk mengelola ahli dan pakar yang ada di perusahaan.

		3 ke 4	Mengunakan ahli dan pakar dengan maksimal untuk mendukung pengambilan keputusan suatu investasi TI yang dapat memberikan manfaat.
			Melaksanakan perencanaan pendidikan dan pelatihan aplikasi metatrader 4.0 dengan konsisten.
		4 ke 5	Melakukan pelatihan dan pendidikan yang berkaitan dengan kepemimpinan.
Tanggung Jawab dan Akuntabilitas (RA)	2 ke 5	2 ke 3	Meningkatkan tanggung jawab bagian teknologi informasi dalam menyampaikan kemampuan dan layanan TI bagi bisnis perusahaan.
		3 ke 4	Meningkatkan tanggung jawab TI dan pengguna bisnis untuk mengoptimalkan penerapan aplikasi metatrader 4.0 yang dapat merealisasikan manfaat.
		4 ke 5	Menetapkan akuntabilitas dalam melakukan pencapaian manfaat bisnis, pengontrolan biaya, dan pengawasan investasi TI.
			Memberikan tanggung jawab kpd perusahaan untuk merealisasikan manfaat bisnis dari investasi TI.
Penentuan dan Pengukuran Pencapaian (GSM)	2 ke 5	2 ke 3	Membuat perbandingan pengeluaran saat ini dengan anggaran investasi yang tersedia.
			Membuat laporan atas pencapaian manfaat dari investasi TI yang dilakukan.
		3 ke 4	Manajemen eksekutif membuat portofolio investasi TI secara rinci agar sesuai dgn strategi perusahaan.
			Membuat evaluasi terhadap kriteria investasi TI yang sesuai dengan sasaran strategi perusahaan.
			Membuat laporan peningkatan dalam pemenuhan target dan pengurangan resiko yang dilakukan.
		4 ke 5	Membuat laporan pengukuran dan target kinerja yang telah ditetapkan dalam memberikan manfaat.
			Melakukan pengawasan dan membuat portofolio investasi TI secara keseluruhan.
			Mencatat perubahan secara konsisten, melakukan analisis permasalahan dan mengambil langkah perbaikan terhadap investasi TI yang dilakukan.

4.6.2. Usulan perbaikan kematangan proses *Portfolio Management* (PM)

Berdasarkan Gambar 4.2 tingkat kematangan proses *Portfolio Management* (PM), beberapa tindakan yang perlu dilakukan untuk memperbaiki dari kondisi saat ini hingga kondisi yang diharapkan agar dapat memberi kepastian bahwa keseluruhan portofolio investasi teknologi informasi perusahaan selaras dengan sasaran strategi perusahaan dan memberikan kontribusi manfaat yang diharapkan oleh perusahaan. Berikut ini merupakan langkah perbaikan yang diusulkan untuk perbaikan proses *Portfolio Management* (PM) yaitu :

Tabel 4.19. Usulan Langkah Perbaikan Proses *Portfolio Management*

Atribut	Tingkat	Peningkatan	Tindakan Perbaikan
Kepedulian dan Komunikasi (AC)	2 ke 5	2 ke 3	Menetapkan kebutuhan bisnis perusahaan dalam mengelola aplikasi metatrader 4.0 yang terdapat pada portofolio investasi TI.
			Memahami cara pembuatan portofolio investasi TI dengan melihat langkah-langkah *business case.*
			Meningkatkan dan melakukan komunikasi dengan stakeholder mengenai portofolio investasi TI.
		3 ke 4	Menciptakan komitmen antara pimpinan dan menajemen pelaksana atas pembuatan portofolio investasi TI yang telah ditetapkan.
			Melakukan kajian ulang secara rutin atas penerapan portofolio investasi TI.
		4 ke 5	Menjadikan portofolio investasi dan *business case* sebagai panduan dalam melakukan perencanaan investasi TI perusahaan.
			Pimpinan dan manajersecara proaktif meningkatkan kinerja portofolio investasi TI yang sudah diterapkan didalam perusahaan.
			Melakukan pembaharuan portofolio investasi TI sehingga mencapai manfaat sesuai strategi bisnis.
Kebijakan, Standar, dan Prosedur (PSP)	2 ke 5	2 ke 3	Membuat portofolio investasi TI dengan melihat dari pembelajaran terhadap penerapan portofolio investasi TI sebelumnya.
			Membangun dan meninjau *business case* secara rutin atas penerapan portofolio investasi TI.
			Membangun dan menerapkan portofolio investasi TI secara keseluruhan.
		3 ke 4	Menetapkan kebijakan dan prosedur dalam memilih dan mengevalusi investasi TI.
			Memperhatikan keseluruhan portofolio investasi TI dalam membuat *business case*.
			Membuat inventori dan mengestimasi penggunaa sumber daya manusia maupun TI.
		4 ke 5	Melaksanakan kebijakan dan prosedur portofolio investasi TI secara konsisten.
			Membuat kategori dari investasi TI perusahaan.
			Melakukan peninjauan rutin terhadap penerapan investasi TI perusahaan.
			Melakukan integrasi antara kriteria investasi TI yang dipilih dengan sumber daya yang tersedia.
Alat dan Otomatisasi (TA)	1 ke 4	1 ke 2	Menerapkan *tools* yang dibutuhkan dalam melakukan transaksi untuk setiap bagian.
		2 ke 3	Membuat sistem standar untuk melakukan pembuatan portofolio investasi TI secara rinci.
			Mengumpulkan informasi perkembangan aplikasi metatrader 4.0 untuk mendukung pembuatan keputusan perencanaan investasi TI baru.
		3 ke 4	Mengimplementasi standar portofolio investasi TI.
			Melakukan evaluasi, prioritas, pengelolaan program, dan pelaporan dengan menggunakan sistem standar portofolio investasi TI yang ada.

Keahlian dan Kepakaran (SE)	2 ke 5	2 ke 3	Mendefinisikan kebutuhan ahli dan pakar dalam untuk menjalankan proses portofolio investasi TI.
			Melakukan pelatihan dan pendidikan aplikasi metatrader 4.0 dalam proses transaksi *online*.
			Menggunakan pengalaman staf dan ahli dalam membangun *business case*.
		3 ke 4	Mendefinisikan dan mendokumentasikan portofolio investasi TI perusahaan secara lengkap.
			Membangun dan mengevaluasi *business case* untuk mengidentifikasi manfaat, biaya dan resiko.
			Memberikan pelatihan dan pendidikan oleh tenaga ahli kepada nasabah dan staff dalam melakukan transaksi yng benar dan akurat dengan menggunakan aplikasi metatrader 4.0.
		4 ke 5	Menyediakan tenaga ahli untuk membangun, mengevaluasi dan memelihara *business case*.
			Menetapkan portofolio investasi TI yang lengkap(manfaat, biaya dan resiko).
			Melaksanakan pelatihan dan pendidikan yang telah dibuat secara konsisten dan rutin.
Tanggung Jawab dan Akuntabilitas (RA)	1 ke 4	1 ke 2	Menetapkan dan mendokumentasikan peran dan tanggung jawab masing-masing bagian.
			Menbuat intergrasi antara bagian TI dan bisnis dalam menyetujui perencanaan investasi TI selaras dengan sasaran strategi perusahaan.
		2 ke 3	Menetapkan peran dan tanggung jawab bagian TI dan bisnis perusahaan memiliki peran yang jelas dalam membangun *business case*.
			Meningkatkan integrasi antara bagian TI dan bisnis dalam mengevaluasi, menetapkan prioritas dan memilih investasi TI yang akan diterapkan.
		3 ke 4	Menggunakan peran dan tanggung jawab yang telah ditetapkan dan didokumentasi dengan baik.
			Menempatkan portofolio investasi TI secara terstruktur dan mengintegrasikan dengan *framework* yang diterapkan diperusahaan.
			Menempatkan peran dan tanggung jawab yang jelas dalam melakukan *update* terhadap *business case*.
			Menginformasikan peran dan tanggung jawab yang telah didefinisikan kepada semua *stakeholder*.
Penentuan dan Pengukuran Pencapaian (GSM)	2 ke 4	2 ke 3	Mendokumentasikan tujuan dan sasaran strategi perusahaan dengan tujuan portofolio investasi TI.
			Menelusuri dan melaporkan manfaat yang akan didapatkan berdasarkan metrik yang telah dibuat.
			Menyesuaikan hasil penerapan portofolio investasi TI dengan tujuan sasaran strategi.
		3 ke 4	Menetapkan portofolio yang lebih lengkap dimana terdapat manfaat finansial dan non-finansial, keselarasan sasaran strategi, resiko dan biaya.
			Membuat analisis peninjauan terhadap penerapan portofolio investasi sebagai bagian dari informasi yang harus disediakan didalam perusahaan.
			Membuat portofolio dan menyediakan dana untuk semua kriteria investasi TI secara keseluruhan.

4.6.3. Usulan perbaikan kematangan proses *Investment Management* (IM)

Berdasarkan Gambar 4.3 Tingkat kematangan proses IM, beberapa tindakan yang perlu dilakukan untuk memperbaiki dari kondisi saat ini hingga kondisi yang diharapkan agar dapat memberi kepastian bahwa investasi teknologi informasi pada perusahaan dapat menghasilkan manfaat yang diharapkan dengan biaya yang terjangkau dan resiko dapat diterima. Berikut ini merupakan langkah perbaikan yang diusulkan untuk perbaikan proses *Investment Management* (IM), yaitu :

Tabel 4.20. Usulan Langkah Perbaikan Proses *Investment Management*

Atribut	Tingkat	Peningkatan	Tindakan Perbaikan
Kepedulian dan Komunikasi (AC)	2 ke 5	2 ke 3	Meningkatkan kesadaran perusahaan bahwa TI merupakan salah satu alat bisnis yang kuat.
			Menetapkan manfaat bisnis perusahaan dari investasi TI.
		3 ke 4	Menciptakan pemahaman perusahaan dalam mengelola investasi TI sebagai suatu kebutuhan.
			Meningkatkan pemahaman akan pentingnya teknologi dalam melakukan perubahan perusahaan.
		4 ke 5	Menciptakan komitmen perusahaan untuk dapat bertanggung jawab atas perubahan perusahaan, realisasi manfaat dan pengelolaan investasi TI.
Kebijakan, Standar, dan Prosedur (PSP)	2 ke 5	2 ke 3	Menetapkan format *business case* perusahaan yang meliputi analisis manfaat, biaya dan resiko.
			Mendefinisikan *business case* secara rinci untuk setiap kriteria investasi TI.
			Mengidentifikasi resiko&hasil bisnis dari penerapan investasi TI aplikasi metatrader 4.0
		3 ke 4	Membuat *business case* yang lengkap.
			Melakukan *update* terhadap *business case* sesuai dengan situasi saat ini.
			Mengevaluasi portofolio investasi TI.
		4 ke 5	Mencari umpan balik untuk meningkatkan pelaksanaan perencanaan investasi TI.
			Memonitor secara teratur dan mengoptimalkan manfaat investasi TI portofolionya.
			Menggunakan hasil pembelajaran yang diperoleh sebelumnya untuk meningkatkan peroses pelaksanaan investasi TI.
Alat dan Otomatisasi (TA)	1 ke 4	1 ke 2	Menggunakan *tools* yang sesuai dengan tujuan perusahaan untuk setiap bagian.
		2 ke 3	Menggunakan *tools* yang dapat mendukung pengembangan *business case*.
			Membangun dan mendefinisikan roadmap aplikasi.
			Mendefinisikan hasil bisnis yang diharapkan.

			Menentukan kontribusi dan asumsi yang dibutuhkan untuk mencapai hasil bisnis.
		3 ke 4	Menentukan tools yang akan digunakan dalam melakukan kegiatan operasional transaksi perusahaan yang dapat memberikan manfaat yang optimal bagi perusahaan.
			Menggunakan tools yang dapat melakukan otomatisasi dan pengawasan terhadap investasi TI.
			Menyediakan panduan (meliputi manfaat, biaya dan resiko) sebagai pembelajaran untuk perencanaan investasi TI selanjutnya.
Keahlian dan Kepakaran (SE)	1 ke 5	1 ke 2	Menyediakan tenaga ahli dalam melakukan pembuatan *business case* yang berfungsi untuk mengestimasi pengeluaran, mengetahui hasil bisnis & manfaat,dan mengurangi resiko dari investasi TI.
		2 ke 3	Menciptakan tenaga ahli dari staf perusahaan yang dapat mengestimasi pengeluaran, memprediksi manfaat dan resiko yang akan terjadi.
			Memperbaharui perencanaan investasi TI baru dalam mencapai hasil bisnis.
		3 ke 4	Menyediakan keahlian dari staf perusahaan untuk mengelola dan mengevaluasi manfaat yang dihasilkan oleh investasi TI yang sudah diterapkan.
		4 ke 5	Menyediakan tenaga ahli untuk menilai dan melaporkan kinerja portofolio investasi TI secara konsisten.
			Membuat laporan mengenai portofolio investasi TI secara individual atau secara keseluruhan.
			Meningkatkan tenaga ahli didalam perusahaan agar sesuai dengan tujuan perusahaan.
Tanggung Jawab dan Akuntabilitas (RA)	1 ke 4	1 ke 2	Menetapkan tanggung jawab bagian TI untuk dapat menyampaikan layanan TI kepada nasabah serta menetapkan dan merealisasikan manfaat.
		2 ke 3	Membagi tanggung jawab antara bagian TI dan bisnis dalam mengimplementasikan kategori investasi TI dalam merealisasikan manfaat.
		3 ke 4	Menetapkan akuntabilitas untuk dapat mencapai manfaat bisnis sesuai dengan harapan perusahaan.
Penentuan dan Pengukuran Pencapaian (GSM)	1 ke 4	1 ke 2	Menetapkan dan membangun kategori investasi TI serta membuat pelaporan dan perbandingan realisasi manfaat yang diharapkan.
		2 ke 3	Membangun portofolio investasi TI keseluruhan sesuai strategis perusahaan.
			Menetapkan kriteria investasi TI untuk melakukan analisis terhadap manfaat, biaya dan resiko dalam penerapan investasi TI.
		3 ke 4	Menetapkan keselarasan antara target penerapan investasi TI dengan sasaran strategi perusahaan.
			Membuat laporan keseluruhan mengenai investasi TI perusahaan.
			Melakukan pengawasan keseluruhan portofolio investasi TI perusahaan.
			Melakukan analisis terhadap masalah yang terjadi dan menerapkan langkah-langkah perbaikan.

4.7. Usulan Pengambilan Keputusan Investasi Teknologi Informasi

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa proses investasi teknologi informasi yang dilakukan masih belum maksimal dalam memberikan manfaat yang optimal bagi perusahaan. Oleh karena itu diusulkan tahapan pengambilan keputusan investasi teknologi informasi, sehingga dapat memberikan manfaat yang optimal bagi bisnis perusahaan. Berikut ini merupakan langkah pengambilan keputusan perencanaan investasi teknologi informasi:



Gambar 4.4. Usulan Langkah Pengambilan Keputusan

Langkah-langkah perencanaan investasi teknologi informasi pada Gambar 4.4 dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Pada langkah pertama identifikasi proses *Val IT Framework 2.0*, hasil yang didapatkan yaitu semua proses *Val IT* harus dilakukan agar mendapat pengembalian berupa manfaat dari suatu investasi teknologi informasi, karena proses *Val IT* berisi mengenai gambaran untuk melaksanakan beberapa hal yang harus dilakukan oleh perusahaan dalam melakukan perencanaan investasi teknologi informasi.
2. Pada langkah kedua dilakukan analisis *business case*, hasil yang didapatkan pada langkah ini yaitu *blueprint* dari pendokumentasian *business case* yang berisi mengenai perencanaan investasi teknologi

informasi yang dilakukan dengan melihat dari analisis keselarasan, analisis keuntungan nonfinansial, analisis risiko, sehingga didapatkan hasil bahwa perencanaan investasi teknologi informasi yang berkaitan dengan aplikasi metatrader 4.0 (*online trading*) ini dapat dilakukan dengan berfokus pada keuntungan non-finansial.

3. Pada langkah ketiga analisis tingkat kematangan, hasil yang didapatkan yaitu tingkat kematangan perusahaan dalam mengotimalkan manfaat yang diharapkan oleh perusahaan. Pada pelaksanaan proses *Val IT Framework 2.0* ini masih berada pada level 1, sehingga perlu ditingkatkan dalam hal standarisasi proses, dan organisisr pendekatan manajemen dalam mencapai manfaat sesuai dengan harapan perusahaan.
4. Pada langkah terakhir keputusan perencanaan investasi teknologi informasi yang dilakukan oleh pimpinan dan manajer TI, menghasilkan diskusi mengenai perencanaan investasi teknologi informasi dengan melihat langkah identifikasi proses *Val IT Framework 2.0, business case* dan *maturity level*. Keputusan akhir apakah perencanaan investasi tersebut akan diimplementasikan atau tidak berada ditangan pimpinan.