

# **PENGUNAAN *VAL IT FRAMEWORK 2.0* UNTUK MENGUKUR PERENCANAAN INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI APLIKASI METATRADER 4.0 (*ONLINE TRADING*) PADA PERUSAHAAN SEKURITAS *ONLINE***

Oleh :

**Rani Puspita Dhaniawaty, Yeffry Handoko**

Universitas Komputer Indonesia

Program Pascasarjana, Program Studi Magister Sistem Informasi

Jl. Dipati Ukur No. 112-116, Bandung 40132

E-mail : dhaniarani@gmail.com, yeffryhp@unikom.ac.id

## **ABSTRAK**

Seiring dengan meningkatnya penggunaan Teknologi Informasi (TI) pada perusahaan sekuritas *online*, maka perusahaan mengharapkan investasi TI yang dilakukan dapat memberikan hasil dan manfaat sesuai dengan harapan. Maka dari itu perusahaan menerapkan aplikasi metatrader 4.0 yang bertujuan untuk memberikan manfaat bagi perusahaan, menjaga tingkat kepuasan dan memberikan pelayanan terbaik kepada nasabah. Untuk menghitung manfaat investasi TI yang dihasilkan, terdapat metode dan *framework* yang dapat digunakan yaitu *Val IT Framework 2.0*. *Val IT Framework 2.0* memiliki 3 proses utama untuk mengukur manfaat investasi TI yaitu *Value Governance*, *Portofolio Management*, dan *Investment Management*, membangun *business case*, dan menentukan *maturity level* perusahaan. Dengan adanya perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 menggunakan *Val IT Framework 2.0* akan menghasilkan *business case* yang menjelaskan mengenai asumsi dan hasil data daftar fakta, analisa keselarasan, manfaat finansial dan non-finansial, analisa resiko, optimasi resiko, dan dokumentasi *business case*, serta *maturity level* yang membantu perusahaan untuk mengukur investasi TI, menetapkan pilihan strategis dengan melihat sejauh mana efektifitas perusahaan dalam memberikan manfaat, mengambil keputusan, memperbaiki portofolio investasi TI secara jelas.

**Kata Kunci :** Manfaat Investasi TI, *Val IT Framework 2.0*, Aplikasi Metatrader 4.0, *Business Case*, Portofolio Investasi TI.

## **1. PENDAHULUAN**

Dengan berkembangnya TI saat ini, menuntut setiap perusahaan untuk selalu berkembang dengan mengaplikasikan TI terbaru yang dapat mendukung kinerja perusahaan. Dalam menerapkan TI perusahaan membutuhkan perencanaan investasi TI agar TI yang diterapkan dapat memberikan manfaat yang maksimal. Untuk itu, perusahaan sekuritas *online* melakukan penerapan dengan menggunakan aplikasi TI yang dapat membantu kinerja perusahaan, menjaga tingkat kepuasan nasabah dan memberikan pelayanan yang cepat, tepat, serta berkualitas kepada nasabah. Maka dari itu perusahaan sekuritas *online* ini menerapkan aplikasi metatrader 4.0 yang bertujuan untuk memberikan pelayanan terbaik secara cepat dan tepat dalam melakukan transaksi nasabah, sehingga perusahaan akan mendapatkan manfaat finansial dan manfaat non-finansial sekaligus.

Tetapi dalam penerapan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 perusahaan masih belum merasakan manfaat sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dikarenakan masih terdapat beberapa proses operasional dan penggunaan perangkat pendukung operasional yang belum efisien dimana masih perlu untuk diminimalisasi ataupun dihilangkan dalam segi biaya, resiko dan penggunaan teknologi informasinya sehingga dapat mengurangi pengeluaran biaya untuk TI perusahaan. Perusahaan ingin mengetahui apakah perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 yang dilakukan sebelumnya sudah memberikan manfaat yang maksimal bagi perusahaan atau belum dan perusahaan juga ingin mengetahui secara tepat mana manfaat yang terukur dan tidak terukur. Maka dari itu perusahaan perlu untuk mengukur perencanaan investasi TI untuk melihat manfaat terukur dan tidak terukur, membutuhkan gambaran secara

kelas yang berkaitan dengan biaya, resiko dan manfaat dalam perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, perusahaan sekuritas *online* membutuhkan sebuah *framework* yang dapat memberikan gambaran mengenai langkah-langkah proses perencanaan investasi TI yaitu *Val IT Framework 2.0*.

## 2. KAJIAN PUSTAKA

Pengukuran investasi teknologi sangat dibutuhkan untuk perusahaan yang ingin mempertahankan *market share*, menghindari kerugian, dan meningkatkan kualitas pelayanan. Beberapa masalah atau kesulitan yang dihadapi perusahaan pada saat menerapkan perencanaan investasi TI yaitu masalah biaya, resiko, dan manfaat dari TI. Kesulitan yang dihadapi perusahaan biasanya mengenai biaya yang berhubungan dengan investasi TI yang bersifat terukur terjadi diawal, sedangkan manfaat yang bersifat tidak terukur terjadi diakhir atau beberapa waktu setelah implementasi, artinya biaya sudah pasti dikeluarkan sementara manfaatnya belum tentu dapat dihitung [3].

*Val IT Framework 2.0* adalah sebuah kerangka tata kelola yang meliputi prinsip dan proses pendukung yang berhubungan dengan evaluasi dan seleksi investasi TI dalam bisnis, melakukan realisasi dari manfaat dan memberikan nilai dari investasi [1].



Gambar 2.1. Inisiatif *Val IT Framework 2.0*

Prinsip-prinsip dasar *Val IT Framework 2.0* perlu diterapkan kedalam tiga domain [2] :

- *Value Governance*, terdiri dari 6 proses, bertujuan untuk mengoptimalkan nilai dari sebuah investasi berbasis TI.

Tabel 2.1. Proses Domain *Value Governance*

Deskripsi Proses	Proses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangunan keseluruhan kerangka ketatalaksanaan termasuk mendefinisikan portofolio yang diperlukan untuk mengelola investasi dan menghasilkan layanan TI, aset dan sumber daya.</li> </ul>	VG1. Memastikan sudah diinformasikan dan dilaksanakannya kepemimpinan
	VG2. Mendefinisikan dan mengimplementasi proses-proses
	VG3. Mendefinisikan karakteristik portofolio
	VG4. Keselarasan dan integrasi manajemen nilai dengan perencanaan keuangan institusi
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengawasan keefektifan keseluruhan kerangka ketatalaksanaan dan mendukung proses serta merekomendasikan perbaikan yang tepat.</li> </ul>	VG5. Membangun pemantauan tata kelola yang efektif
	VG6. Peningkatan praktek manajemen nilai yang terus menerus

- *Portfolio Management*, terdiri dari 6 proses, bertujuan untuk memastikan bahwa perusahaan telah mengoptimalkan nilai investasi TI dalam portofolionya.

Tabel 2.2. Proses Domain *Portfolio Management*

Deskripsi Proses	Proses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangunan arah strategik untuk investasi, karakteristik yang diharapkan dari portofolio investasi dan mendesak sumber daya serta pendanaan didalam mematuikan portofolio yang harus dibuat.</li> <li>• Pengevaluasian dan program prioritas dalam mendesak sumber daya dan pendanaan, berdasarkan pada keselarasan dengan tujuan strategik, bisnis dan resiko, dan menempatkan program yang dipilih dalam portofolio yang aktif untuk dilaksanakan.</li> <li>• Pengawasan kinerja dan keseluruhan portofolio, memperbaikinya dalam merespon kinerja program atau perubahan prioritas bisnis.</li> </ul>	PM1. Membangun arah strategik dan menggabung target investasi
	PM2. Menentukan ketersediaan dan sumber dana
	PM3. Mengelola ketersediaan sumber daya manusia
	PM4. Mengevaluasi dan memilih program yang akan didanai
	PM5. Memonitor dan melaporkan kinerja portofolio investasi
	PM6. Mengoptimalkan kinerja portofolio investasi

- *Investment Management*, terdiri dari 10 proses, bertujuan untuk memastikan bahwa setiap investasi perusahaan menghasilkan pengoptimalan nilai.

Tabel 2.3. Proses Domain *Investment Management*

Deskripsi Proses	Proses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendefinisikan program potensial berdasarkan pada kebutuhan bisnis, menentukan apakah masih bermanfaat jika diperhatikan kemudian, dan membangun <i>business case</i> untuk kandidat program investasi.</li> <li>• Meluncurkan dan mengelola pelaksanaan program yang aktif dan melaporkan kinerja dari manajemen portofolio.</li> <li>• Menggunakan layanan TI, aset, dan sumber daya untuk operasional portofolio TI yang tepat dan terus memonitor kontribusinya bagi nilai bisnis.</li> <li>• Penghentian program ketika terdapat persetujuan bahwa hasil bisnis yang diharapkan telah direalisasikan, atau ketika penghentian dipertimbangkan untuk alasan lain yang tepat.</li> <li>• Memonitor kinerja dari layanan TI, aset, sumber daya untuk menentukan apakah investasi tambahan dibutuhkan untuk pemeliharaan atau penghentian layanan, aset atau sumber daya untuk mempertahankan atau meningkatkan kontribusinya pada nilai bisnis.</li> </ul>	IM1. Membangun dan mengevaluasi program inisialisasi <i>business case</i>
	IM2. Memahami program kandidat dan pilihan implementasi
	IM3. Membangun perencanaan program
	IM4. Membangun siklus hidup biaya dan manfaat
	IM5. Membangun secara lengkap kandidat <i>business case</i> program
	IM6. Mengadakan dan mengelola program
	IM7. Mengupdate <i>portfolio</i> operasional Teknologi Informasi
	IM8. Memperbaharui <i>business case</i>
	IM9. Pengawasan dan laporan program
	IM10. Penghentian program

*Business case* merupakan kumpulan asumsi atau pemahaman tentang bagaimana suatu nilai diciptakan, bagaimana cara memastikan dan mendeskripsikan hasil bisnis yang akan diukur dalam mencapai manfaat yang diharapkan serta dapat memperkuat asumsi dan memberikan dukungan bagi pengambil keputusan dalam menetapkan investasi untuk selanjutnya [2].

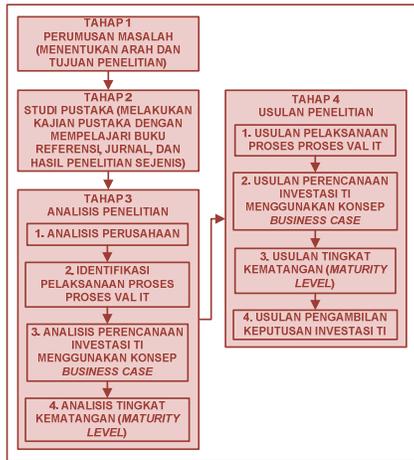


Gambar 2.2. Langkah-Langkah *Business Case*

*Maturity Model* bertujuan untuk membantu perusahaan dalam meningkatkan kapabilitasnya agar mampu secara konsisten menghantarkan produk/jasa kepada pelanggan, dan melihat sejauh mana efektifitas sebuah perusahaan dalam menciptakan nilai dengan dilakukannya perbandingan *benchmarking*.

Aplikasi Metatrader 4.0 adalah aplikasi yang digunakan untuk melakukan *trading online* baik itu *forex*, saham dan komoditi, tetapi aplikasi ini lebih umum digunakan untuk melakukan transaksi *forex*.

### 3. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 3.1. Tahapan Penelitian

Terdapat beberapa tahapan-tahapan penelitian yang digunakan, yaitu :

1. Tahap perumusan masalah ini dilakukan untuk menentukan pertanyaan penelitian yang akan menjadi arah bagi tujuan dan manfaat penelitian.
2. Tahapan studi pustaka ini bertujuan untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti.
3. Tahapan ini dilakukan analisa dan identifikasi yang berfungsi untuk mengetahui apakah penerapan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 pada perusahaan sudah memberikan manfaat sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Tahapan yang dilakukan yaitu analisa perusahaan, identifikasi proses-proses *Val IT Framework 2.0*, analisa perencanaan investasi TI menggunakan *Business Case*, dan analisa tingkat kematangan perusahaan.
4. Tahap usulan penelitian dilakukan untuk memperbaiki proses perencanaan investasi teknologi informasi aplikasi metatrader 4.0 dan mencapai tujuan yang diharapkan.

Tahapan yang dilakukan yaitu Usulan Pelaksanaan Proses-Proses *Val IT Framework 2.0*, Usulan Perencanaan Investasi TI Menggunakan *Business Case*, Usulan Tingkat Kematangan dan Usulan Pengambilan Keputusan Investasi TI.

### 4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Identifikasi Proses-Proses Val IT

Proses analisis perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 dilakukan pada perusahaan sekuritas *online*, mengidentifikasi proses *Val IT* dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner diberikan kepada 12 responden perusahaan sekuritas *online*, seperti yang tercantum pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Data Responden

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

#### 1. Identifikasi Value Governance

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa portofolio pendefinisian manfaat investasi TI aplikasi metatrader 4.0 masih belum lengkap, belum ditetapkannya bobot resiko pada setiap kategori investasi, masih direncanakannya pembelajaran dari proses investasi sebelumnya, sehingga manfaat yang didapatkan dari investasi TI perusahaan belum optimal dan belum sesuai harapan perusahaan.

Tabel 4.2. Hasil Identifikasi Proses VG

No	Proses VAL IT	Hasil Analisis
VG 1	Memastikan sudah diinformasikan dan dilaksanakannya kepeimpinan.	Baik
VG 2	Mendefinisikan dan mengimplementasikan proses	Cukup
VG 3	Mendefinisikan karakteristik portofolio	Belum Dilakukan
VG 4	Keselerasan integrasi manajemen nilai dan manfaat dengan perencanaan keuangan perusahaan	Cukup
VG 5	Membangun pengawasan tata kelola yang efektif	Cukup
VG 6	Peningkatan praktek manajemen nilai yang terus menerus	Cukup

#### 2. Identifikasi Portfolio Management

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa 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 jelas penjabaran dalam portofolio perusahaan. Pada proses evaluasi serta penilaian *business case* investasi aplikasi metatrader 4.0 untuk melihat manfaat yang dihasilkan

masih belum dilakukan oleh perusahaan, karena *business case* masih belum diterapkan di perusahaan, sehingga proses kontribusi nilai atau manfaat masih belum optimal bagi sasaran strategi perusahaan.

**Tabel 4.3.** Hasil Identifikasi Proses PM

No	Proses VAL IT	Hasil Analisis
PM 1	Membangun arahan strategik dan menggabung target investasi	Baik
PM 2	Menentukan ketersediaan dan sumber dana	Baik
PM 3	Mengelola ketersediaan sumber daya manusia	Baik
PM 4	Mengevaluasi dan memilih investasi aplikasi metatrader 4.0	Cukup
PM 5	Memonitor dan melaporkan kinerja portfolio investasi	Cukup
PM 6	Mengoptimalkan kinerja portfolio investasi	Cukup

### 3. Identifikasi *Investment Management*

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa masih terdapat proses yang belum dilakukan sama sekali oleh perusahaan yaitu proses dalam mengembangkan dan mengevaluasi konsep investasi TI aplikasi metatrader 4.0 *business case*, belum menerapkan dan membuat *business case* serta menetapkan akuntabilitas investasi TI aplikasi metatrader 4.0 yang lengkap. Oleh karena itu perusahaan belum optimal dalam menghasilkan nilai/manfaat dengan biaya yang terjangkau serta tingkat resiko yang dapat diterima, karena penggunaan alat pendukung operasional perusahaan dan penjelasan mengenai manfaat, biaya dan resiko belum dijelaskan secara rinci dengan menggunakan *business case*.

**Tabel 4.4.** Hasil Identifikasi Proses IM

No	Proses VAL IT	Hasil Analisis
IM 1	Membangun dan mengevaluasi konsep <i>business case</i> investasi TI aplikasi metatrader 4.0	Belum Dilakukan
IM 2	Memahami kandidat dan pemilihan implementasi investasi TI aplikasi metatrader 4.0	Cukup
IM 3	Membangun perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0	Cukup
IM 4	Membangun biaya dan manfaat perusahaan	Cukup
IM 5	Membangun <i>business case</i> investasi TI aplikasi metatrader 4.0 lengkap.	Belum Dilakukan
IM 6	Mengadakan dan mengelola investasi TI aplikasi metatrader 4.0	Cukup
IM 7	Memperbaharui portfolio operasional TI	Kurang
IM 8	Memperbaharui <i>business case</i>	Belum Dilakukan
IM 9	Pengawasan dan laporan program	Cukup
IM 10	Penghentian program	Cukup

### 4.2. Analisis Perencanaan Investasi Menggunakan *Business Case*

Berikut ini analisis perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 pada perusahaan sekuritas online dengan menggunakan beberapa langkah dalam *business case*, yaitu:

#### 1. Langkah 1 : Membangun daftar fakta.

Pada langkah ini dilakukan pembuatan daftar fakta dengan menganalisis informasi yang berkaitan dengan manfaat finansial, manfaat non-finansial, SDM, dan resiko. Analisis tersebut dilakukan dengan melihat dari masing-masing kemampuan teknis, operasional dan bisnis yang sedang terjadi pada perusahaan.

#### 2. Langkah 2 : Analisis keselarasan.

Pada langkah ini dilakukan analisis mengenai keselarasan yang relevan dalam perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 :

- Memastikan bahwa perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 mendukung sasaran strategis perusahaan. Pada tahap ini dilakukan analisis keselarasan antara dua jenis kontribusi penyesuaian manfaat dari penerapan aplikasi metatrader 4.0.
- Memastikan bahwa perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 sesuai dengan target perusahaan. Pada tahap ini dilakukan analisis keselarasan dengan membandingkan proses yang terjadi di perusahaan dengan manfaat penerapan aplikasi metatrader 4.0.

#### 3. Langkah 3 : Analisis manfaat finansial.

Pada langkah ini dilakukan analisis mengenai data portofolio investasi TI aplikasi metatrader 4.0 perusahaan sekuritas *online* sebelumnya, apakah perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 sebelumnya sudah memberikan manfaat yang optimal sesuai harapan perusahaan atau belum.

#### 4. Langkah 4 : Analisis manfaat non-finansial.

Pada langkah ini dilakukan analisis tujuan perusahaan dengan manfaat dari penerapan perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0.

#### 5. Langkah 5 : Analisis resiko.

Pada langkah ini dilakukan analisis terhadap resiko perencanaan investasi TI yang terjadi saat ini dan sebelumnya dengan melihat portofolio perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 perusahaan sekuritas *online*.

**6. Langkah 6 : Mengoptimasi resiko dan pengembalian dari investasi TI.** Pada langkah ini dilakukan penilaian dan optimalisasi resiko dan pengembalian investasi TI aplikasi metatrader 4.0, perusahaan menggunakan matrik keputusan pada Tabel 4.5 yang sudah disesuaikan dengan analisis pada tahap sebelumnya. Berikut ini merupakan matrik keputusan investasi TI yang sudah disesuaikan dengan hasil dari analisis pada langkah-langkah sebelumnya.

**Tabel 4.5.** Matrik Keputusan Investasi TI

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)	Keselerasan Strategik? (Langkah 2)	
Y	N	Y	Y	Dimasukkan 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 TI aplikasi metatrader 4.0 dapat dimasukkan dalam suatu portofolio dengan mempertimbangkan manfaat non-finansial sebagai nilai yang cukup berharga dalam menggantikan manfaat dan target finansial.

**7. Langkah 7 : Mendokumentasikan business case.** Pada langkah ini dilakukan pencatatan terstruktur dari hasil langkah sebelumnya dengan mendokumentasikan (*blueprint*) *business case*. Hasil analisis langkah 7 yaitu bentuk pendokumentasian 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.

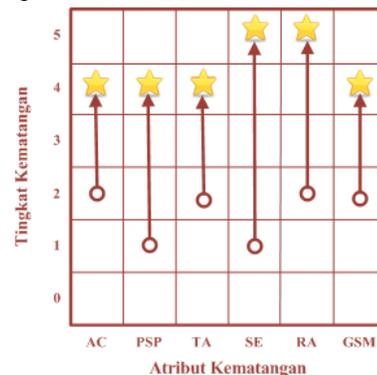
**8. Langkah 8 : Peninjauan business case.** Pada langkah ini dilakukan peninjauan ulang *business case* selama pelaksanaan perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 termasuk keseluruhan hasilnya. Analisis pada langkah ini belum dapat dilakukan karena tahap pelaksanaan perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 belum selesai dilakukan & tahap pelaksanaan perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 pada perusahaan memiliki jangka waktu yang panjang.

### 4.3. Analisis Kematangan Proses Val IT

Berdasarkan pada analisis perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 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/manfaat. *Benchmarking* dilakukan dengan menerapkan *maturity model Val IT Framework 2.0* yang terdiri atas 6 level dan 6 atribut.

#### 1. Analisis Kematangan Proses VG

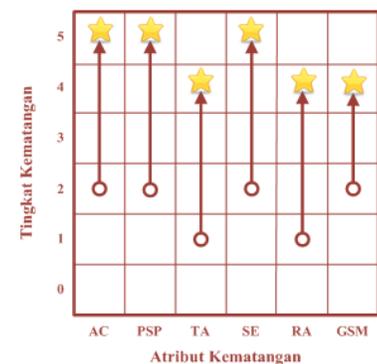
Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan maka dapat dilihat pemetaan dari tingkat kematangan domain proses *Value Governance* yang telah dilakukan oleh perusahaan sekuritas *online*:



**Gambar 4.1.** Tingkat Kematangan VG

#### 2. Analisis Kematangan Proses PM

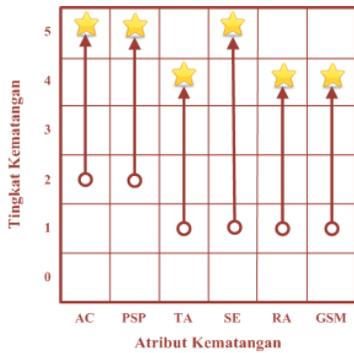
Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan maka dapat dilihat pemetaan dari tingkat kematangan domain proses *Portfolio Management* yang telah dilakukan oleh perusahaan sekuritas *online*:



**Gambar 4.2.** Tingkat Kematangan PM

#### 3. Analisis Kematangan Proses IM

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan maka dapat dilihat pemetaan dari tingkat kematangan domain proses *Investment Management* yang telah dilakukan oleh perusahaan sekuritas *online*:



Gambar 4.3. Tingkat Kematangan IM

#### 4.4. Usulan Perencanaan Investasi TI Menggunakan Val IT

Usulan yang akan diberikan yaitu 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.

##### 1. Usulan Pelaksanaan Proses VG

Berikut ini merupakan beberapa usulan perbaikan untuk setiap prosesnya, yaitu :

Tabel 4.6. Usulan Pelaksanaan Proses VG

Proses Val IT	Domain Val IT	Usulan Pelaksanaan Proses
Value Governance (VG)	VG 1. Memastikan sudah diformasikan dan dilaksanakannya kepemimpinan	Pelaporan investasi TI diberikan kepada pimpinan secara jelas & lengkap. Bisnis & TI perusahaan hrs saling terintegrasi dgn jelas.
	VG 2. Mendefinisikan & mengimplementasikan proses.	Implementasi <i>framework</i> disesuaikan dgn kebutuhan perusahaan. Dilakukan prioritas thd kategori investasi TI. Dilakukan dokumentasi thd investasi TI.
	VG 3. Mendefinisikan karakteristik portfolio.	Portfolio yg sdh dibuat digunakan sebagai panduan pelaksanaan investasi TI. Menetapkan bobot resiko pada setiap kategori investasi TI.
	VG 4. Keselarasan serta integrasi manajemen nilaidengan perencanaan keuangan perusahaan.	Sebaiknya perusahaan melakukan analisis dampak investasi TI dgn detail. Pengkajian thd perubahan anggaran investasi TI dgn melihat kondisi masa lalu dan membandingkan dgn kondisi sekarang.
	VG 5. Membangun pematanaan tata kelola yang efektif	Dilakukan analisis yang tepat untuk mengetahui keberhasilan investasi TI. 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 nilai secara terus menerus untuk mendukung perubahan bisnis sehingga akan terjadi peningkatan terhadap perencanaan investasi TI.

##### 2. Usulan Pelaksanaan Proses PM

Berikut ini merupakan beberapa usulan perbaikan untuk setiap prosesnya, yaitu :

Tabel 4.7. Usulan Pelaksanaan Proses PM

Proses Val IT	Domain Val IT	Usulan Pelaksanaan Proses
Portfolio Management (PM)	PM 1. Membangun arah strategi dan menggabung target investasi.	Sebaiknya perusahaan melakukan analisis hubungan antara alokasi dana investasi TI dan arah strategi perusahaan.
	PM 2. Menentukan ketersediaan dan sumber dana.	Menetapkan prosedur pendanaan investasi TI secara lengkap dari mulai manfaat resiko, dan biaya.
	PM 3. Mengelola ketersediaan sumber daya manusia.	Sebaiknya dilakukan analisis kebutuhan SDM untuk bagian TI. Analisis gap perlu dilakukan untuk melihat kekurangan dan kelebihan SDM.
	PM 4. Mengevaluasi dan memilih program yang akan didanai.	Sebaiknya perusahaan melakukan evaluasi dan penilaian terhadap <i>business case</i> sdang disiapkan, yang berfungsi untuk menentukan investisi yang selaras dengan arah strategi dan memberikan manfaat bagi perusahaan.
	PM 5. Memonitor dan melaporkan kinerja portfolio investasi.	Sebaiknya perusahaan melakukan pencatatan dan membuat laporan mengenai portfolio investasi TI secara lengkap, tepat dan akurat yang dibutuhkan untuk melihat manfaat sesuai dengan harapan perusahaan.
	PM 6. Mengoptimalkan kinerja portfolio investasi.	Sebaiknya perusahaan selalu melakukan peninjauan terhadap portfolio investasi TI yang telah dibuat untuk menghindari adanya duplikasi pada investasi TI.

#### 3. Usulan Pelaksanaan Proses IM

Berikut ini merupakan beberapa usulan perbaikan untuk setiap prosesnya, yaitu :

Tabel 4.8. Usulan Pelaksanaan Proses IM

Proses Val IT	Domain Val IT	Usulan Pelaksanaan Proses
Investment Management (IM)	IM 1. Membangun dan mengevaluasi konsep inisialisasi <i>business case</i> .	Sebaiknya perusahaan melakukan analisis manfaat dari investasi TI apakah sudah selaras dgn sasaran, tujuan, visi perusahaan dgn menggunakan <i>business case</i> .
	IM 2. Memahami program kandidat dan pilihan implementasi.	Melakukan analisis untuk memlari dan mengidentifikasi keselarasan manfaat, biaya & resiko sesuai harapan perusahaan.
	IM 3. Membangun perencanaan program.	Membuat <i>business case</i> yang lebih rinci untuk panduan pelaksanaan investasi TI.
	IM 4. Membangun daur hidup biaya dan manfaat	Mengukur manfaat bisnis yang spesifik, terukur, dicapai, relevan dan tepat waktu.
	IM 5. Membangun secara lengkap kandidat <i>business case</i> program.	Membuat <i>business case</i> sesuai dgn standar yang telah ditetapkan sehingga analisis keselarasan manfaat, biaya dan resiko.
	IM 6. Mengadakan dan mengelola program.	Melakukan analisis terhadap resiko yang akan dihadapi, dan membuat solusi dalam menghadapi resiko tinggi, sedang, rendah.
	IM 7. Mengupdate portfolio operasional TI.	Melakukan pembaharuan portfolio operasional TI dengan memperhatikan perubahan strategi bisnis perusahaan.
	IM 8. Memperbaharui <i>business case</i> .	Menerapkan <i>business case</i> sebagai panduan dalam menentukan investasi TI.
	IM 9. Pengawasan dan laporan program.	Melakukan pengawasan secara rutin dan efektif sehingga pimpinan dapat melihat kondisi dan kemajuan investasi TI.
	IM 10. Penghentian program.	Mempelajari hasil penilaian mengenai investasi TI 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 fakta harus lebih lengkap dan dinyatakan secara tertulis, dilakukan penyamaan persepsi pimpinan, manajer & 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 harus dilakukan dengan perencanaan bisnis dan TI yang telah ada sehingga investasi TI yang dilakukan dapat menjadi pengembangan perencanaan bisnis atau TI.
3. Analisis manfaat finansial perlu dilakukan secara detail untuk membandingkan manfaat finansial saat kondisi sebelum dan sesudah penerapan investasi TI.
4. Perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 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, 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/karyawan dapat melakukan pelatihan dan edukasi berkaitan dengan transaksi *online trading* sehingga akan berkurangnya resiko pada kesalahan proses input.

- Bagian TI harus selalu memantau jaringan internet yang digunakan untuk melakukan transaksi *trading online*, sehingga kerusakan jaringan internet akan teratasi terlebih dahulu.
- 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.
- Melakukan pengamanan yang tinggi pada transaksi dengan menggunakan teknologi canggih yang dinamakan *RSA security protocol*. Protokol ini menggunakan versi terbaru dari firewall, enkripsi dan sertifikat teknologi autentifikasi.

c. Berdasarkan matrik keputusan pada Tabel 4.5, maka diusulkan keputusan perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 dapat dimasukan dalam prioritas portofolio & difokuskan pada keuntungan non-finansial yang dapat diperoleh perusahaan sekuritas *online*.

d. Bentuk dokumentasi *business case* merupakan penjelasan hasil analisis yang diuraikan dari langkah 2 s.d 6.

e. Perusahaan sebaiknya melakukan peninjauan thd pelaksanaan *business case* yg dpt menggambarkan realisasi manfaat serta kemampuan bisnis, teknikal&operasional yang dapat diperoleh untuk mencegah terjadinya resiko, memperbaharui *business case* jika terdapat perubahan arah strategi bisnis dan mengetahui manfaat yang didapatkan dari penerapan investasi TI.

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

Berdasarkan analisis atribut kematangan proses *Val IT* yg sdh dilakukan, maka diberikan beberapa usulan perbaikan kematangan untuk ketiga domain *Val IT Framework 2.0*, yaitu:

##### 1. Usulan Perbaikan Kematangan VG

Berikut ini merupakan langkah perbaikan yang diusulkan untuk perbaikan proses *Value Governance (VG)*, yaitu :

**Tabel 4.9.**Usulan Perbaikan Kematangan VG

Atribut	Tingkat	Tindakan Perbaikan
Kepedulian& Komunikasi (AC)	2 ke 4	Menerapkan penerapan <i>framework</i> investasi TI. (2 ke 3)
		Memahami <i>framework</i> sesuai visi perusahaan. (3 ke 4)
Kebijakan, Standar, dan Prosedur (PSP)	1 ke 4	Melakukan perbandingan antar investasi TI. 1 ke 2
		Menetapkan sasaran strategi perusahaan. 2 ke 3 Melakukan pengawasan terhadap kinerja investasi TI dan <i>business case</i> . (3 ke 4)
Alat dan Otomatisasi (TA)	2 ke 4	Menetapkan <i>tools</i> apa saja yang dibutuhkan untuk melakukan perbandingan investasi TI. (2 ke 3)
		Menggunakan sistem <i>trading</i> . (3 ke 4)
Keahlian dan Kepakaran (SE)	1 ke 4	Melakukan pelatihan dan pendidikan yang berkaitan dengan kepemimpinan. (4 ke 5)
		Membuat perencanaan dan pelatihan untuk mengelola pakar <i>business case</i> . (2 ke 3)
		Menggunakan pakar dengan maksimal. (3 ke 4)
Tanggung Jawab dan Akuntabilitas (RA)	2 ke 5	Meningkatkan tanggung jawab bagian TI. (2 ke 3)
		Mengoptimalkan penerapan aplikasi metatrader 4.0 yang dapat merealisasikan manfaat. (3 ke 4)
Penentuan dan Pengukuran Pencapaian (GSM)	2 ke 5	Menetapkan akurabilitas investasi TI. (4 ke 5)
		Membuat laporan pencapaian manfaat dan investasi TI yang dilakukan. (2 ke 3)
		Membuat laporan peningkatan dalam pemenuhan target dan pengurangan resiko yang dilakukan. (3 ke 4)
		Mencatat perubahan secara konsisten, melakukan analisis permasalahan dan mengambil langkah perbaikan terhadap investasi TI yang dilakukan. (4 ke 5)

##### 2. Usulan Perbaikan Kematangan PM

Berikut ini merupakan langkah perbaikan yang diusulkan untuk perbaikan proses *Portfolio Management (PM)*, yaitu :

**Tabel 4.10.**Usulan Perbaikan Kematangan PM

Atribut	Tingkat	Tindakan Perbaikan
Kepedulian dan Komunikasi (AC)	2 ke 5	Memahami pembuatan portofolio investasi TI dengan melihat langkah-langkah <i>business case</i> . (2 ke 3)
		Melakukan kajian ulang secara rutin atas penerapan portofolio investasi TI. (3 ke 4)
Kebijakan, Standar, dan Prosedur (PSP)	2 ke 5	Menjadikan portofolio investasi & <i>business case</i> sebagai panduan investasi TI perusahaan. (4 ke 5)
		Membangun tim <i>business case</i> secara rutin. (2 ke 3)
Alat dan Otomatisasi (TA)	1 ke 4	Menetapkan kebijakan dan prosedur dalam memilih dan mengevaluasi investasi TI. (3 ke 4)
		Melaksanakan kebijakan & prosedur portofolio investasi TI secara konsisten. (4 ke 5)
Keahlian dan Kepakaran (SE)	2 ke 5	Menerapkan <i>tools</i> yang dibutuhkan dalam melakukan transaksi untuk setiap bagian. (1 ke 2)
		Membuat sistem standar untuk melakukan pembuatan portofolio investasi TI secara rutin. (2 ke 3)
Tanggung Jawab dan Akuntabilitas (RA)	1 ke 4	Menggunakan pengalaman staf dan ahli dalam membangun <i>business case</i> . (2 ke 3)
		Membangun dan mengevaluasi <i>business case</i> untuk mengidentifikasi manfaat, biaya dan resiko. (3 ke 4)
Penentuan dan Pengukuran Pencapaian (GSM)	2 ke 4	Melaksanakan pelatihan dan pendidikan yang telah dibuat secara konsisten dan rutin. (4 ke 5)
		Menetapkan peran & tanggung jawab per bagian. (1 ke 2)
		Menetapkan peran & tanggung jawab bagian TI. (2 ke 3)
		Menempatkan portofolio investasi TI terstruktur. (3 ke 4)
		Menyesuaikan hasil penerapan portofolio investasi TI dgn tujuan sasaran strategi. (2 ke 3)
		Membuat portofolio dan menyediakan dana untuk semua kriteria investasi TI secara keseluruhan. (3 ke 4)

##### 3. Usulan Perbaikan Kematangan IM

Berikut ini merupakan langkah perbaikan yang diusulkan untuk perbaikan proses *Investment Management (IM)*, yaitu :

**Tabel 4.11.**Usulan Perbaikan Kematangan IM

Atribut	Tingkat	Tindakan Perbaikan
Kepedulian dan Komunikasi (AC)	2 ke 5	Meningkatkan kesadaran perusahaan bahwa TI merupakan salah satu alat bisnis yang kuat. (2 ke 3)
		Menciptakan pemahaman perusahaan dalam mengelola investasi TI sebagai suatu kebutuhan. (3 ke 4)
		Menciptakan komitmen perusahaan untuk bertanggung jawab atas perubahan. (4 ke 5)
Kebijakan, Standar, dan Prosedur (PSP)	2 ke 5	Menetapkan format <i>business case</i> perusahaan yang meliputi analisis manfaat, biaya dan resiko. (2 ke 3)
		Membuat <i>business case</i> secara lengkap dan mengevaluasi portofolio investasi TI. (3 ke 4)
Alat dan Otomatisasi (TA)	1 ke 4	Menggunakan hasil pembelajaran yang diperoleh sebelumnya untuk meningkatkan proses pelaksanaan investasi TI. (4 ke 5)
		Menggunakan <i>tools</i> yg sesuai dgn tujuan perusahaan untuk setiap bagian. (1 ke 2)
		Membangun dan mendefinisikan roadmap aplikasi Mendefinisikan hasil bisnis yang diharapkan. (2 ke 3)
Keahlian dan Kepakaran (SE)	1 ke 5	Menggunakan <i>tools</i> yang dapat melakukan otomatisasi dan pengawasan terhadap investasi TI. (3 ke 4)
		Menyediakan tenaga ahli dalam melakukan pembuatan <i>business case</i> . (1 ke 2)
Tanggung Jawab dan Akuntabilitas (RA)	1 ke 4	Mengoptimalkan perencanaan investasi TI baru dalam mencapai hasil bisnis. (2 ke 3)
		Menyediakan pakar/ahli untuk mengelola <i>business case</i> . (3 ke 4)
		Membuat laporan portofolio investasi TI secara individual/keseluruhan. (4 ke 5)
Penentuan dan Pengukuran Pencapaian (GSM)	1 ke 4	Menetapkan tanggung jawab bagian TI untuk dapat menyampaikan layanan TI. (1 ke 2)
		Membagi tanggung jawab antara bagian TI dan bisnis dalam mengimplementasikan kategori investasi TI. (2 ke 3)
		Menetapkan akuntabilitas untuk dapat mencapai manfaat bisnis sesuai dengan harapan perusahaan. (3 ke 4)
		Menetapkan dan membangun kategori investasi TI. (1 ke 2)
		Membangun seluruh portofolio investasi TI sesuai strategi perusahaan. (2 ke 3)
		Melakukan pengawasan untuk keseluruhan portofolio investasi TI perusahaan. (3 ke 4)

#### 4.7. Usulan Pengambilan Keputusan Investasi TI

Berikut merupakan langkah pengambilan keputusan perencanaan investasi TI:



**Gambar 4.1.** Usulan Langkah Pengambilan Keputusan

1. Pada langkah pertama identifikasi proses *Val IT*, hasil yang didapatkan yaitu semua proses *Val IT* harus dilakukan agar mendapat pengembalian berupa manfaat dari suatu investasi TI, karena prosesnya berisi mengenai gambaran untuk melaksanakan beberapa hal yang harus dilakukan oleh perusahaan dalam melakukan perencanaan investasi TI.
2. Pada langkah kedua dilakukan analisis *business case*, hasil yang didapat yaitu *blueprint* dari pendokumentasian *business case* yang berisi mengenai perencanaan investasi TI yang dilakukan dengan melihat analisis keselarasan, keuntungan nonfinansial, risiko, sehingga didapatkan hasil bahwa perencanaan investasi TI yang berkaitan dengan aplikasi metatrader 4.0 dapat dilakukan dengan fokus 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, & organisir pendekatan manajemen dalam mencapai manfaat sesuai harapan perusahaan.
4. Pada langkah ini keputusan perencanaan investasi TI yang dilakukan oleh pimpinan menghasilkan diskusi mengenai perencanaan investasi TI dengan melihat langkah identifikasi proses *Val IT Framework 2.0*, *business case* dan *maturity level*. Keputusan akhir apakah perencanaan investasi tersebut akan di implementasi atau tidak, semua akhir keputusan mengenai investasi TI berada ditangan pimpinan perusahaan yang sudah melakukan koordinasi terlebih dahulu dengan manajer TI dan staff.

#### 5. KESIMPULAN DAN SARAN

##### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan identifikasi perencanaan investasi TI dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan adanya panduan *business case* dan *maturity level* yang dihasilkan dari analisis dan identifikasi dapat memberikan panduan mengenai pengukuran dalam perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 dan mengetahui manfaat optimal yang akan diterima perusahaan.
2. Dengan adanya *business case* perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 dapat membantu perusahaan dalam menggambarkan manfaat yang diharapkan, meminimalisasi biaya, dan mengurangi resiko yang merugikan perusahaan secara jelas kepada pimpinan dan manajer TI.
3. Dengan adanya langkah - langkah dalam melakukan perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 dengan menggunakan *Val IT Framework 2.0* dapat membantu pimpinan dan manajer dalam mengambil keputusan perencanaan investasi TI aplikasi metatrader 4.0.

##### 5.2. Saran

Beberapa saran yang dipertimbangkan dalam penerapan investasi TI aplikasi metatrader 4.0 ini antara lain, yaitu :

1. Untuk perusahaan sekuritas *online* ini hendaknya melakukan penerapan langkah perencanaan investasi TI tidak hanya pada aplikasi metatrader 4.0 tetapi menerapkan kepada seluruh investasi TI perusahaan.
2. Untuk perusahaan sekuritas *online* ini hendaknya memperbaiki & meningkatkan pelaksanaan proses *Val IT Framework 2.0* hingga mencapai level yang diinginkan dengan menerapkan usulan *maturity level* proses *Val IT Framework 2.0* untuk meningkatkan pemahaman perusahaan akan investasi TI dan mengurangi kegagalan pelaksanaan investasi TI.
3. Untuk pengembangan penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan pengukuran perencanaan investasi TI perusahaan dengan memetakan biaya, manfaat dan resiko secara keseluruhan.
4. Untuk pengembangan penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan peninjauan pembuatan *business case* yang bermanfaat untuk pembelajaran perusahaan dlm melakukan perencanaan investasi TI.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] “*Enterprise Value: Governance of IT Investments, The Val IT Framework 2.0 Extract*”, IT Governance Institute, [www.itgi.org](http://www.itgi.org).
- [2] “*Enterprise Value: Governance of IT Investments, The Business Case*”, IT Governance Institute, [www.itgi.org](http://www.itgi.org).
- [3] Wina Witanti dan Falafah. 2007. Val IT : Kerangka Kerja Evaluasi Invetasi Teknologi Informasi. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2007 (SNATI 2007)*. Juni. ISSN : 1907-5022.