

# ANALISA KEMATANGAN DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KOTA MANADO MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* VAL IT

Elnath Y. Diets<sup>1</sup> , Yaulie D.Y. Rindengan<sup>2</sup> , Arie S. M. Lumenta<sup>3</sup>

Dept. of Electrical Engineering, Sam Ratulangi University Manado, Kampus Bahu St., 95115, Indonesia

e-mails : [14021106013@student.unsrat.ac.id](mailto:14021106013@student.unsrat.ac.id)<sup>1</sup>, [rindengan@unsrat.ac.id](mailto:rindengan@unsrat.ac.id)<sup>2</sup>, [al@unsrat.ac.id](mailto:al@unsrat.ac.id)<sup>3</sup>

**Abstrak:** Penggunaan teknologi informasi (TI) saat ini telah mengalami perubahan yang sangat besar, dari sekadar alat bantu untuk berinteraksi, sekarang beralih menjadi garis depan dalam pelayanan masyarakat khususnya di lembaga pemerintahan. Semakin maraknya isu *smart city* mendorong setiap kota yang ada di Indonesia untuk terus berinovasi dalam mengembangkan teknologi informasi. Besarnya nilai nominal investasi teknologi informasi (TI) di berbagai organisasi membuat banyak pihak mulai bertanya-tanya, bagaimana cara memperkirakan seberapa besar investasi tersebut memberikan manfaat bagi perusahaan maupun pemerintahan. Untuk menilai tingkat kematangan investasi teknologi informasi pada instansi penulis menggunakan *Framework Val IT* dengan domain *Value Governance* (VG) yang dapat digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas akan manfaat investasi TI pada organisasi. Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado adalah salah satu dinas teknis di lingkungan pemerintah kota manado yang memiliki kewenangan untuk urusan pemerintahan di bidang teknologi informatika yang berperan penting dalam terwujudnya visi Kota Manado dalam menuju kota layak huni, efisien dan berkesinambungan serta yang berwawasan lingkungan atau *green based environment* atau sering disebut sebagai *smart city*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa level tingkat kematangan investasi teknologi informasi (TI) saat ini pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado mencapai nilai kematangan 4 (*Predictable Process*). Kemudian dari hasil kematangan investasi teknologi informasi di berikan rekomendasi perbaikan pada instansi.

**Kata Kunci:** Investasi TI, Tingkat Kematangan, Val IT, *Value Governance* (VG)

**Abstract:** The use of information technology (TI) has now undergone tremendous changes, from just a tool to interact, is now turning to the forefront in public services, especially in government institutions. The increasing growth of smart city issues propels Indonesia's cities to continue to innovate in the development of information technology. The nominal value of information-technology investment in various organizations leads many to wonder how to estimate how much it benefits both companies and governments. To assess the maturity level of information technology investment in institution, the author used the *Val IT Framework* with a *Value Governance* (VG) domain that can be used to provide a clear picture of the benefits of IT investment in organizations. The Department of Communication and Informatics Manado City is one

of the technical services within the Manado City government that has authority on government affairs in the field of information technology that plays a key role in the development of Manado City's vision in heading a livable, efficient and sustainable city and green-based environment or often referred to as smart city. The results of this study show that the level of maturity level of information technology investment (IT) is currently in the Department of Communication and Informatics Manado City reaches the value of maturity 4 (*Predictable Process*). Then from the maturity of information technology investment is given improvement recommendations to the agency.

**Keywords:** IT Investment, Maturity Level, Val IT, *Value Governance* (VG)

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di dunia sudah sangat berkembang pesat di berbagai bidang, hanya sedikit bisnis yang mampu bertahan tanpa dukungan investasi teknologi informasi. Persaingan dalam melakukan perkembangan teknologi informasi pun semakin tinggi, karena pekerjaan atau aktivitas manusia saat ini tidak luput dari teknologi. Perkembangan teknologi informasi ini sudah mulai dirasakan di beberapa bidang, seperti bisnis, pertanian, pemerintahan, pendidikan dan lain sebagainya. Bidang pemerintahan juga tak luput dari kebutuhan penggunaan teknologi informasi termasuk Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado. Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado adalah salah satu dinas teknis di lingkungan Pemerintah Kota Manado yang memiliki kewenangan untuk urusan Pemerintahan di bidang Teknologi Informatika yang berperan penting dalam terwujudnya visi Manado Kota Cerdas dalam menuju kota layak huni, efisien dan berkesinambungan serta yang berwawasan lingkungan atau *green based environment* sering disebut sebagai Kota Cerdas atau *Smart City*.

Tanpa teknologi informasi, sulit bagi perusahaan untuk meningkatkan kualitas, oleh karena itu diperlukannya investasi teknologi informasi untuk memperbaiki efektifitas dalam bekerja. Dalam menerapkan teknologi informasi, dibutuhkan biaya yang terbilang besar agar teknologi informasi tersebut

dapat bermanfaat bagi perusahaan dan dapat membantu perusahaan untuk mencapai tujuan bisnisnya. Dalam perencanaan teknologi informasi pada perusahaan, dibutuhkan perencanaan yang matang agar teknologi informasi yang di terapkan dapat memberi manfaat yang maksimal bagi perusahaan. Perencanaan investasi teknologi informasi didalam pemerintahan sangat dibutuhkan karena, dapat memberikan manfaat yang maksimal dengan jangka waktu yang panjang. Pengukuran investasi teknologi informasi pun harus dilakukan untuk dapat mengukur apakah perencanaan investasi teknologi informasi sudah tepat dan sesuai dengan yang diinginkan oleh instansi pemerintahan.

Ada suatu kerangka kerja yang dapat membantu penelitian yang akan dilakukan yaitu dengan menggunakan Val IT *Framework* yang terdiri dari 3 domain yaitu *Value Governance* (VG), *Investment Management* (IM) dan *Portfolio Management* (PM). Ketiga domain tersebut bertujuan untuk membantu mengukur dan memantau serta merencanakan nilai investasi teknologi informasi. Dengan demikian maka penulis merasa pentingnya untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisa Kematangan Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado Menggunakan *Framework* Val IT” pada domain *Value Governance* (VG) untuk mengetahui *Maturity level* investasi TI pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado.

#### A. Penelitian Terdahulu

(Rani Puspita Dhaniawaty, 2017) Telah melakukan penelitian dengan judul Pengukuran Investasi Teknologi Informasi Pada Domain *Value Governance* (VG) Val IT *Framework* 2.0 di Universitas XYZ. Penelitian ini mengambil studi khusus pada universitas XYZ dan bertujuan untuk mengukur *maturity level* pada proses investasi TI dalam aktivitas bisnisnya seperti pendaftaran, keuangan, proses belajar mengajar, penilaian dan lainnya. Selain mempermudah civitas akademik dalam melakukan pekerjaannya. Domain *Value Governance* (VG) dipilih karena dapat mengoptimalkan nilai dari sebuah investasi berbasis teknologi informasi dengan cara menetapkan arahan strategis untuk keputusan investasi teknologi informasi, membangun kerangka tata kelola, pemantauan dan pengontrolan dari manajemen nilai bagi keseluruhan perusahaan, mendefinisikan portofolio yang dibutuhkan untuk mendukung investasi baru dan menghasilkan layanan, aset dan sumber daya teknologi informasi, serta meningkatkan manfaat berdasarkan pengalaman yang telah dilakukan. Kesamaan dengan penelitian saya adalah pemilihan *framework* Val IT dalam mengukur tingkat *maturity level* pada proses investasi TI.

(Moch. Aldoris Williandy, 2020) Telah melakukan penelitian dengan judul Penilaian Kinerja Investasi TI Menggunakan *framework* Val IT 2.0 pada Aplikasi Kependudukan Online Pemerintah Kota X. Penelitian ini mengambil studi khusus pada pemerintahan kota X dengan rumusan masalah ialah badan pemerintah membutuhkan perencanaan investasi TI agar TI yang diterapkan dapat memberi manfaat yang maksimal bagi aplikasi Kependudukan Online yang bertujuan untuk memberikan pelayanan terbaik secara cepat dan tepat. Penelitian ini juga memakai *framework*

Val IT untuk menjadi model pengukuran tingkat kematangan investasi TI. Dengan menggunakan semua domain yang ada pada *framework* Val IT yaitu *value governance*, *portfolio management* dan *investmen management*.

(Ferdy Firmansyah, 2019) Telah melakukan penelitian dengan judul Evaluasi Investasi Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Domain *Value Governance* Val IT *Framework* 2.0 (Studi Kasus: Cv.Berka). Penelitian ini membahas permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan ini dalam menjalankan bisnisnya yaitu perusahaan telah melakukan investasi pada teknologi informasi agar membantu pekerjaan dalam hal pelayanan perusahaannya dalam mengurus pembangunan rumah dan tanah dengan menggunakan *framework* Val IT. Kesamaan dengan penelitian saya adalah mengukur tingkat kematangan menggunakan rumus *maturity level*.

(Rani Puspita Dhaniawaty, 2019) Telah melakukan penelitian dengan judul Penggunaan Val IT *Framework* 2.0 Untuk Mengukur Perencanaan Investasi Teknologi Informasi Aplikasi Metatrader 4.0 (*Online Trading*) Pada Perusahaan Sekuritas *Online*. Dengan penemuan masalah perusahaan sekuritas *online* 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. Kesamaan penelitian ini adalah memakai *Framework* Val IT 2.0 sebagai 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.

(Agus Salim, S.Kom, M.Kom, 2019) Telah melakukan penelitian dengan judul Evaluasi Tata Kelola Nilai Investasi Teknologi Informasi Menggunakan Domain *Value Governance* Dalam Kerangka Kerja Val IT 2.0 (Studi Kasus: Politeknik LP3I Bandung). Penelitian ini mengambil studi kasus pada Politeknik LP3I Bandung, analisis yang dihasilkan juga disertai pengukuran tingkat kematangan dari domain *Value Governance* dari kerangka kerja Val IT 2.0, sehingga Politeknik LP3I Bandung dapat memiliki gambaran tentang proses-proses manajemen nilai investasi TI yang membutuhkan pengembangan lebih lanjut. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa sebagian besar tingkat kematangan berada pada level 3 (*defined*). Kesamaan dengan penelitian saya adalah pemilihan domain *Value Governance* (VG) dalam pendekatan penerapan *framework* Val IT untuk mengukur tingkat kematangan investasi TI.

## B. Investasi

Investasi adalah penempatan sejumlah dana dengan harapan dapat memelihara, menaikkan nilai, atau memberikan *return* yang positif (Sutha, 2000). Investasi adalah penanaman uang dengan harapan mendapat hasil dan nilai tambah (Webster, 1999). Menurut Lypsey (1997), investasi adalah pengeluaran barang yang tidak dikonsumsi saat ini dimana berdasarkan periode waktunya, investasi terbagi menjadi tiga diantaranya adalah investasi jangka pendek, investasi jangka menengah, dan investasi jangka panjang. Investasi merupakan komitmen sejumlah dana pada suatu periode untuk mendapatkan pendapatan yang diharapkan di masa yang akan datang sebagai unit kompensasi. Unit yang diinvestasikan mencakup waktu yang digunakan, tingkat inflasi yang diharapkan dan ketidakpastian masa mendatang. Menurut Sumanto (2006), investasi merupakan komitmen sejumlah dana suatu periode untuk mendapatkan pendapatan yang diharapkan di masa yang akan datang sebagai kompensasi unit yang diinvestasikan. Sedangkan Husnan dalam Anoraga dan Pakarti (2006) mendefinisikan investasi sebagai penggunaan uang dengan maksud memperoleh penghasilan. Investasi merupakan penanaman modal di dalam perusahaan, dengan tujuan agar kekayaan suatu korporasi atau perusahaan bertambah. Investasi juga didefinisikan sebagai barang-barang yang dibeli oleh individu ataupun perusahaan untuk menambah persediaan modal mereka (Mankiw, 2000).

## C. Teknologi Informasi

Pengertian Teknologi Informasi (TI) dilihat dari kata penyusunnya adalah teknologi dan informasi. Kata teknologi bermakna pengembangan dan penerapan berbagai peralatan atau sistem untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang dihadapi oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari, kata teknologi berdekatan artinya dengan istilah tata cara. Menurut Azmi, Yan (2009: 2), "informasi adalah data yang diproses kedalam bentuk yang lebih berarti bagi penerima dan berguna dalam pengambilan keputusan sekarang atau untuk masa yang akan datang".

Dari uraian di atas dapat dinyatakan bahwa teknologi informasi adalah suatu kombinasi antara teknologi komputer dan teknologi komunikasi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dengan mendalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan.

## D. Tata Kelola TI

(Surendro, 2009) Definisi tata kelola TI telah dikemukakan oleh para ahli, diantaranya sebagai berikut:

1. Kapasitas organisasi untuk mengendalikan formulasi dan implementasi strategi TI dan mengarahkan kepada kepentingan pencapaian

daya saing korporasi (*The Ministry of International Trade & Industry:1999*)

2. Tata kelola TI adalah pertanggungjawaban dewan direksi dan manajemen eksekutif. Hal ini, merupakan bagian yang terintegrasi dengan tata kelola perusahaan dan berisi kepemimpinan dan struktur serta proses organisasi yang menjamin bahwa organisasi TI mengandung dan mendukung strategi serta tujuan bisnis (*IT Governance Institute:2001*)
3. Tata kelola TI adalah penilaian kapasitas organisasi oleh dewan direksi, manajemen eksekutif, manajemen TI untuk mengendalikan formulasi dan implementasi strategi TI dalam rangka mendukung bisnisnya (Van Grembergen: 2002).

Dari ketiga definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan tata kelola TI adalah upaya menjamin pengelolaan TI agar mendukung bahkan selaras dengan strategi bisnis suatu *enterprise* yang dilakukan oleh dewan direksi, manajemen eksekutif, dan juga oleh manajemen TI. Tidak semua perusahaan berhasil menerapkan TI pada perusahaannya. Hal ini dapat dikarenakan tata kelola TI yang kurang baik. Tata kelola TI adalah bertujuan untuk memastikan sasaran dan harapan dari penerapan TI tercapai.

## E. E-Government

*E-Government* adalah sebuah reformasi atau paradigma baru dari pelaksanaan pemerintahan yang mengacu kepada Keterbukaan Informasi Publik yang memberikan tanggung jawab kepada pemerintah untuk memberikan informasi tentang kegiatan-kegiatan pemerintahan yang berlangsung.

Menurut definisi *World Bank* (2004), *E-Government* adalah penggunaan teknologi informasi oleh badan-badan yang memiliki kemampuan untuk mewujudkan hubungan warga negara, pelaku bisnis dan lembaga pemerintahan.

## F. Val IT Framework

Val IT adalah salah satu metoda yang dapat digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas akan manfaat investasi TI pada organisasi. Val IT merupakan konsep baru yang diluncurkan oleh *Information Technology Governance Institute* (ITGI) sebagai sebuah kerangka kerja standar untuk melengkapi kerangka kerja tata kelola TI yang sudah lama dirilis dan dipergunakan secara luas yaitu COBIT. Karena Val IT merupakan pelengkap COBIT, maka dalam beberapa hal, asumsi yang digunakan serta cara pendeskripsian kerangka kerjanya sangat mirip dan sangat erat kaitannya dengan COBIT. Val IT terdiri atas sekumpulan prinsip dasar dan 3 proses utama untuk mengukur nilai TI. Masing-masing proses kemudian dirinci lagi menjadi beberapa item manajemen praktis seperti halnya pada COBIT.

Proses VAL IT untuk memperoleh hasil sebuah investasi, prinsip VAL IT harus diterapkan oleh pihak yang berkepentingan, melalui proses berikut:

- *Value Governance* (VG)
- *Portfolio Management* (PM)

- *Investment Management (IM)*

Tujuan *Value Governance (VG)* – (Tata Kelola Nilai) untuk menetapkan kerangka tata kelola secara keseluruhan. Menentukan portofolio investasi dan menghasilkan layanan TI, aset serta sumberdaya. Domain ini mengawasi jalannya tata kelola dan merekomendasikan solusi perbaikan.

Rincian pedoman praktis pada *Value Governance* adalah sebagai berikut:

- **VG 1** : Menetapkan pemberitahuan informasi tentang Investasi TI dan pelaksanaan kepemimpinan.
- **VG 2** : Mendefinisikan dan mengimplementasikan proses-proses.
- **VG 3** : Mendefinisikan karakteristik portofolio.
- **VG 4** : Keselarasan dan integrasi manajemen nilai dengan perencanaan keuangan institusi.
- **VG 5** : Membangun monitoring tata kelola yang efektif.
- **VG 6** : Peningkatan praktek manajemen nilai yang terus menerus.

### G. Dinas Komunikasi dan Informatika

Dinas Komunikasi dan Informatika merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan di bidang Komunikasi dan Informatika. Tugas dan fungsi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado sesuai peraturan Walikota Manado nomor 45 tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado, maka tugas pokok Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado yaitu membantu walikota dalam menyelenggarakan sebagian urusan pemerintahan di bidang Komunikasi, Informatika, Persandian dan *statistic*.

Fungsi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado yaitu:

1. Pelaksana urusan pemerintahan di bidang Komunikasi, Informatika, Persandian dan Statistik.
2. Pembinaan dan koordinasi pelaksanaan tugas serta pelayanan administrasi.
3. Pelaksanaan penelitian dan pengembangan terapan serta pendidikan dan pelatihan tertentu dalam rangka mendukung kebijakan di bidang urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian dan Otonomi Daerah.
4. Pelaksanaan pengawasan melekat dan pengawasan fungsional.
5. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan atasan sesuai lingkup bidang Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik.

Dalam peraturan tersebut dijabarkan tugas pokok dan fungsi organisasi Perangkat Daerah Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado dalam rangka mewujudkan upaya mencerdaskan, mensejahterakan dan melindungi masyarakat

melalui penyelenggaraan pemerintahan, pembangunan dan pembinaan masyarakat secara profesional, akuntabel, transparansi dan partisipatif.

### H. Evaluasi

Evaluasi merupakan saduran dari bahasa Inggris "*evaluation*" yang diartikan sebagai penaksiran atau penilaian. Nurkencana (1983) menyatakan bahwa evaluasi adalah kegiatan yang dilakukan berkenaan dengan proses untuk menentukan nilai dari suatu hal. Sementara Raka Joni (1975) menjelaskan bahwa evaluasi adalah proses untuk mempertimbangkan sesuatu barang, hal atau gejala dengan mempertimbangkan beragam faktor yang kemudian disebut *Value Judgment*.

Maka dari pengertian diatas, disimpulkan bahwa evaluasi adalah proses menentukan nilai untuk suatu hal atau objek yang berdasarkan pada acuan-acuan tertentu untuk menentukan tujuan tertentu. Dalam perusahaan, evaluasi dapat diartikan sebagai proses pengukuran akan efektivitas strategi yang digunakan dalam upaya mencapai tujuan perusahaan. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut akan digunakan sebagai analisis situasi program berikutnya.

### I. Maturity Model

ISO/IEC 15505 mendefinisikan pengukuran untuk penilaian kemampuan proses dari *framework* COBIT. *Process maturity* didefinisikan pada 6 *level* poin dari 0 sampai 5, yang mempresentasikan peningkatan *maturity* dari proses yang diimplementasikan (0-tidak lengkap, 1-dijalankan, 2-diatur, 3-tetap, 4 – di ukur, 5 – optimasi).

Pengguna COBIT sudah terbiasa dengan metode proses kematangan (*Maturity Level*) atau yang termasuk dalam kerangka kerja tersebut. Model-model ini digunakan untuk mengukur kematangan saat ini atau "*as-is*" dari proses terkait TI suatu perusahaan, untuk menentukan kondisi kematangan di antara mereka dan bagaimana meningkatkan proses untuk mencapai proses tingkat kematangan yang diinginkan.

Tabel 1 Tingkat *Maturity Model*

Indeks	Tingkat <i>Maturity Model</i>
0	<i>Incomplete Process</i> (Proses Tidak Lengkap)
1	<i>Performed Process</i> (Proses Dijalankan)
2	<i>Managed Process</i> (Proses Diatur)
3	<i>Established Process</i> (Proses Tetap)
4	<i>Predictable Process</i> (Proses Di Ukur)
5	<i>Optimising Process</i> (Proses Optimasi)

- Level 0, *Incomplete process* – proses tidak lengkap;

- Level 1, *Performed process* – proses dijalankan. Pada tahap ini, organisasi sudah mengimplementasikan namun belum tercapainya tujuan;
- Level 2, *Managed Process* – Proses teratur; Pada tahap ini organisasi telah melaksanakan proses TI dan mencapai tujuannya dilaksanakan secara terkelola dengan baik, pengelolaan di sini berarti pelaksanaannya melalui proses perencanaan, evaluasi dan penyesuaian untuk ke arah yang lebih baik lagi;
- Level 3, *Established Process* – Proses tetap. Pada tahap ini organisasi sudah mengimplementasikan proses-proses TI dan terstandar;
- Level 4, *Predictable Process* – Proses di ukur. Pada tahap ini organisasi telah melakukan proses implementasi TI dalam batasan yang ditentukan untuk mencapai *outcome* proses yang diharapkan;
- Level 5, *Optimising Process* - Proses Optimasi. Pada tahap ini organisasi telah mengimplementasi proses TI dan terus ditingkatkan secara berkelanjutan.

Penjelasan dari tahapan-tahapan yang digambarkan pada gambar 3.1 adalah sebagai berikut:

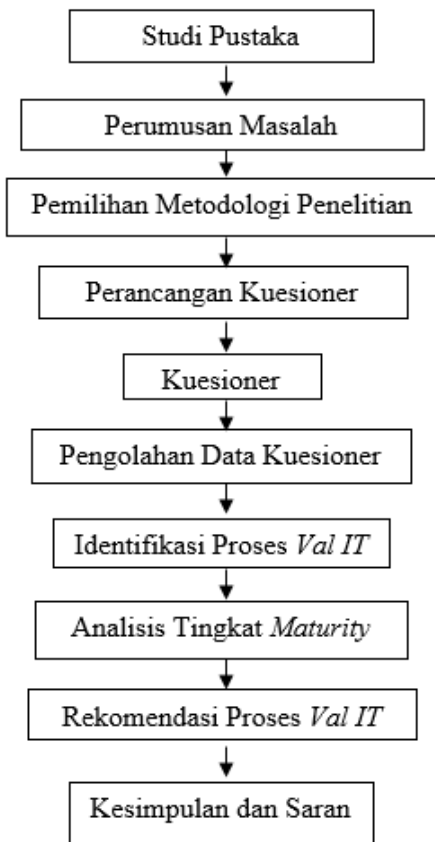
1. Studi Pustaka  
Melakukan studi untuk mempelajari penelitian sebelumnya, literatur-literatur yang berhubungan dengan pengelolaan investasi TI. Studi pustaka dilakukan melalui buku referensi, *internet*, jurnal dan sumber-sumber lainnya yang relevan dengan penelitian yang penulis lakukan.
2. Perumusan Masalah  
Merumuskan permasalahan yang ada di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado yang sudah dijelaskan pada Pendahuluan.
3. Pemilihan Metode Penelitian  
Pemilihan metode penelitian ditentukan dengan menggunakan kerangka kerja Val IT yang dikeluarkan oleh *IT Governance Institute* dan dengan melakukan *survey* pada perusahaan dengan menggunakan metode kuesioner.
4. Perancangan Kuesioner  
Perancangan kuesioner dilakukan dengan berpedoman pada *Maturity Model* Val IT yaitu dengan melihat nilai-nilai untuk menentukan tingkat *maturity*. Pertanyaan kuesioner menjelaskan setiap proses Val IT yang dilakukan oleh pihak Komunikasi dan Informatika Kota Manado berdasarkan jawaban responden seberapa besar tingkat kematangan dari setiap pertanyaan mulai dari skala 1 sampai 5.
5. Kuesioner  
Membagikan kuesioner terhadap responden yang telah dipilih dan mengumpulkan hasil kuesioner yang telah diisi oleh responden.
6. Pengolahan Data Kuesioner  
Pengolahan data kuesioner dilakukan dengan mencari nilai rata-rata setiap Domain *Value Governance*.
7. Identifikasi Proses Val IT  
Melakukan proses identifikasi domain Val IT untuk kondisi terakhir perusahaan dalam hal tata kelola nilai dan manfaat IT terhadap tujuan strategis perusahaan. Proses identifikasi Val IT menghasilkan gambaran nilai *maturity* dari pengelolaan TI perusahaan. Hasil identifikasi memperlihatkan sejauh mana tata kelola TI sudah dilakukan dan sebesar apa nilai investasi TI terhadap nilai strategis perusahaan.
8. Analisis Tingkat *Maturity* Proses VAL IT  
Analisis tingkat *Maturity* Proses Val IT dilakukan setelah terpenuhinya perhitungan proses kuesioner, dikarenakan tingkatan *level* dari kematangan proses Val IT dapat digunakan untuk menilai proses Val IT apakah sangat baik atau tidak ada proses yang dijalankan dengan menggunakan rumus:

$$\text{Indeks Kematangan Atribut} = \frac{\sum(\text{Total Jawaban} \times \text{Bobot})}{\text{Jumlah pertanyaan} \times \text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Indeks Kematangan} = \frac{\sum(\text{Indeks Kematangan Atribut})}{\sum \text{Aktivitas}}$$

## II. METODE PENELITIAN

### A. Kerangka Pemikiran



Gambar 1 Kerangka Pemikiran

9. Rekomendasi Proses Val IT  
Berdasarkan identifikasi proses – proses Val IT Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado maka diusulkan beberapa hal yang harus dilakukan untuk melaksanakan setiap proses Val IT diusulkan bagi peningkatan *maturity level* agar dapat mencapai tingkat yang lebih baik. Dan usulan perencanaan investasi teknologi informasi berdasarkan hasil analisis tingkat kematangan.
10. Kesimpulan dan Saran  
Tahap akhir dalam penelitian ini adalah membuat kesimpulan. Setelah seluruh proses selesai, akan dilakukan evaluasi terhadap temuan-temuan dalam penelitian, serta memberikan saran-saran yang bisa digunakan untuk penelitian selanjutnya.

**B. Tempat dan Waktu Penelitian**

- Tempat penelitian ini dilakukan pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Manado.
- Waktu penelitian dimulai pada bulan November 2020 sampai pada bulan Januari 2021.

**C. Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah laptop dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan lembar kuesioner dan aplikasi Ms.Word.

**D. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan kegiatan mencari data di lapangan yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian. Validitas instrumen pengumpulan data serta kualifikasi pengumpul data sangat diperlukan untuk memperoleh data yang berkualitas. Ada berbagai metode pengumpulan data yang dapat dilakukan dalam sebuah penelitian. Metode pengumpulan data ini dapat digunakan secara sendiri-sendiri, namun dapat pula digunakan dengan menggabungkan dua metode atau lebih. Beberapa metode pengumpulan data antara lain:

- Wawancara  
Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber.
- Kuesioner  
Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

**E. Penyusunan Laporan**

Tujuan penyusunan laporan adalah untuk menjadikan informasi yang disampaikan jelas dan mudah dipahami. Beberapa laporan berfungsi sebagai catatan tetap dan bisa juga berfungsi sebagai jawaban atas pertanyaan yang diajukan untuk memecahkan suatu permasalahan.

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Daftar responden**

Tabel 2 Daftar Responden

NO	Devisi/Jabatan	Jumbla
1.	Kepala Dinas Komunikasi Dan Informatika	1
2.	Kepala Bidang Aplikasi Dan Informatika	1
3.	Kepala Seksi Pengawasan Dan Evaluasi Penyelenggaraan Persandian	1
4.	Kepala Seksi Pengumpulan Dan Administrasi Data Statistik	1
5.	Kepala Seksi Penyediaan Informasi	1
6.	Kepala Seksi Infrastruktur Dan Teknologi	1
7.	<i>Programmer</i>	1
8.	<i>Network Engineer</i>	3
9	Sekretariat Keuangan	1
<b>Total</b>		11

**B. Hasil Kuesioner**

Dalam penelitian tingkat kematangan manajemen investasi TI pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado yang dilakukan berdasarkan framework Val IT pada domain VG (*Value Governance*) yang terdiri dari 6 sub domain dan terdapat 25 pertanyaan, yaitu:

Tabel 2 Hasil Perhitungan Maturity Level Domain VG 1

Responden	Bibot Nilai						Total Bobot Nilai
	0	1	2	3	4	5	
01	-	-	-	-	5	-	20
02	-	-	3	1	-	1	14
03	-	-	21	3	1	-	15
04	-	-	-	4	1	-	16
05	-	-	-	-	4	1	21
06	-	-	-	2	3	-	18
07	-	-	-	2	3	-	18
08	-	-	-	-	4	1	21
09	-	-	-	-	4	1	21
10	-	-	-	4	1	-	16
11	-	-	-	-	5	-	20
<b>Total</b>							200
<b>Indeks</b>							3,63

Tabel 3 Hasil Perhitungan Maturity Level Domain VG 2

Responden	Bibot Nilai						Total Bobot Nilai
	0	1	2	3	4	5	
01	-	-	-	-	6	-	24
02	-	-	4	1	-	1	16
03	-	-	2	4	-	-	16
04	-	-	-	-	6	-	24
05	-	-	-	-	4	2	26
06	-	-	-	3	2	1	22
07	-	-	-	-	4	2	26
08	-	-	-	1	4	1	24
09	-	-	-	-	1	5	29
10	-	-	-	2	4	-	22
11	-	-	-	-	4	2	26
<b>Total</b>							225
<b>Indeks</b>							3,86

Tabel 4 Hasil Perhitungan Maturity Level Domain VG 3

Responden	Bibot Nilai						Total Bobot Nilai
	0	1	2	3	4	5	
01	-	-	-	-	5	-	20
02	-	-	5	-	-	-	10
03	-	-	2	3	-	-	13
04	-	-	-	-	5	-	20
05	-	-	-	-	4	1	21
06	-	-	-	2	3	-	18
07	-	-	-	2	3	-	18
08	-	-	-	-	4	2	26
09	-	-	-	-	3	2	22
10	-	-	-	5	-	-	15
11	-	-	-	-	2	3	23
<b>Total</b>							206
<b>Indeks</b>							3,74

Tabel 5 Hasil Perhitungan Maturity Level Domain VG 4

Responden	Bibot Nilai						Total Bobot Nilai
	0	1	2	3	4	5	
01	-	-	-	-	4	-	16
02	-	-	3	1	-	-	9
03	-	-	2	2	-	-	10
04	-	-	-	-	4	-	16
05	-	-	-	1	1	2	17
06	-	-	-	2	2	-	14
07	-	-	-	-	1	3	19
08	-	-	-	2	2	-	14
09	-	-	-	-	1	3	19
10	-	-	-	3	1	-	13
11	-	-	-	-	-	4	20
<b>Total</b>							167
<b>Indeks</b>							3,79

Tabel 6 Hasil Perhitungan Maturity Level Domain VG 5

Responden	Bibot Nilai						Total Bobot Nilai
	0	1	2	3	4	5	
01	-	-	-	-	4	-	16
02	-	-	4	-	-	-	8
03	-	-	3	1	-	-	9
04	-	-	-	-	4	-	16
05	-	-	-	-	3	1	17
06	-	-	-	-	3	1	17
07	-	-	-	-	4	-	16
08	-	-	-	2	2	-	14
09	-	-	-	-	-	4	20
10	-	-	-	2	2	-	14
11	-	-	-	-	4	1	16
<b>Total</b>							163
<b>Indeks</b>							3,70

Tabel 7 Hasil Perhitungan Maturity Level Domain VG 6

Responden	Bibot Nilai						Total Bobot Nilai
	0	1	2	3	4	5	
01	-	-	-	-	1	-	4
02	-	-	-	1	-	-	3
03	-	-	1	-	-	-	2
04	-	-	-	-	1	-	4
05	-	-	-	-	1	-	4
06	-	-	-	-	1	-	4
07	-	-	-	-	1	-	4
08	-	-	-	1	-	-	3
09	-	-	-	-	-	1	5
10	-	-	-	1	-	-	3
11	-	-	-	-	1	-	4
<b>Total</b>							40
<b>Indeks</b>							3,63

C. Hasil Rekapitulasi Keseluruhan Domain Value Governance

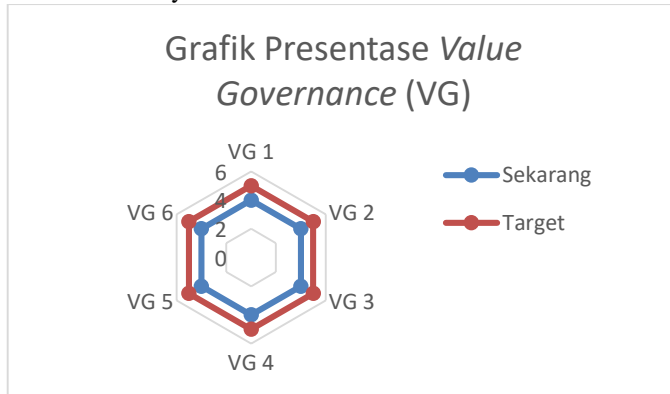
Berdasarkan rekapitulasi jawaban dari pada responden, maka didapatkan nilai tingkat *maturity* saat ini pada domain VG sebesar 3,72 pada level 4 (*Predictable Process*) pada domain ini organisasi telah melakukan proses implementasi TI dalam batasan yang ditentukan untuk mencapai *outcome* proses yang diharapkan. Nilai tingkat *maturity* tertinggi terdapat pada VG2 yaitu 3.86, sedangkan nilai terendah pada domain VG1 dan VG6 yaitu 3.63 dan pada domain VG3 nilainya 3.74, VG4 Nilainya 3.79 dan VG5 nilainya 3,70.

Tabel 4.5 Hasil Rekapitulasi Keseluruhan Domain MEA

Domain	Indeks	Level	Keterangan
VG1	3.63	4	<i>Predictable Process</i>
VG2	3.86	4	<i>Predictable Process</i>
VG3	3.74	4	<i>Predictable Process</i>
VG4	3.79	4	<i>Predictable Process</i>
VG5	3.70	4	<i>Predictable Process</i>

VG6	3.63	4	<i>Predictable Process</i>
<b>AVG Maturity Level</b>	<b>3.72</b>	<b>4</b>	<b><i>Predictable process</i></b>

C. Grafik Maturity Domain MEA



Gambar 2 Hasil Rekapitulasi Domain VG (Value Governance)

Untuk grafik tingkat kematangan yaitu mengacu pada Diagram Radar dapat dilihat pada gambar 4.2 Diagram Radar Hasil Presentase Nilai *Maturity* Domain *Value Governance* (VG) secara keseluruhan garis berwarna biru adalah tingkat kematangan saat ini, sementara garis berwarna *orange* adalah target tingkat kematangan yang harus di capai kedepannya.

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan penelitian dapat dilakukan analisis keseluruhan tingkat kematangan Domain VG yaitu 3.72 berada pada tingkat kematangan 4 *Predictable Process* (Proses Diukur).

D.Rekomendasi Pelaksanaan Proses Val IT Domain Value Governance

Berdasarkan hasil analisis identifikasi proses Val IT yang dilakukan menggunakan level model maturity, maka dibuat rekomendasi bagi pelaksanaan investasi TI yang harus dilakukan Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado untuk meningkatkan hasil yang optimal dalam pengelolaan investasi TI berdasarkan kerangka kerja Val IT.

Adapun beberapa rekomendasi yang dapat diusulkan berdasarkan hasil kuesioner dan wawancara dengan responden adalah sebagai berikut:

1. VG 1 : Semua pimpinan harus bisa meningkatkan pemahaman bahwa investasi TI merupakan potensi strategis yang dapat diselaraskan dengan tujuan strategis organisasi dengan cara membuat standar tata cara pelaporan dan membentuk forum kepemimpinan untuk mendefinisikan nilai investasi TI dan menyelaraskan strategi TI dengan strategi organisasi.
2. VG 2 : Pimpinan-pimpinan kepala bidang harus mengimplementasikan kerangka kerja tata kelola TI yang dapat dikontrol dan dinilai oleh Pimpinan Dinas Komunikasi dan Teknologi Informatika Kota Manado secara berkala.
3. VG 3 : Portofolio investasi TI bisa dibagi dalam

kelompok yang menjadi beberapa kategori dan ditentukan tingkat prioritas sehingga bisa memudahkan dalam mengambil keputusan dan pendanaannya.

4. VG 4 : Akan lebih baik apabila perusahaan meningkatkan lagi analisis dampak investasi TI dengan detail. Pengkajian terhadap perubahan anggaran investasi TI dengan melihat kondisi masa lalu dan membandingkan dengan kondisi sekarang.
5. VG 5 : Melakukan analisis yang tepat agar bisa mengetahui keberhasilan investasi TI yang berjalan. Laporan investasi TI harus didokumentasikan dan dijadikan bahan untuk pembelajaran selanjutnya apabila akan melakukan investasi di masa yang akan datang.
6. VG 6 : Pimpinan Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado harus melakukan peninjauan ulang terhadap hasil dan manajemen nilai secara rutin dan perubahan yang diperlukan harus direncanakan, dilaksanakan dan dimonitor untuk meningkatkan tata kelola nilai, manajemen portofolio dan proses manajemen investasi dan prakteknya sehingga dapat terus meningkatkan praktek manajemen dan optimalisasi nilai. Organisasi harus melakukan penyesuaian terhadap manfaat investasi atau nilai secara terus menerus untuk mendukung perubahan sehingga akan terjadi peningkatan terhadap perencanaan investasi TI bagi organisasi di masa depan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A.Kesimpulan

1. Dari hasil penelitian tentang Tingkat Kematangan Investasi Teknologi Informasi Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Manado menggunakan *framework* Val IT dengan Domain *Value Governance* (VG) berada pada *level 4 (Predictable Process)* berarti proses sudah pada tahap diukur dan organisasi telah melakukan proses implementasi TI dalam batasan yang ditentukan untuk mencapai *outcome* proses yang diharapkan.
2. Dengan adanya langkah-langkah dalam melakukan perencanaan investasi TI di Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Manado dengan menggunakan Val-IT *framework* dapat membantu pimpinan mengambil keputusan investasi TI.

B.. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Manado hendaknya mengimplementasikan rekomendasi pelaksanaan proses Val IT *Framework* Domain *Value Governance* hingga mencapai *level* yang diinginkan untuk meningkatkan pemahaman perusahaan akan investasi TI dan mengurangi kegagalan pelaksanaan investasi TI.



2. Pada penelitian ini pengukuran nilai investasi teknologi informasi menggunakan Val IT 2.0 masih fokus terhadap nilai manfaat secara non finansial saja. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya penggunaan kerangka kerja Val IT agar menyertakan dengan perhitungan investasi teknologi informasi diintegrasikan dengan pengukuran nilai manfaat secara finansial juga.

#### V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Perbandingan, S. Load, B. Menggunakan, M. Ecmc, and D. A. N. Pcc, "Jurnal Informatika Dan Teknologi Informasi P Rogram Studi Teknik Informatika – Fakultas Teknik - Universitas Janabadra," vol. 4, no. 2, 2019.
- [2] M. A. Williandy, M. I. Adani, and R. S. Dewi, "Penilaian Kinerja Investasi TI Menggunakan Val IT 2.0 pada Aplikasi Kependudukan Online Pemerintah Kota X," vol. 7, no. 1, pp. 130–133, 2020, doi: 10.30865/jurikom.v7i1.1872.
- [3] R. P. Dhaniawaty, I. Pangaribuan, and R. Sidik, "Pengukuran Investasi Teknologi Informasi Pada Domain Value Governance ( VG ) Val IT Framework 2 . 0 di Universitas XYZ The Information Technology Investment Measurement of Value Governance ( VG ) Domain Using VAL IT Framework At XYZ University."
- [4] D. Kerangka and K. Val, "TEMATIK - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi Vol. 3, No. 2 Desember 2016," vol. 3, no. 2, 2016.
- [5] P. Val, I. T. Framework, And U. Mengukur, "Investasi Teknologi Informasi Aplikasi Metatrader 4 . 0 ( Online Trading ) Pada Perusahaan Sekuritas Online," Vol. 0.
- [6] Dinas Komunikasi Dan Informatika Pemerintah Kota Manado diambil dari: <http://diskominfo.manadokota.go.id/>
- [7] ISAAC. and J. W. Lainhart, *COBIT 5: A business framework for the governance and management of enterprise IT* COBIT 5, vol. 34, no
- [8] T. Val and I. T. Framework, "E Nterprise V Alue : G Overnance," no. May, pp. 1–2, 2008.
- [9] Teknologi informasi. Sumber: <https://media.neliti.com/media/publications/290731-peranan-dan-perencanaan-teknologi-inform-ad00d595.html>
- [10] *Value Governance* Sumber: <https://docplayer.info/54328240-Val-it-sebagai-framework-tata-kelola-ti-titien-s-sukamto.html>
- [11] Surendro, Kridanto (2009), "Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi", Edisi 1st, Bandung: Informatika.



**Elnath Yonathan Diets.** Lahir di Manado 18 November 1996. Penulis merupakan anak pertama dari 2 bersaudara, dari kedua orang tua yaitu Jourin T Diets dan Sjane F. Walangarei. Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar Katolik 4 Manado (2002–2008). Lalu penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Katolik st Rafael Manado (2008–2011). Kemudian penulis melanjutkan ke

Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Manado (2011–2014). Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan di salah satu perguruan tinggi negeri yang ada di Manado yaitu Universitas Sam Ratulangi Manado, dengan mengambil Program Studi S-1 Teknik Informatika di Fakultas Teknik. Dan penulis membuat Skripsi untuk memenuhi syarat dalam meraih gelar sarjana (S1) yang berjudul "Analisa Kematangan Dinas Komunikasi dan Informatika kota Manado Menggunakan *Framework* Val IT", skripsi ini di bimbing oleh dua dosen pembimbing, yaitu Yaulie Deo Y. Rindengan, ST., M.Sc., MM dan Arie S. M. Lumenta, ST., MT