

**LAPORAN AKHIR TAHUN  
PENELITIAN STRATEGIS NASIONAL**

**Institusi**



**PENGEMBANGAN MODEL PENERAPAN TATA KELOLA  
TEKNOLOGI INFORMASI BERDASARKAN BUDAYA ORGANISASI  
DI UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

**Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun**

<b>Lanto Ningrayati Amali, S.Kom., M.Kom., Ph.D</b>	<b>NIDN. 0002017206</b>
<b>Drs. Muhammad Rifai Katili, M.Kom Sitti</b>	<b>NIDN. 0026056602</b>
<b>Suhada, S.Kom., M.T Lillyan Hadjaratie,</b>	<b>NIDN. 0028057802</b>
<b>S.Kom., M,Si</b>	<b>NIDN. 0017048001</b>

**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
SEPTEMBER 2018**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Judul : Pengembangan Model Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi berdasarkan Budaya Organisasi di Universitas Negeri Gorontalo

**Peneliti/Pelaksana**  
Nama Lengkap : LANTO NINGRAYATI AMALI, S.Kom, M.Kom, Ph.D  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo  
NIDN : 0002017206  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi  
Nomor HP : 085240002858  
Alamat surel (e-mail) : ningrayati\_amali@ung.ac.id

**Anggota (1)**  
Nama Lengkap : MUHAMMAD RIFAI KATILI M.Kom  
NIDN : 0026056602  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo

**Anggota (2)**  
Nama Lengkap : SITTI SUHADA S.Kom, M.T  
NIDN : 0028057802  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo

**Anggota (3)**  
Nama Lengkap : LILLYAN HADJARATIE  
NIDN : 0017048001  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo

**Institusi Mitra (jika ada)**  
Nama Institusi Mitra :  
Alamat :  
Penanggung Jawab :  
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun  
Biaya Tahun Berjalan : Rp 73,500,000  
Biaya Keseluruhan : Rp 148,500,000



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik  
(Moh. Hidayat Koniyo, ST., M.Kom)  
NIP/NIK 197304162001121001

GORONTALO, 7 - 9 - 2018  
Ketua,

(LANTO NINGRAYATI AMALI, S.Kom,  
M.Kom, Ph.D)  
NIP/NIK 197201021998022001



Menyetujui,  
Ketua LPPM  
(Prof. Dr. Puluhulawa, SH., M.Hum)  
NIP/NIK 196804091993032001

## RINGKASAN

Tujuan jangka panjang penelitian ini adalah menghasilkan sebuah model penerapan tata kelola Teknologi Informasi (TI) berdasarkan perubahan budaya organisasi yang diharapkan sebagai upaya meningkatkan pemanfaatan TI dan mengoptimalkan investasi TI menjadi lebih efisien. Target khususnya adalah menghasilkan model penilaian kapabilitas dalam menyusun strategi dan kebutuhan SI/TI.

Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dan kualitatif dengan teknik pengambilan data melalui kuisisioner, wawancara, observasi, dan studi dokumen. Untuk mencapai tujuan dan target penelitian, langkah-langkah yang dilakukan adalah: (1) mengidentifikasi permasalahan spesifik budaya organisasi dan kebutuhan SI/TI, (2) menganalisis kebutuhan dalam penentuan *best practice* serta tingkat kapabilitas, (3) merancang penentuan tingkat kapabilitas serta penilaian dalam level kapabilitas; (4) membuat model penilaian kapabilitas tata kelola TI berdasarkan perubahan budaya organisasi, dan 5) model bagi menyusun strategi implementasi dan kebutuhan SI/TI yang sesuai. Penelitian ini bermanfaat sebagai model penilaian kapabilitas dalam budaya organisasi yang dapat dijadikan bahan evaluasi bagi manajemen dalam menyusun strategi implementasi serta kebutuhan SI/TI agar sesuai dengan yang diharapkan.

**Kata kunci:** Tata kelola, SI/TI, budaya organisasi, model kapabilitas

## **PRAKATA**

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah mencurahkan rahmat serta hidayahnya, penulisan laporan akhir kegiatan penelitian 100% yang berjudul: **Pengembangan Model Penerapan Tata Kelola TI berdasarkan Budaya Organisasi di Universitas Negeri Gorontalo** dapat diselesaikan.

Laporan ini sebagai bagian dari pertanggungjawaban terhadap hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan. Disadari bahwa dalam penyusunan penelitian ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karenanya Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (Ditlitabmas) yang telah memberikan kesempatan berharga untuk mendanai penelitian ini melalui penelitian Hibah Desentralisasi tahun 2018. Terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian (Lemlit) Universitas Negeri Gorontalo yang telah banyak membantu mulai dari proses awal hingga pada proses akhir penelitian ini. Ucapan terima kasih juga kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

Akhir kata semoga laporan kegiatan penelitian ini dapat berguna dan bermanfaat dan Peneliti sangat mengharapkan masukan dan saran yang dapat menjadikan penelitian ini lebih baik dan berguna.

Gorontalo, September 2018

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Urgensi Penelitian.....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Tata Kelola Teknologi Informasi .....	4
2.2 Budaya Organisasi .....	5
2.3 Penilaian Budaya Organisasi .....	6
2.4 Model Penilaian Kapabilitas .....	8
2.5 Peta Jalan ( <i>Roadmap</i> ) Penelitian .....	12
<b>BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
3.1 Tujuan Penelitian .....	13
3.2 Manfaat Penelitian .....	13
<b>BAB 4. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
4.1 Objek Penelitian .....	14
4.2 Metode Penelitian .....	14
4.3 Tahapan Penelitian .....	14
4.4 Populasi dan Sampel .....	17
4.5 Pengumpulan Data .....	17
4.6 Pembangunan dan Prosedur Instrumen .....	17
4.7 Penilaian .....	19
4.8 Skala Pengukuran .....	21
4.9 Analisis Data .....	21
<b>BAB 5. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI .....</b>	<b>23</b>
5.1 Profil UNG .....	23
5.2 Hasil Penelitian .....	25
5.3 Wawancara, Observasi, dan Dokumentasi .....	29
5.4 Pembahasan .....	30
<b>BAB 6 RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA .....</b>	<b>47</b>
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>48</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Atribut kapabilitas proses.....	11
Tabel 4.1 Instrumen penelitian domain Evaluate, Direct and Monitor (EDM)	18
Tabel 4.2 Instrumen penelitian domain Deliver, Service and Support (DSS) .	18
Tabel 4.3 Level kapabilitas proses .....	19
Tabel 4.4 Atribut proses .....	20
Tabel 4.5 Skala pengukuran atribut proses .....	21
Tabel 5.1 Informasi responden .....	26
Tabel 5.2 Ringkasan nilai alfa cronbach, skewness dan kurtosis .....	27
Tabel 5.3 Hasil Korelasi uji validitas proses EDM dan DSS .....	29
Tabel 5.4 Nilai kapabilitas EDM01.....	31
Tabel 5.5 Nilai kapabilitas EDM02.....	32
Tabel 5.6 Nilai kapabilitas EDM03.....	33
Tabel 5.7 Nilai kapabilitas EDM04.....	35
Tabel 5.8 Nilai kapabilitas EDM05.....	36
Tabel 5.9 Nilai kapabilitas DSS01 .....	37
Tabel 5.10 Nilai kapabilitas DSS02 .....	39
Tabel 5.11 Nilai kapabilitas DSS03 .....	40
Tabel 5.12 Nilai kapabilitas DSS04 .....	42
Tabel 5.13 Nilai kapabilitas DSS05 .....	43
Tabel 5.14 Nilai kapabilitas DSS06 .....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fungsi/pemicu organisasi dalam COBIT 5 .....	7
Gambar 2.2 Model kapabilitas proses dalam COBIT 5 .....	10
Gambar 2.3 Peta jalan (Roadmap) penelitian .....	12
Gambar 4.1 Tahapan penelitian tahun 1 .....	15
Gambar 4.2 Tahapan penelitian tahun 2 .....	16
Gambar 5.1 Grafik normal p-p plot dari proses EDM .....	27
Gambar 5.2 Grafik normal p-p plot dari proses DSS .....	28
Gambar 5.3 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas EDM01 .....	32
Gambar 5.4 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas EDM02 .....	33
Gambar 5.5 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas EDM03 .....	34
Gambar 5.6 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas EDM04 .....	35
Gambar 5.7 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas EDM05 .....	37
Gambar 5.8 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS01 .....	38
Gambar 5.9 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS02 .....	40
Gambar 5.10 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS03 .....	41
Gambar 5.11 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS04 .....	43
Gambar 5.12 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS05 .....	44
Gambar 5.13 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS06 .....	46

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Budaya organisasi adalah sistem nilai organisasi yang dianut oleh anggota organisasi, yang kemudian mempengaruhi cara bekerja dan berperilaku dari para anggota organisasi. Budaya organisasi yang kuat merupakan komponen utama yang mempengaruhi kemampuan organisasi untuk berkompetisi dan meraih kesuksesan. Menurut Satidularn, dkk (2011) bahwa budaya organisasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan penerapan tata kelola teknologi informasi (TI).

Banyak organisasi yang menerapkan strategi tata kelola TI yang baik. Namun, terkait dengan pengembangan TI, organisasi sering dihadapkan oleh masalah dalam memilih kerangka kerja atau model yang tepat sesuai dengan karakteristiknya dalam penerapan tata kelola TI. Sebagian besar organisasi/institusi ataupun lembaga, termasuk Universitas Negeri Gorontalo (UNG) saat ini telah mengembangkan TI dalam upaya mewujudkan tata kelola TI yang baik. Namun demikian, belum ada analisis kebutuhan secara menyeluruh khususnya pada aspek budaya organisasi menuju ke penerapan tata kelola TI mengakibatkan tahapan pada pengembangan TI ini kurang berkembang dan tidak efektif, bahkan mengalami kegagalan. Di sisi lain penggunaan SI/TI tidak sesuai dengan harapan, dimana investasi SI/TI yang semakin besar namun tidak diikuti dengan dukungan yang besar pula terhadap pencapaian tujuan dan strategi organisasi. Oleh karena itu, perlu tatakelola TI yang terintegrasi dan terstruktur yang dimulai dari proses perencanaan sampai dengan pengawasan dan evaluasi untuk memastikan bahwa implementasi SI/TI dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi di UNG.

Saat ini, penerapan tata kelola TI pada organisasi menunjukkan bahwa tidak ada kerangka ataupun model tata kelola TI terbaik dalam upaya merespon lingkungan unik dari masing-masing organisasi tersebut. Sehingga setiap organisasi perlu menerapkan tata kelola TI berdasarkan kepada karakteristik organisasi tersebut yang mempunyai ciri unik dan tidak akan sama dengan organisasi yang lain. Dengan mengidentifikasi budaya organisasi, kekuatan, kelemahan dan risiko

proses dan keselarasannya dengan kebutuhan bisnis TI organisasi akan menjadi masukan bagi organisasi dalam merumuskan pengembangan TI yang sesuai dengan tujuan organisasi serta langkah perbaikan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kapabilitas proses mengelola strategi TI di organisasi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimanakah model strategi implementasi TI yang sesuai kebutuhan organisasi?

## **1.3 Urgensi Penelitian**

Tata kelola TI telah diidentifikasi sebagai solusi yang tepat untuk mengatasi meningkatnya perubahan dan kompleksitas TI. Tata kelola TI adalah proses yang menjamin penggunaan TI yang efektif dan efisien sehingga memungkinkan organisasi untuk mencapai tujuannya. Secara umum, pelaksanaan tata kelola TI yang baik dapat difahami dan ditafsirkan sebagai bagian yang penting dalam organisasi dalam usaha meningkatkan kesuksesan dan pencapaian kinerja sehingga tujuan dan strategi organisasi dicapai. Hal ini dibuktikan bahwa adanya tata kelola TI yang baik dapat meningkatkan laba dan investasi TI organisasi sebesar 20%, disisi lain kinerja organisasipun meningkat sebesar 40% (Mueller, 2013; Weill & Ross, 2004).

Adapun tata kelola TI juga memiliki dampak negatif yang cenderung merugikan organisasi yang mengharapkan hal positif dengan penerapan tata kelola TI ini. Menurut (Pereira & Silva, 2012) dampak negatif ini dilihat dari implementasi *enterprise resource planning* (ERP) yang mengalami kegagalan 70% dalam mencapai tujuan organisasi. Manakala organisasi juga harus berhenti menghabiskan lebih dari 80% anggaran TI untuk pemeliharaan, *upgrade* dan pengeluaran rutin lainnya, dan kurang dari 20% untuk pengembangan aplikasi baru. Dampak lain adalah bahwa 72% dari proyek TI terlambat atau melebihi anggaran, dan 68% membutuhkan waktu lebih lama dari yang direncanakan. Di lain pihak banyak organisasi menghabiskan sekitar 50% dari seluruh investasi modal pada TI namun besarnya investasi TI ini belum memberikan manfaat yang signifikan.

Hal-hal di atas mengenai kelebihan dan kekurangan dari tata kelola TI ini tentunya saling bertolak belakang dan ini menjadikan pertanyaan mengapa hal tersebut dapat terjadi. Beberapa hasil penelitian menyatakan bahwa hal ini sangat dipengaruhi oleh bagaimana peran atau pengaruh budaya organisasi sebagai salah satu faktor penting dalam penerapan tata kelola TI di organisasi. Ini juga ditegaskan oleh ISACA (2012), Ke dan Wei (2008) dan Nugroho (2013), bahwa budaya organisasi merupakan salah satu faktor keberhasilan dalam tata kelola TI. Oleh karena itu, analisis terhadap budaya organisasi menjadi faktor penting dalam pengembangan TI yang menjadikan ukuran keberhasilan dalam implementasi tata kelola TI yang baik. Di lain pihak kesuksesan pelaksanaan TI harus dapat terukur melalui metrik tata kelola TI. Dari penjelasan di atas, penelitian ini dapat dijadikan sebagai model penggunaan bagi penentuan prioritas kebutuhan SI/TI yang menunjang penerapan tata kelola TI yang baik serta membantu dalam perencanaan investasi TI menjadi lebih efisien dan meningkatkan pelayanan publik. Di samping itu, penelitian ini sangat penting mengingat sampai dengan saat ini belum ada laporan ataupun penelitian yang mengenai penerapan tata kelola TI berdasarkan budaya organisasi di UNG yang dapat dijadikan sebagai sumbangan pemikiran bagi pimpinan untuk tindakan tepat dalam memperbaiki atau menyempurnakan penerapan tata kelola TI dari faktor-faktor yang dinilai masih kurang.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tata Kelola Teknologi Informasi**

Pada dasarnya tata kelola teknologi informasi berfokus kepada hubungan, integrasi dan penyelarasan organisasi (Ko dan Fink, 2010). Tata kelola TI mencerminkan penggunaan prinsip-prinsip organisasi dan berfokus kepada kegiatan-kegiatan dan penggunaan TI kepada pencapaian tujuan organisasi.

Menurut *IT Governance Institute* (2000) bahwa tata kelola TI merupakan suatu tata cara arahan penerapan manajemen organisasi, untuk mendukung pengelolaan TI secara integral dan mengikuti sasaran dan strategi organisasi yang memiliki tanggung jawab sebagai berikut:

1. Memastikan kebutuhan stakeholder dimasukkan saat menyusun strategi organisasi.
2. Memberi arahan kepada proses pelaksanaan strategi organisasi.
3. Memastikan proses-proses pelaksanaan yang dilakukan menghasilkan nilai hasil yang terukur.
4. Memastikan adanya informasi dari pengukuran nilai hasil secara efektif.
5. Memastikan nilai hasil yang diperoleh sesuai dengan harapan

Tujuan tata kelola TI adalah menyusun dan memastikan pelaksanaan TI memenuhi tujuan yang ditetapkan dalam strategi seperti menyadari dan memaksimalkan manfaat TI sesuai kebutuhan organisasi, memanfaatkan peluang, bertanggung jawab dengan sumber TI yang digunakan serta mengontrol dan mengurangi resiko (ITGI, 2001; Lin dkk., 2010). Menurut Lallana (2009), isu bagi institusi-institusi yang sudah memiliki pusat teknologi informasi dan komunikasi (TIK) adalah efektivitas tata kelola TI saat dalam memenuhi kebutuhan organisasi. Adapun laporan penelitian Meta Group (2005) menunjukkan bahwa organisasi-organisasi yang memiliki kebijakan tata kelola TI yang baik dapat mencapai setidaknya 20 persen hasil aset organisasi dibandingkan dengan organisasi yang tata kelola TI lebih lemah. Sementara dari aspek kinerja organisasi, pelaksanaan tata kelola TI yang baik dan efektif dapat meningkatkan pencapaian kinerja hingga 40 persen (Weill & Ross, 2004; Mueller, 2013).

Pelaksanaan tata kelola TI yang efektif, sangat penting bagi organisasi untuk menghasilkan manfaat bisnis nyata seperti reputasi baik, amanah, dan mengurangi biaya (Lee dkk, 2008), selain itu tata kelola TI memiliki tujuan untuk meningkatkan dan memastikan penggunaan secara efektif sumber TI sebagai faktor penting keberhasilan organisasi (ITGI, 2003), oleh itu tata kelola TI akan menjadi pilihan di masa depan (Kakabadse & Kakabadse, 2001).

Dengan demikian, tata kelola TI yang efektif membantu memastikan bahwa TI mendukung tujuan organisasi, mengoptimalkan investasi bisnis dan manajemen risiko TI. Dapat dipahami bahwa tidak mungkin pada saat ini sebuah organisasi atau lembaga tanpa IS/IT yang kuat dapat mengelola atau menyediakan informasi manajemen kepada eksekutif untuk membuat keputusan. Tata kelola TI sebagai bentuk pertanggungjawaban pimpinan dan manajemen pelaksana strategi akan dapat memastikan bahwa TI memenuhi kebutuhan dan tujuan organisasi sehingganya dapat meningkatkan pencapaian prestasi dan keberhasilan organisasi. Akan halnya minat organisasi-organisasi yang semakin meningkat dalam pelaksanaan tata kelola TI ini disebabkan karena semakin diakuinya bahwa fasilitas proyek TI sangat besar akan tetapi tidak ada kontrol terhadap kinerja organisasi. Jadi ketergantungan SI/TI untuk memastikan manajemen operasional dan strategi organisasi perlu dikelola dan dikontrol dengan efisien.

## **2.2 Budaya Organisasi**

Menurut Griffin dan Ebert (1989), budaya organisasi adalah pengalaman, sejarah, keyakinan, dan norma-norma bersama yang menjadi karakteristik organisasi. Budaya organisasi merupakan salah satu faktor keberhasilan dalam tata kelola TI yang perlu mendapat perhatian (ISACA, 2012). Hal ini juga dikemukakan oleh Pereira dan Silva (2012) yang menyatakan bahwa budaya merupakan salah satu aspek yang dapat mempengaruhi efisiensi tata kelola TI dalam suatu organisasi. Romm (dalam Ke dan Wei, 2008) menegaskan bahwa kesesuaian di antara SI/TI dan budaya organisasi adalah penting bagi organisasi untuk meraih potensi keuntungan yang dijanjikan oleh sistem. Di sisi lain, budaya organisasi dapat mendukung hubungan antara penerimaan teknologi dan pertumbuhan organisasi (Chatman & Jehn, 1994) dan dengan itu dapat menjadi faktor kesuksesan

yang kritis dalam pengembangan dan pelaksanaan SI/TI (Indeje & Zheng, 2010). Justru, ketika TI bertentangan dengan budaya organisasi, pelaksanaannya akan ditentang dalam salah satu dari dua cara yaitu apakah sistem itu akan ditolak ataukah dimodifikasi agar sesuai dengan budaya organisasi yang ada (Cooper, 1994).

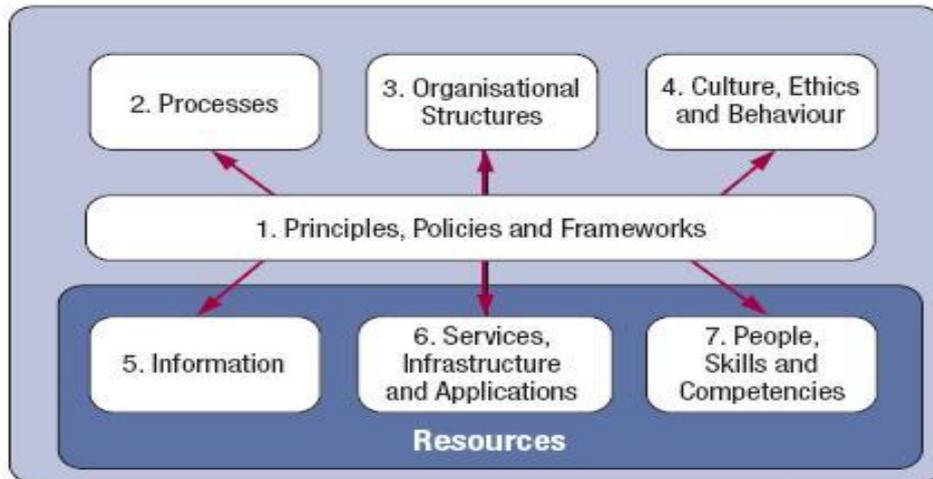
Budaya organisasi juga diterima sebagai nilai-nilai dominan yang disebarkan dalam organisasi yang menjadi filosofi kerja anggota sebagai panduan bagi kebijakan organisasi dalam mengelola anggota organisasi dan pengguna (Robbins & Judge, 2008). Menurut Wood dkk (1998) bahwa budaya organisasi adalah satu sistem yang dipercayai dan nilai yang dibangun oleh organisasi dan akhirnya membentuk perilaku di kalangan anggota organisasi. Dalam hal ini, budaya organisasi yang kuat adalah satu budaya di mana nilai inti organisasi diadakan secara intensif dan dipakai bersama secara meluas oleh anggota organisasi (Robbins & Judge, 2008).

Untuk membangun budaya organisasi yang kuat, organisasi memerlukan waktu yang cukup lama dan bertahap. Budaya organisasi yang kuat mempunyai beberapa tujuan, salah satunya adalah mendapatkan usaha produktif anggota organisasi dan membantu setiap orang untuk bekerja mencapai tujuan yang sama. Menurut Nugroho (2013), faktor budaya organisasi yang kuat (integriti, tanggungjawab, akauntabiliti, dan etika perilaku) mendorong corak pandangan organisasi untuk menjalankan tata kelola TI sesuai dengan apa yang diharapkan. Hal ini didukung oleh Ke dan Wei (2008) yang menyatakan bahwa budaya organisasi sangat penting bagi kesuksesan proyek termasuk TI yang melibatkan perubahan organisasi. Dengan menilai organisasi melalui praktek budaya organisasi akan menjadi dasar bagi rasa saling pengertian bersama yang dimiliki para anggota mengenai organisasi dan bagaimana hal diselesaikan di dalamnya, dan bagaimana anggotanya berperilaku.

### **2.3 Penilaian Budaya Organisasi**

Menurut Nugroho (2013) budaya organisasi merupakan salah satu faktor kontingensi dalam penerapan tatakelola TI. Hal ini juga didukung oleh kerangka kerja *Control Objectives for Information and related Technology* (COBIT 5) yang

menyertakan budaya sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi tatakelola TI pada suatu organisasi. COBIT 5 menyadari pentingnya aspek budaya sehingga menyertakan komponen budaya, etika dan perilaku dalam enabler (fungsi/pemicu) sebagaimana Gambar 2.1 yang menunjukkan kategori fungsi/pemicu organisasi. Dalam COBIT 5, budaya, perilaku dan etika merupakan kumpulan item yang mengacu pada individu serta perilakunya yang bersifat kolektif dalam organisasi.



Gambar 2.1 Fungsi/Pemicu organisasi dalam COBIT 5 (Sumber: ISACA 2012)

Cameron dan Quinn (1999) menyatakan bahwa budaya organisasi menjadi titik tekan dalam melakukan perubahan organisasi. Adapun alat yang digunakan untuk melakukan pengukuran pada budaya organisasi adalah *The Organizational Culture Assessment Instrument* (OCAI) yang mana framework ini sebagai model yang dapat digunakan untuk memahami budaya organisasi dan sebagai strategi secara sistematis untuk melakukan perubahan pada budaya organisasi.

Model ini berguna dalam mencerminkan ke arah mana organisasi dikelompokkan berdasarkan kulturnya untuk mendukung visi, misi, dan tujuan organisasi dan mengidentifikasi elemen-elemen di dalam kultur yang dapat melawan misi dan tujuan. Adapun hasil penilaian menggambarkan bagaimana organisasi beroperasi dan nilai-nilai karakteristik organisasi terkait pemanfaatan pengelolaan TI.

Dalam model OCAI terdapat 4 (empat) macam tipe budaya dalam organisasi yaitu:

1. Budaya *Hierarchy* didasarkan pada teori birokrasi Weber dan nilai tradisi, konsistensi, kooperasi, dan penyesuaian.
2. Budaya *Market* masih mengandalkan kestabilan, namun untuk model ini lebih memfokuskan pada pasar eksternal dibandingkan dengan isu internal.
3. Budaya *Clan* memiliki fokus pada isu internal, nilai kefleksibelan dan pertimbangan dibandingkan pada mencari kestabilan dan kontrol.
4. Budaya *Adhocracy* berfokus pada isu eksternal dan nilai kefleksian dibanding kestabilan dan kontrol.

Model OCAI sangat berguna dalam mencerminkan kearah mana organisasi dikelompokkan dan sangat bermanfaat, ketika sebuah organisasi sedang mencari kembali jati dirinya dan mendefinisikan ulang kebudayaan di dalamnya, sehingga dapat mencari elemen apa saja yang dapat mendukung kegiatan organisasi.

#### **2.4 Model Penilaian Kapabilitas**

Model menyeluruh terhadap aspek budaya organisasi menuju ke penerapan tata kelola TI dalam pengembangan TI dilakukan untuk mendorong organisasi agar dapat menjalankan tata kelola TI sesuai dengan apa yang diharapkan. Berdasarkan model budaya organisasi dalam penerapan tata kelola TI ini, perlu adanya pengelolaan dengan baik, agar resiko penggunaan TI dapat diminimalkan dan TI dapat membantu dalam pencapaian tujuan organisasi, sehingga mempengaruhi efisiensi tata kelola TI dalam suatu organisasi.

Untuk memastikan resiko organisasi yang berkaitan dengan pengembangan TI tidak melampaui toleransi dan dampak dari resiko penggunaan TI ini dapat diidentifikasi serta potensi kegagalan dapat dihindari maka perlu adanya penilaian kapabilitas. Penilaian ini untuk mengetahui tingkat kapabilitas proses yang dilaksanakan dan membantu organisasi dalam menyusun langkah perbaikan. Menurut ISACA (2012a) bahwa tujuan daripada model penilaian kapabilitas adalah mengidentifikasi kekuatan, kelemahan dan risiko proses sehubungan dengan persyaratan tertentu yang digunakan dan keselarasannya dengan kebutuhan bisnis organisasi.

Kerangka kerja COBIT 5 menyediakan suatu kerangka yang komprehensif yang membantu organisasi untuk mencapai tujuannya dan memberikan nilai

melalui tata kelola yang efektif dan manajemen TI organisasi. Dalam COBIT 5 terdapat 5 domain yang terbagi dalam 2 domain proses utama, yaitu proses tata kelola dan manajemen TI organisasi yang mana menurut ISACA (2012) setiap masing-masing domain memiliki proses yang memungkinkan untuk mencapai tujuan. Proses tata kelola terdapat dalam domain *evaluate, direct and monitor* (EDM) yang terdiri atas 5 proses, adapun untuk proses manajemen TI organisasi sejalan dengan tanggung jawab pada area *plan, build, run and monitor* (PBRM) terdiri dari 4 domain yaitu *align, plan and organize* (APO) dengan 13 proses; *build, acquire and imlement* (BAI) dengan 10 proses; *deliver, service and support* (DSS) dengan 6 proses; serta *monitor, evaluate, and asses* (MEA) dengan 3 proses.

Adapun penilaian kapabilitas menggunakan proses dalam COBIT 5 yang didasarkan pada ISO/IEC 15504. Pada COBIT 5 ini dikenalkan adanya *process capability model*. Model ini mengukur performansi tiap proses tata kelola (EDM) dan proses manajemen (PBRM), yang dapat mengidentifikasi area yang perlu untuk ditingkatkan performansinya. Menurut Pasquini (2013) bahwa kerangka kerja (COBIT 5) dengan standard ISO/IEC 15504 merupakan kerangka kerja dan standard yang sangat selaras dan merupakan praktik terbaik yang paling banyak diterima dan digunakan dalam organisasi. Gambar 2.2 menunjukkan model kapabilitas proses dalam COBIT 5.

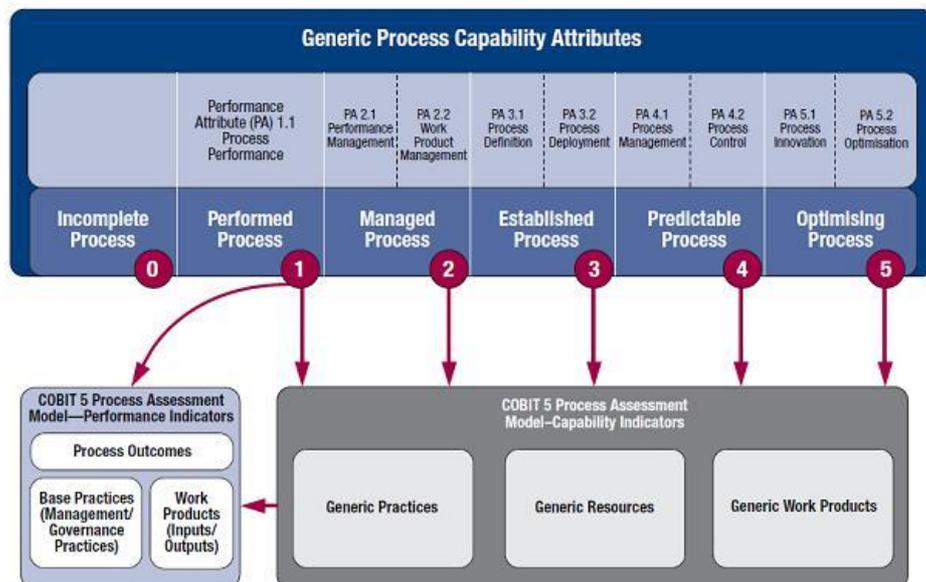
Menurut ISACA (2012a), terdapat enam level kapabilitas pada model kapabilitas proses dalam COBIT 5 yang digunakan dalam penilaian proses, yaitu:

1. Level 0: *incomplete process*, yaitu proses tidak lengkap, proses tidak diimplementasi atau gagal mencapai tujuan proses. Pada level ini, terdapat sedikit atau bahkan tidak ada bukti pencapaian tujuan proses secara sistematis.
2. Level 1: *performed process*, yaitu proses sudah ada dan mencapai tujuannya. Hasil pencapaian atribut ini tercermin dari setiap proses menghasilkan keluaran yang diharapkan. Level ini hanya memiliki kinerja proses sebagai atribut proses.
3. Level 2: *managed process*, yaitu prosesnya diimplementasikan ke dalam sebuah pengaturan proses (perencanaan, pemantauan dan penyesuaian kegiatan) dan hasilnya ditetapkan, dikontrol, dipelihara dan dipertahankan.

level ini memiliki manajemen kinerja dan manajemen produk kerja sebagai atribut proses.

4. Level 3: *Established process*, yaitu proses pada level 2 sekarang diimplementasi menggunakan proses yang didefinisikan yang memungkinkan tercapainya hasil proses. Level ini memiliki definisi proses dan penyebaran proses sebagai atribut proses.
5. Level 4: *predictable process*, yaitu proses pada level 3 dijalankan dengan batasan yang telah terdefinisi/ditentukan yang memungkinkan pencapaian hasil proses. Tingkat ini memiliki manajemen dan pengendalian proses sebagai atribut proses.
6. Level 5: *optimizing process*, yaitu proses pada level 4 ditingkatkan secara berkelanjutan untuk memenuhi tujuan bisnis organisasi yang relevan, saat ini dan yang diproyeksikan. Level ini memiliki inovasi proses dan optimalisasi proses sebagai atribut proses.

Oleh karena itu untuk mencapai tingkat kapabilitas atau kemampuan tertentu dalam COBIT 5, tingkat sebelumnya harus benar-benar tercapai.



Gambar 2.2 Model kapabilitas proses dalam COBIT 5 (sumber: ISACA, 2012)

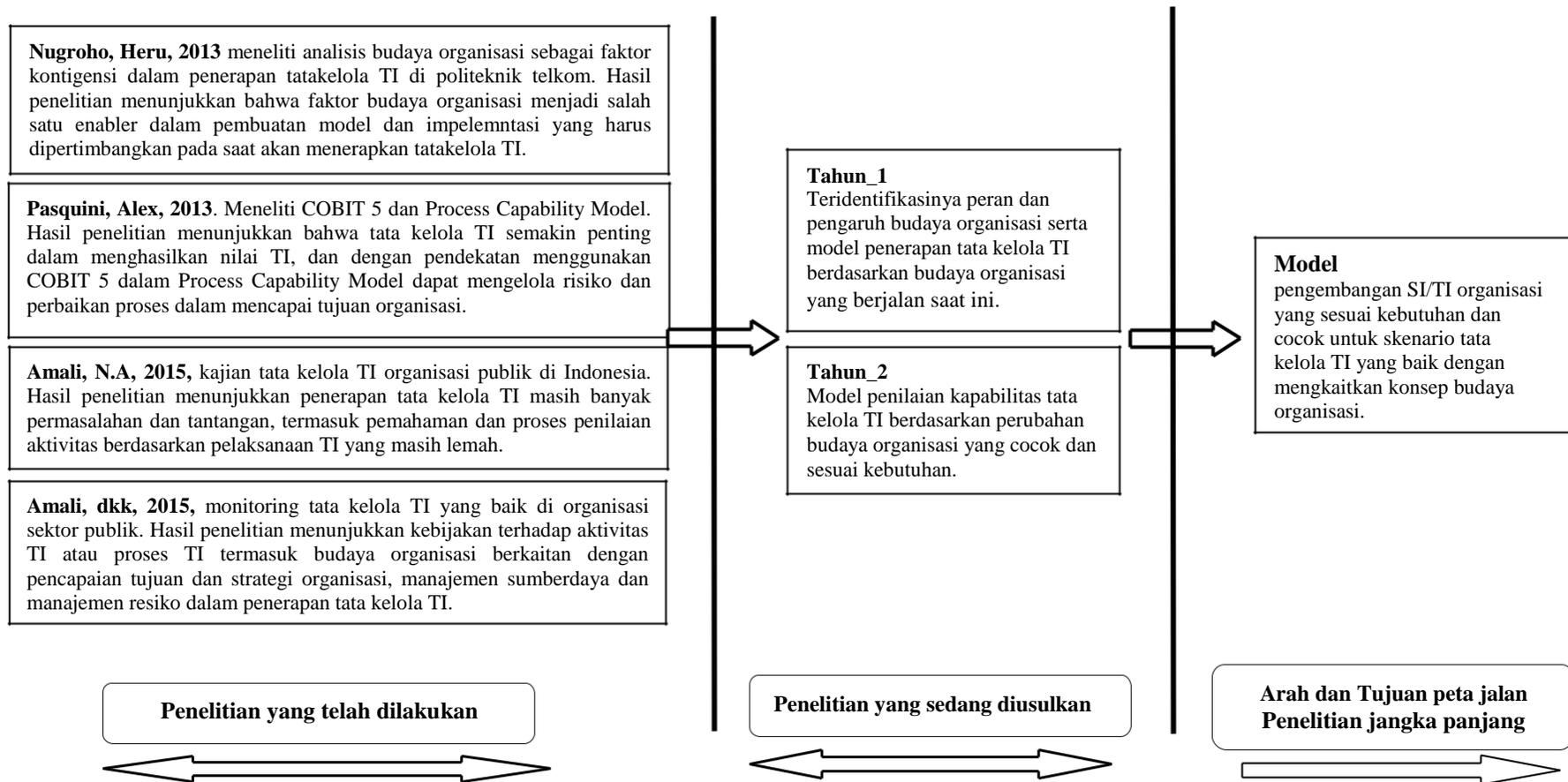
Berdasarkan Gambar 2.2, level kapabilitas didefinisikan dalam 9 performance attribute (PA) seperti dijelaskan dalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Atribut kapabilitas proses

<b>Attribute Process</b>	<b>Level kapabilitas</b>
PA 1.1 Process performance	Level 0: Incomplete process Level 1: performance process
PA 2.1 Performance Management	Level 2: Managed process
PA 2.2 Work product management	
PA 3.1 Process definition	Level 3: Established process
PA 3.2 Process deployment	
PA 4.1 Process management	Level 4: Predictable process
PA 4.2 Process control	
PA 5.1 Process innovation	Level 5: Optimising process
PA 5.2 Process optimisation	

Untuk menentukan indikator tercapainya PA didasarkan pada *performance indicator* (indikator kinerja) dan *capability indicator* (indikator kapabilitas) pada process assesment model (PAM).

## 2.5 Peta Jalan (RoadMap) penelitian



Gambar 2.3 Peta Jalan (RoadMap) penelitian

## **BAB 3**

### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

#### **3.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah terciptanya model penerapan tata kelola TI berdasarkan perubahan budaya organisasi yang diharapkan sebagai upaya meningkatkan pemanfaatan TI dan mengoptimalkan investasi TI menjadi lebih efisien.

Untuk mencapai tujuan penelitian, maka tujuan khusus penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi permasalahan spesifik budaya organisasi dan kebutuhan SI/TI,
2. Menganalisis kebutuhan penentuan *best practice* serta tingkat kapabilitas,
3. Merancang penentuan tingkat kapabilitas serta penilaian dalam level kapabilitas,
4. Membuat model penilaian kapabilitas tata kelola TI berdasarkan perubahan budaya organisasi,
5. Model bagi menyusun strategi implementasi dan kebutuhan TI yang sesuai.

#### **3.2 Manfaat Penelitian**

Model yang dihasilkan bermanfaat sebagai model penilaian kapabilitas dalam budaya organisasi yang dapat dijadikan bahan evaluasi bagi manajemen dalam menyusun strategi implementasi serta kebutuhan SI/TI agar sesuai dengan yang diharapkan.

## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Objek Penelitian**

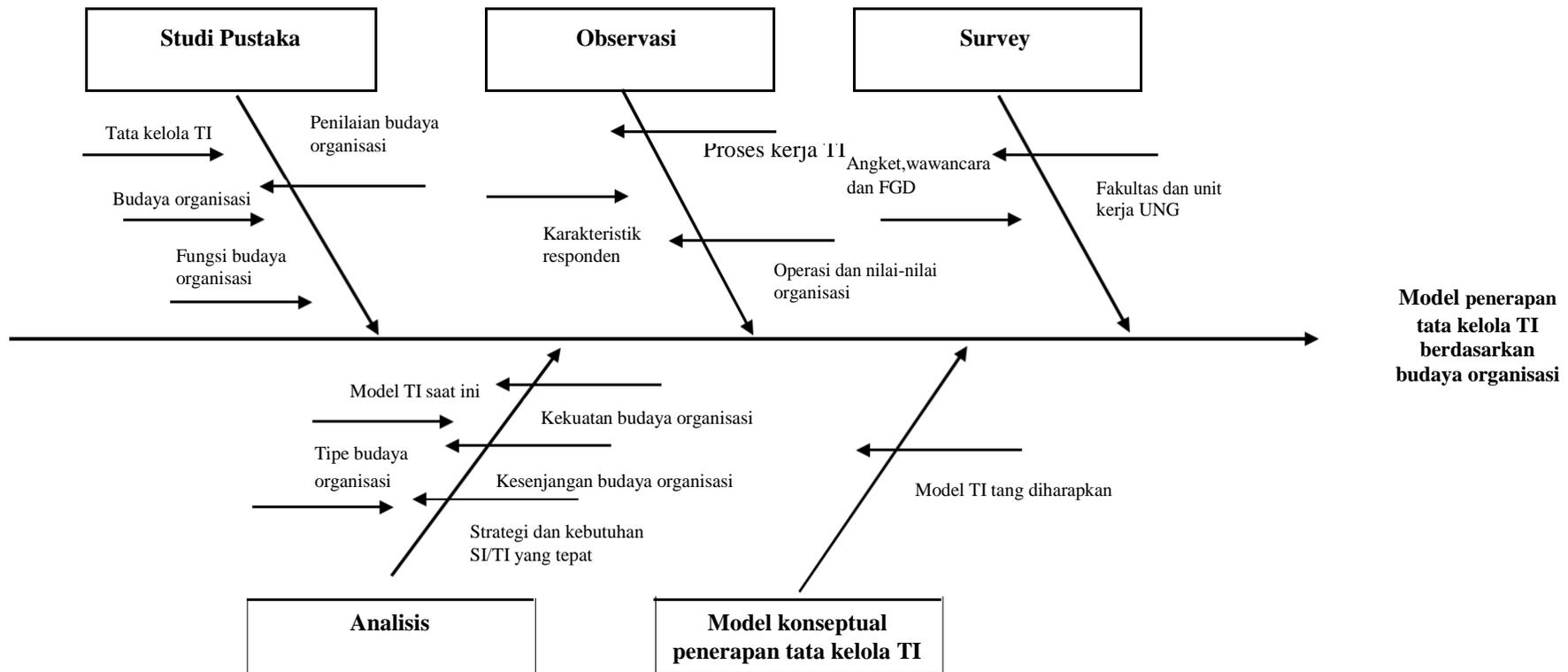
Objek penelitian adalah model penilaian kapabilitas tata kelola TI berdasarkan budaya organisasi di Universitas Negeri Gorontalo.

#### **4.2 Metode Penelitian**

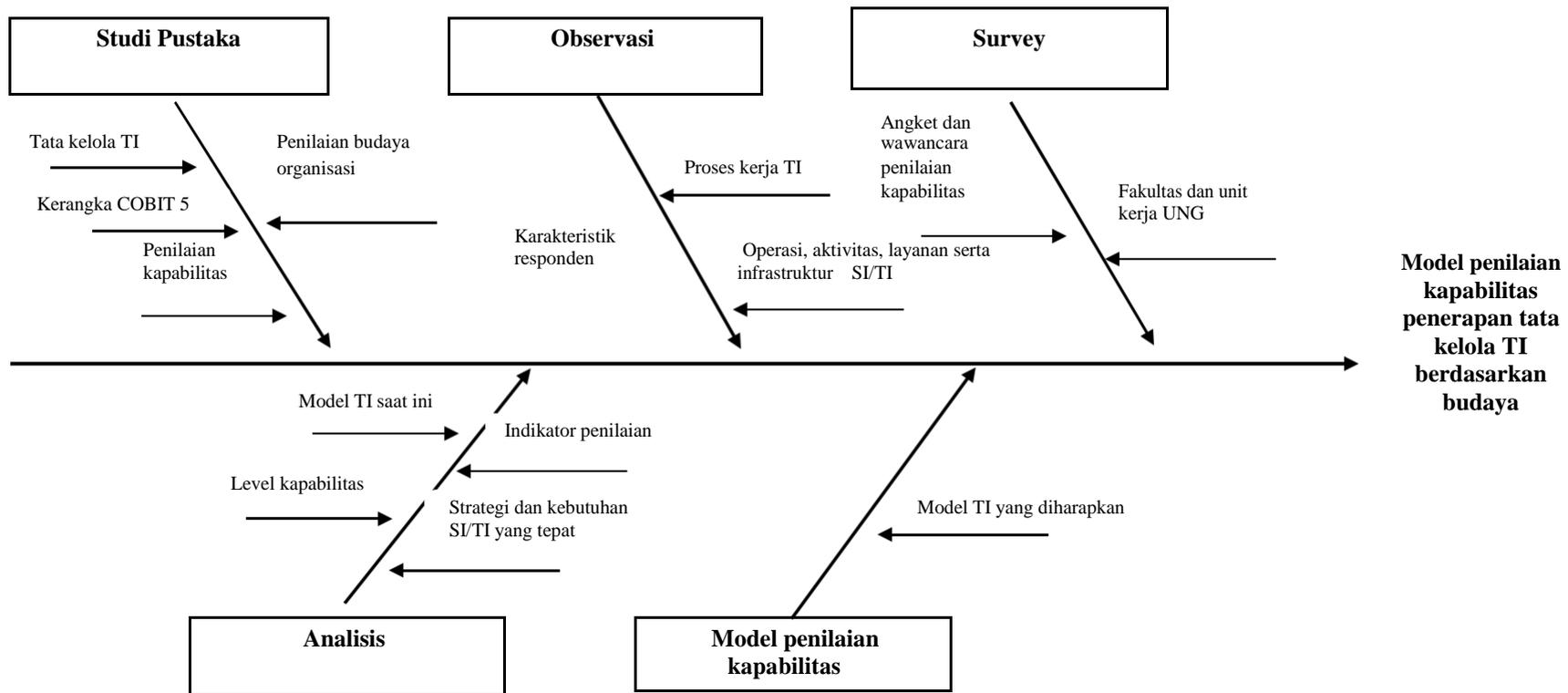
Mengacu pada fokus dan luaran penelitian, maka penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif dengan teknik pengambilan data melalui kuisioner, studi dokumen, observasi, dan wawancara.

#### **4.3 Tahapan Penelitian**

Tahapan penelitian merupakan serangkaian kegiatan operasional pelaksanaan penelitian yang akan dijalankan. Secara keseluruhan pelaksanaan dalam penelitian ini terdiri dari 2 tahapan yaitu tahap pertama (Tahun 1) dan tahap 2 (Tahun 2), yang dapat dilihat pada Gambar 4.1 dan Gambar 4.2.



Gambar 4.1 Tahapan Penelitian Tahun 1



Gambar 4.2 Tahapan Penelitian Tahun 2

#### **4.4 Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pihak pengarah, pelaksana, pengelola, dan pihak yang terlibat dalam jalannya pelaksanaan aktivitas teknologi informasi di UNG yang semuanya berjumlah 60 orang. Adapun sampel menggunakan *non probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel, melalui teknik *sampling* jenuh atau total sampling. Menurut Sugiono (2013) bahwa *sampling* jenuh yaitu teknik penentuan sampel dengan cara mengambil keseluruhan anggota populasi sebagai responden, sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 60 orang.

#### **4.5 Pengumpulan Data**

Proses pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan kondisi sebenarnya terhadap penerapan tata kelola TI di UNG. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, observasi, dokumentasi dan wawancara.

#### **4.6 Pembangunan dan Prosedur Instrumen**

Berdasarkan beberapa tujuan khusus penelitian seperti yang dijelaskan pada bab 3, maka penelitian ini mengadopsi kerangka kerja COBIT 5 dalam membangun instrumen penelitian. Untuk mengukur tingkat kapabilitas proses TI berdasarkan *best practice* akan menggunakan metode PAM yang mengacu pada standar ISO/IEC 15504.

Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 menunjukkan instrumen dalam penilaian proses kapabilitas untuk proses tata kelola TI domain EDM dan untuk proses manajemen pada domain DSS.

Tabel 4.1 Instrumen penelitian domain Evaluate, Direct and Monitor (EDM)

No	Domain	Pernyataan
1	EDM01	
	EDM01.01	Mengevaluasi sistem tata kelola TI
	EDM01.02	Mengarahkan sistem tata kelola TI
	EDM01.03	Mengawasi sistem tata kelola TI
2	EDM02	
	EDM02.01	Mengevaluasi nilai bisnis TI secara optimal
	EDM02.02	Mengarahkan pengoptimalan nilai bisnis TI
	EDM02.03	Mengawasi pengoptimalan nilai bisnis TI
3	EDM03	
	EDM03.01	Mengevaluasi manajemen resiko TI
	EDM03.02	Menangani manajemen resiko TI secara langsung
	EDM03.03	Mengawasi manajemen resiko TI
4	EDM04	
	EDM04.01	Mengevaluasi pengelolaan sumber daya TI
	EDM04.02	Mengelola sumber daya secara langsung TI
	EDM04.03	Mengawasi pengelolaan sumber daya TI
5	EDM05	
	EDM05.01	Mengevaluasi persyaratan pelaporan stakeholder
	EDM05.02	Komunikasi dan pelaporan secara langsung kepada stakeholder
	EDM05.03	Mengawasi komunikasi stakeholder

Tabel 4.2 Instrumen penelitian domain Deliver, Service and Support (DSS)

No	Domain	Pernyataan
1	DSS01	
	DSS01.01	Melakukan prosedur operasional
	DSS01.02	Mengelola layanan TI dari luar
	DSS01.03	Memantau infrastruktur TI
	DSS01.04	Mengelola lingkungan TI
	DSS01.05	Mengelola fasilitas
2	DSS02	
	DSS02.01	Menentukan skema klasifikasi dan permintaan layanan
	DSS02.02	Mengklasifikasikan dan memprioritaskan permintaan
	DSS02.03	Memverifikasi dan menyetujui serta memenuhi permintaan layanan
	DSS02.04	Kemampuan mengalokasikan layanan
	DSS02.05	Kemampuan memutuskan dan memulihkan insiden
	DSS02.06	Kemampuan menutup permintaan layanan
	DSS02.07	Kemampuan melacak status dan membuat laporan
3	DSS03	
	DSS03.01	Kemampuan mengidentifikasi dan mengklasifikasi masalah
	DSS03.02	Kemampuan menyelidiki masalah
	DSS03.03	Kemampuan mengetahui masalah
	DSS03.04	Kemampuan memutuskan dan menutup masalah
	DSS03.05	Kemampuan mengelola manajemen masalah secara proaktif
4	DSS04	
	DSS04.01	Kemampuan menentukan kebijakan, tujuan dan cakupan bisnis
	DSS04.02	Kemampuan mempertahankan strategi secara terus menerus

No	Domain	Pernyataan
	DSS04.03	Kemampuan mempertahankan strategi
	DSS04.04	Kemampuan melakukan latihan, tes dan review BCP
	DSS04.05	Kemampuan meninjau, mempertahankan dan memperbaiki rencana
	DSS04.06	Kemampuan melakukan pelatihan
	DSS04.07	Kemampuan mengelola pengaturan cadangan
	DSS04.08	Kemampuan melakukan peninjauan kembali
5	DSS05	
	DSS05.01	Kemampuan melindungi terhadap virus
	DSS05.02	Kemampuan mengelola keamanan jaringan dan konektivitas
	DSS05.03	Kemampuan mengelola keamanan
	DSS05.04	Kemampuan mengelola identitas pengguna
	DSS05.05	Kemampuan mengelola akses fisik terhadap aset TI
	DSS05.06	Kemampuan mengelola dokumen dan perangkat output
DSS05.07	Kemampuan memantau infrastruktur yang berhubungan dengan keamanan	
6	DSS06	
	DSS06.01	Kemampuan mengontrol aktivitas proses bisnis yang sesuai dengan tujuan organisasi
	DSS06.02	Kemampuan mengontrol pengolahan informasi
	DSS06.03	Kemampuan mengelola peran, tanggung jawab, hak akses dan tingkat otoritas
	DSS06.04	Kemampuan mengelola kesalahan
	DSS06.05	Kemampuan memastikan informasi
	DSS06.06	Kemampuan mengamankan aset berupa informasi

#### 4.7 Penilaian

Pengukuran atau penilaian tingkat/level kapabilitas proses menurut ISACA (2012) meliputi:

1. *Capability levels* (pendefinisian level kapabilitas)

Pendefinisian tingkat kapabilitas tiap-tiap proses dinyatakan dalam tingkat proses 0 (*incomplete*) samapai dengan tingkat proses 5 (*optimizing*). Masing-masing tingkat kapabilitas proses diselaraskan dengan situasi proses tata kelola TI tersebut dalam organisasi. Tabel 4.3 menunjukkan tingkat kapabilitas proses berdasarkan ISO/IEC 15504 dalam COBIT 5 (ISACA, 2012).

Tabel 4.3 Level kapabilitas proses

Level proses	Kapabilitas
Level 0: Incomplete	Proses ini tidak diimplementasikan atau gagal untuk mencapai tujuannya.
Level 1: Performed	Proses ini dilaksanakan dan mencapai tujuannya.
Level 2: Managed	Proses ini dikelola dan hasilnya ditentukan, dikontrol dan dipelihara.
Level 3: Established	Proses standar didefinisikan dan digunakan di seluruh organisasi.
level 4: Predictable	Proses ini dijalankan secara konsisten dalam batas yang ditentukan.
Level 5: Optimizing	Proses ini terus ditingkatkan untuk memenuhi sasaran bisnis saat ini dan proyeksi yang relevan.

2. *Process attributes* (atribut proses)

Kapabilitas proses diukur menggunakan atribut proses. Standar internasional ISO/IEC 15504 mendefinisikan sembilan (9) atribut proses. Tabel 4.4 menunjukkan atribut proses yang mendefinisikan aspek tertentu dari kapabilitas proses (ISACA, 2012).

Tabel 4.4 Atribut proses

Level proses	Atribut proses
Level 0: Incomplete	-
Level 1: Performed	1.1 <i>Process Performance</i> (kinerja proses)
Level 2: Managed	2.1 <i>Performance Management</i> (manajmen kinerja) 2.2 <i>Work Product Management</i> (manajemen prosduk kerja)
Level 3: Established	3.1 <i>Process Definition</i> (pendefinisian proses) 3.2 <i>Process Deployment</i> (penyebaran proses)
level 4: Predictable	4.1 <i>Process Measurement</i> (pengukuran proses) 4.2 <i>Process Control</i> (pengendalian proses)
Level 5: Optimizing	5.1 <i>Process Innovation</i> (inovasi proses) 5.2 <i>Process Optimization</i> (optimasi proses)

3. Indikator penilaian

Indikator penilaian dalam proses penilaian model kapabilitas khususnya dalam COBIT 5 akan menjadi dasar untuk menentukan apakah atribut proses telah tercapai atau tidak. Indikator penilaian ini menggunakan 2 tipe indikator sebagai berikut:

- a. Indikator kinerja proses yang digunakan pada level kapabilitas 1 (indikator bersifat spesifik): indikator ini berlaku untuk setiap proses dan menilai

apakah proses telah dilaksanakan/diimplementasikan dan mencapai tujuannya.

- b. Indikator kapabilitas proses yang digunakan pada level kapabilitas 2–5 (indikator bersifat generik). Indikator ini berlaku umum untuk semua proses namun berbeda-beda untuk setiap level kapabilitas.

#### 4.8 Skala Pengukuran

Skala pengukuran menggunakan skala ordinal untuk mengukur tingkat pencapaian atribut proses. Skala pengukuran merupakan standar dari ISO/IEC 15504. Adapun presentasi tingkat pencapaian atribut proses seperti pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Skala pengukuran atribut proses

<b>Poin</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Skala pengukuran</b>
N	Not achieved	Pencapaian 0 - 15%
P	Partially achieved	Pencapaian >15% - 50%
L	Largely achieved	Pencapaian >50% - 85%
F	Fully achieved	Pencapaian >85% - 100%

Presentasi jumlah kriteria yang sesuai terhadap jumlah total kriteria akan menentukan nilai atribut proses (N, P, L, F). Suatu proses dinyatakan mencapai tingkat kapabilitas tertentu jika pencapaian atribut proses telah meraih level Fully achieved (F) untuk melanjutkan ke tingkat berikutnya dan jika meraih level Largely achieved (L) maka proses tersebut berhenti pada proses tersebut.

#### 4.9 Analisis Data

##### 4.9.1 Pengujian Normalisasi Data

Uji normalisasi data dapat menggunakan beberapa metode grafik seperti grafik histogram atau grafik p-plot atau dengan melihat nilai statistik seperti skewness dan kurtosis (Hair et al., 2010; Kline, 2011). Tujuan dilakukannya uji normalisasi adalah untuk mengetahui suatu variabel normal atau tidak. Uji normalisasi pada dasarnya adalah melakukan perbandingan antara data yang dimiliki dengan data berdistribusi normal yang memiliki mean dan standar deviasi yang sama dengan data yang dimiliki. Data yang berdistribusi normal merupakan syarat yang dapat dipakai dalam test statistik parametrik.

Data yang mempunyai distribusi normal berarti mempunyai sebaran yang normal pula, sehingga data tersebut di anggap dapat mewakili populasi. Ketika data mengikuti atau mendekati garis diagonal, maka data tersebut dianggap normal untuk didistribusikan dengan memeriksa diagram p-plot, nilai skewness dan kurtosis (Hair et al., 2010). Dowlatshahi dan Cao (2006), dan Kline (2011), menjelaskan bahwa nilai mutlak skewness  $>3.0$ , sementara untuk nilai dari kurtosis adalah  $>10.0$  dianggap berdistribusi normal.

#### **4.9.2 Pengujian Validitas**

Menurut Field (2009) dan Sekaran dan Bougie (2013) pengujian validitas adalah penilaian terhadap instrumen yang dibangun, sejauhmana ia mengukur konsep tertentu yang seharusnya diukur. Jadi instrumen dikatakan valid jika instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Alat pengukuran yang kurang sah bermakna mempunyai kesahihan yang rendah. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk tujuan tersebut, penelitian ini akan menggunakan pengujian validitas rumus *product moment pearson*.

#### **4.9.8 Pengujian Reliabilitas**

pengujian reliabilitas merupakan alat untuk mengukur suatu angket yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Menurut Ghazali (2013) suatu angket dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Dalam pengujian ini, untuk mengukur reliabelnya suatu variabel dengan cara melihat *cronbach alpha* dengan signifikansi yang digunakan lebih besar dari 0,6. Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *cronbach alpha*  $> 0,6$  (Hair dkk, 2010).

## **BAB 5**

### **HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI**

Hasil penelitian berjalan sesuai dengan target yang direncanakan. Pelaksanaan kegiatan penelitian sampai dengan persentase 100% ini telah mencapai beberapa luaran dalam pelaksanaan penelitian yaitu: model penilaian kapabilitas TI dalam menyusun strategi dan kebutuhan SI/TI berdasarkan budaya organisasi. Adapun luaran penelitian yang dicapai yaitu artikel seminar nasional serta pameri dalam seminar nasional yang sudah dilaksanakan, artikel jurnal internasional yang dalam tahap review dan hak kekayaan intelektual.

#### **5.1 Profil Universitas Negeri Gorontalo (UNG)**

Universitas Negeri Gorontalo (UNG) merupakan universitas yang dikembangkan atas dasar perluasan mandat (*wider mandate*) dari IKIP Negeri Gorontalo. Hari lahir UNG ditetapkan pada tanggal 1 September 1963 sebagaimana dinyatakan dalam Surat Keputusan Menteri PTIP nomor 67 tahun 1963 tanggal 11 Juli 1963. Pada mulanya universitas ini diberi nama Junior College, dan menjadi bagian dari FKIP UNSULUTENG. Tahun 1964 statusnya berubah menjadi Cabang FKIP IKIP Yogyakarta Cabang Manado, tahun 1965 bergabung dengan IKIP Manado Cabang Gorontalo.

Tahun 1982 lembaga ini menjadi salah satu Fakultas dari Universitas Sam Ratulangi Manado dengan nama Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Unsrat Manado di Gorontalo. Lembaga ini resmi berdiri sendiri berdasarkan Keppres RI Nomor 9 Tahun 1993 tanggal 16 Januari 1993, dengan nama Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Negeri Gorontalo.

Tahun 2001 berdasarkan Keppres RI Nomor 19 Tahun 2001 tanggal 5 Februari 2001 status lembaga ini ditingkatkan menjadi IKIP Negeri Gorontalo dengan 5 Fakultas dan 25 Program Studi. Pada akhirnya, pada tanggal 23 Juni 2004 Presiden Megawati meresmikan menjadi Universitas Negeri Gorontalo dengan Keputusan Presiden RI Nomor 54 Tahun 2004, tanggal 23 Juni 2004.

Pada tahun 2017, Universitas Negeri Gorontalo berada pada peringkat 50 berdasarkan peringkat 100 besar Perguruan Tinggi Indonesia Non Politeknik oleh Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti) Republik Indonesia. Selain itu berdasarkan data Peringkat Universitas di Dunia versi Webometrics tahun 2018, menempatkan Universitas Negeri Gorontalo pada peringkat 154 (Asia Tenggara) dan 42 (Indonesia).

Pada tahun 2018, berdasarkan hasil akreditasi institusi oleh Badan Akreditasi Perguruan Tinggi tahun 2018, mengukuhkan Universitas Negeri Gorontalo masuk sebagai jajaran Perguruan Tinggi terbaik dengan perolehan akreditasi A.

Di bidang pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, UNG telah maju selangkah dengan ditetapkannya UNG oleh Dikti sebagai salah satu simpul lokal jaringan pendidikan tinggi di Indonesia melalui program INHERENT (Indonesian HighER Education NeTwork). INHERENT merupakan perangkat jaringan teknologi informasi (ICT Backbone) yang menghubungkan perguruan tinggi di Indonesia yang secara bertahap akan menghubungkan seluruh komunitas Perguruan Tinggi di Indonesia baik negeri maupun swasta di dalam dan di luar negeri. Layanan INHERENT dan Jardiknas saat ini juga telah digunakan menjadi sarana perkuliahan on line/ video conference untuk program Pendidikan Jarak Jauh. Beberapa muatan content seperti e-learning, video conference, voip, digital library dan aplikasi teknologi informasi lainnya telah didistribusikan melalui media INHERENT. Hal ini berdampak pada semakin terbukanya akses informasi pendidikan, penelitian, kerjasama global secara mudah, murah, cepat tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu.

Beberapa produk di bidang TIK yang telah dikembangkan dan dimiliki oleh UNG meliputi:

- 1) Sistem Informasi Akademik Terpadu UNG (SIATUNG), yang dikembangkan berbasis web antara lain adalah untuk pelayanan KRS dan KHS on line, melalui alamat: <http://siat.ung.ac.id>.
- 2) Sistem Informasi Tata Usaha (SITU) UNG melalui alamat: <http://situ.ung.ac.id>. Sistem ini berisi informasi kepegawaian, ketatausahaan, manajemen barang, manajemen surat juga layanan absensi pegawai khususnya jajaran pimpinan

Kabag dan Kasubag dan staf penunjang akademik, dilakukan secara digital sidik jari (finger scan) dan computerize on line system.

- 3) Layanan e-learning berbasis web, melalui alamat: <http://elearning.ung.ac.id>. Layanan ini merupakan suplemen untuk kegiatan proses belajar mengajar di UNG, sehingga memungkinkan proses belajar mengajar dapat terlaksana tanpa hambatan ruang dan waktu.
- 4) Layanan sistem perencanaan kegiatan dan anggaran berbasis web yang bisa diintegrasikan dengan Aplikasi RKAKL Depkeu. Sistem ini mengacu pada Permenkeu tentang penyusunan Rencana Bisnis Anggaran Badan Layanan Umum.
- 5) Layanan Jurnal On-line Universitas Negeri Gorontalo berbasis Web. Jurnal ini dapat diakses melalui internet pada alamat: <http://ejournal.ung.ac.id>. Dalam website ini akan tersedia abstrak penelitian yang ada di jurnal-jurnal UNG.
- 6) Untuk melayani kebutuhan akses internet dari civitas UNG secara bertahap ditingkatkan, dan untuk tahun 2010 telah mencapai 20 MB.
- 7) Layanan email untuk Civitas Akademika UNG melalui domain [ung.ac.id](http://ung.ac.id) dengan kapasitas 7 GB per akun. Khusus untuk mahasiswa menggunakan subdomain [mahasiswa.ung.ac.id](http://mahasiswa.ung.ac.id).
- 8) Layanan Blog khusus untuk warga UNG melalui domain [ung.ac.id](http://ung.ac.id). Setiap warga UNG yang memiliki email pada domain [ung.ac.id](http://ung.ac.id) dapat memiliki blog pribadi yang siap pakai. Melalui blog ini warga UNG dapat melakukan sharing informasi lewat blog, sebagai sarana untuk menuliskan dan mempublikasikan curahan pikiran, hasil karya tulisan, gagasan, diskusi forum, bahan ajar dan sebagainya;
- 9) Layanan Free Hotspot di area kampus.

## **5.2 Hasil Penelitian**

Pengumpulan data dilakukan melalui angket yang telah dibagikan kepada 60 orang responden. Dari jumlah tersebut sebanyak 57 angket (95%) telah dikembalikan. Menurut Arikunto (2010), hal itu merupakan jumlah yang dapat digunakan (melebihi 20% dari total populasi).

Pelaksanaan angket dimaksudkan untuk mendapatkan data terkait penerapan tata kelola TI, yang dalam penelitian ini dilakukan di UNG. Data yang diperoleh antara lain adalah informasi tentang responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini serta informasi tentang tingkat kematangan proses-proses TI organisasi serta kondisi tata kelola TI saat ini.

### 5.2.1 Deskripsi Informasi Responden

Informasi demografi responden ditunjukkan pada Tabel 5.1. Distribusi informasi responden yang terbanyak untuk jabatan adalah Dosen (22.8%) dengan usia responden terbanyak berada pada usia 40-49 tahun (36,8%) dengan mayoritas laki-laki (56,1%). Dari aspek latar belakang pendidikan responden yang terbanyak (40,4%) memiliki gelar master.

Tabel 5.1 Informasi responden

	Variabel	Frekuensi	Persen
Jenis Kelamin	Laki-laki	32	56.1%
	Perempuan	25	43.9%
Umur	<= 20 tahun	-	-
	20 – 29 tahun	16	28.1%
	30 – 39 tahun	12	21.1%
	40 – 49 tahun	21	36.8%
	>= 50 tahun	8	14.0%
Pendidikan	SMU/SMK	-	-
	D3	4	7.0%
	Sarjana (S1)	25	43.8%
	Mater (S2)	23	40.4%
	Doktor (S3)	5	8.8%
Jabatan	Pimpinan	11	19.2%
	Kepala/sub	12	21.1%
	divisi/bagian	9	15.8%
	Staf/pegawai	13	22.8%
	Dosen	12	21.1%
Jumlah		57	100%

### 5.2.2 Hasil Analisis Data

#### 1. Pengujian Normalisasi Data

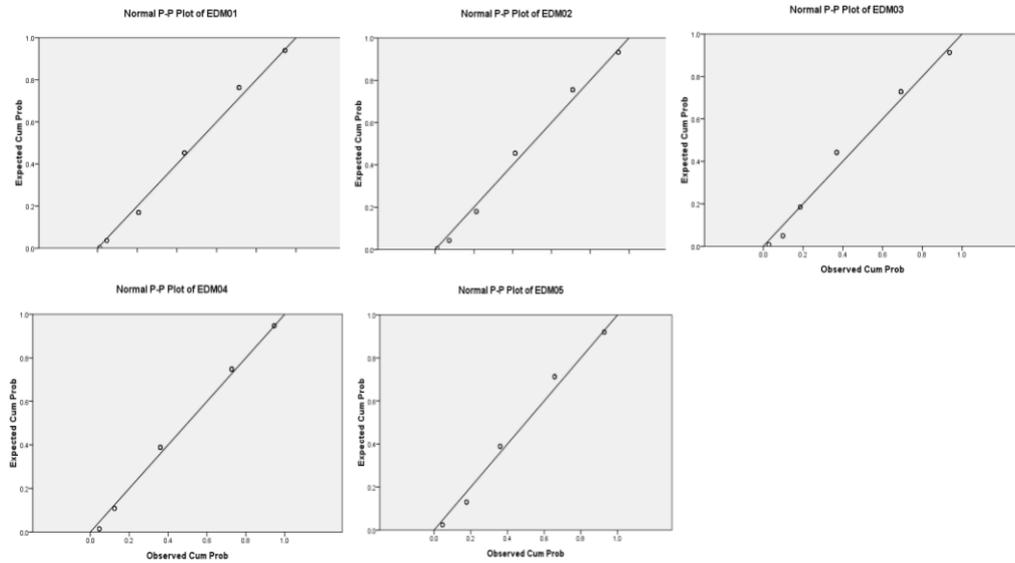
Analisis data dalam penelitian menetapkan bahwa data perlu memiliki distribusi data normal, hal ini dilakukan untuk menghindari bias dalam analisis data. Data

dianggap memenuhi syarat kenormalan apabila data mengikuti atau mendekati garis diagonal, dengan memeriksa grafik pp-plot. Apabila menggunakan nilai *skewness* adalah kurang dari 3 dan nilai *kurtosis* adalah kurang dari 10 (Kline, 2011; Lee & Yom, 2013; Teo *et al.*, 2009; Teo, 2009; Yu-Te, 2013). Berdasarkan hasil pengujian seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 5.1, Gambar 5.2, dan Tabel 5.2.

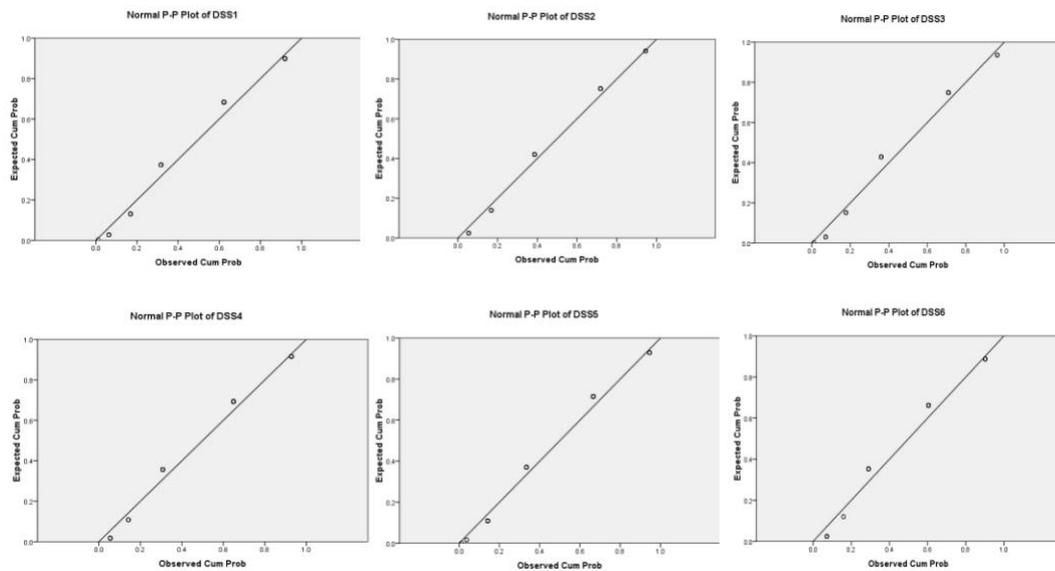
Gambar 5.1 dan Gambar 5.2 adalah grafik pp-plot yang menunjukkan data memenuhi syarat kenormalan. Tabel 5.2 juga menunjukkan nilai *skewness* dan *kurtosis* yang baik bagi semua indikator dalam setiap variabel. Ini secara menyeluruh menunjukkan bahawa data memenuhi syarat kenormalan yang diperlukan.

Tabel 5.2 Ringkasan nilai alfa cronbach, skewness dan kurtosis

Variabel	Alfa Cronbach	Skewness	Kurtosis	Std. Error of Skewness	Std. Error of Kurtosis
<b>EDM</b>					
1. EDM01	0.91	-0.35	-0.52	0.32	0.63
2. EDM02	0.91	-0.51	-0.50		
3. EDM03	0.91	-0.84	0.16		
4. EDM04	0.93	-0.54	0.18		
5. EDM05	0.90	-0.48	-0.69		
<b>DSS</b>					
1. DSS01	0.93	-0.82	-0.61	0.32	0.62
2. DSS02	0.91	-0.47	-0.40		
3. DSS03	0.93	-0.84	0.09		
4. DSS04	0.91	-0.75	-0.02		
5. DSS05	0.93	-0.79	0.39		
6. DSS06	0.91	-0.81	-0.20		



Gambar 5.1 Grafik normal p-p plot dari proses EDM



Gambar 5.2 Grafik normal p-p plot dari proses DSS

## 2. Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Berdasarkan pengujian validitas menggunakan pengujian *product moment pearson* untuk domain EDM dan domain DSS yang diperoleh berdasarkan rumus

di mana nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan taraf signifikan adalah 0.05, maka instrumen dikatakan valid. Hasil pengujian data ini, dimana  $r_{tabel}$  dengan sampel 57 orang adalah sebesar 0,254 sedangkan nilai hasil pengujian untuk domain EDM berdasarkan Tabel 5.3, untuk  $r_{hitung}$  berada di antara nilai 0.828 dan 0.907, dan untuk domain DSS berdasarkan Tabel 5.3,  $r_{hitung}$  berada di antara nilai 0.809 dan 0.924, sehingga dapat dikatakan instrumen penelitian ini adalah valid.

Pada pengujian reliabilitas data digunakan untuk menguji kehandalan ataupun keakuratan suatu instrumen. Pengujian ini menggunakan cronbach alpha dimana menurut Hair dkk (2010) bahwa reliabilitas konsistensi dapat diterima jika  $\alpha \geq 0.6$ . Dengan demikian secara teori, indikator-indikator penelitian berdasarkan hasil yang didapat sesuai Tabel 5.3, dimana nilai reliabilitas adalah berada diantara 0.90 sampai dengan 0.93, yang dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini sudah reliabel.

Tabel 5.3. Hasil Korelasi uji validitas proses EDM dan DSS

		EDM01	EDM02	EDM03	EDM04	EDM05	SKOR
SKOR	Pearson Correlation	0.883**	0.887**	0.899**	0.828**	0.907**	1
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	N	57	57	57	57	57	57

		DSS1	DSS2	DSS3	DSS4	DSS5	DSS6	SKOR
SKOR	Pearson Correlation	0.809**	0.924**	0.822**	0.922**	0.815**	0.903**	1
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	N	57	57	57	57	57	57	57

### 5.3 Wawancara, Obsevasi dan Dokumentasi

Data kualitatif diperoleh melalui metode wawancara, observasi dan dokumentasi (Miles dkk., 2013; Meijer dkk., 2002). Triangulasi dalam metode kualitatif untuk penelitian ini diperoleh melalui penggunaan wawancara, observasi dan dokumentasi. Menurut Creswell (2009) triangulasi digunakan untuk meningkatkan akurasi metode kualitatif dan mendukung metode kuantitatif. Hasil analisis data dapat digabungkan atau disintesis untuk memberikan gambaran lebih menyeluruh terhadap model penilaian kapabilitas penerapan tata kelola TI

berdasarkan budaya organisasi. Data diperoleh melalui wawancara semi terstruktur sedangkan temuan wawancara dilakukan transkrip. Transkrip wawancara dikumpulkan berdasarkan tema tertentu dan dilakukan analisis.

### **5.3.1 Wawancara**

Untuk memperoleh data model penilaian kapabilitas penerapan tata kelola TI berdasarkan budaya organisasi, ada beberapa item pertanyaan ditanyakan secara lisan baik kepada pimpinan, kepala bagian/sub bagian, pengelola, dosen, dan pegawai. Data wawancara menunjukkan ada efek terhadap kinerja SI/TI terhadap pengguna, dimana perlu ada pemberdayaan sumber daya manusia (SDM) dan perlunya peningkatan infrastruktur SI/TI yang memadai disisi lain SI/TI menimbulkan masalah dalam hubungan/komunikasi dosen–mahasiswa. Adapun fasilitas/layanan SI/TI masih kurang efektif, perlu ada aplikasi SI/TI yang dapat digunakan untuk keperluan layanan kepada mahasiswa, antara lain: perpustakaan online dan pembayaran SPP.

Masalah lainnya adalah banyak dosen/mahasiswa/pegawai sebagai pengguna (user) tidak paham SOP SI/TI. Selain itu, ketersediaan SI/TI cenderung digunakan untuk kegiatan yang tidak produktif. Hal lain disimpulkan bahwa perlu pimpinan yang memiliki kemampuan yang baik berkaitan dengan SI/TI serta mampu berkomunikasi dengan baik dalam menangani permasalahan organisasi dan perlu adanya kebijakan tata kelola TI, pemantauan dan evaluasi terhadap SI/TI dan hal ini diperlukan untuk mengetahui kekuatan organisasi.

### **5.3.2 Observasi**

Observasi model penilaian kapabilitas penerapan tata kelola TI berdasarkan budaya organisasi dilakukan di fakultas, lembaga-lembaga dan unit-unit kerja tempat penelitian dilaksanakan. Dalam penelitian ini observasi dilakukan dengan tujuan untuk mengamati bagaimana aktivitas pelaksanaan tata kelola TI. Dalam melakukan pengamatan peneliti menggunakan observasi terbuka dimana peneliti dalam melakukan pengumpulan data menyatakan hal sebenarnya kepada sumber data, bahwa sedang melakukan penelitian. Jadi mereka yang diteliti mengetahui

sejak awal sampai akhir tentang aktivitas peneliti. Jadi fakta atau fenomena yang akan diperhatikan adalah terkait dengan unsur pelaksanaan tata kelola TI.

### 5.3.3 Dokumentasi

Dokumentasi penerapan tata kelola TI berdasarkan budaya organisasi didapatkan dari UPT Pustikom. Dalam penelitian ini, dokumentasi yang diperoleh dari arsip master plan IT (Blueprint ICT) UNG tahun 2016-2019 serta laporan assessment teknologi informasi dan komunikasi UNG tahun 2016.

## 5.4 Pembahasan

### 5.4.1 Penilaian Tingkat Kapabilitas

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk menentukan nilai tingkat kapabilitas domain EDM maka didapatkan hasil sebagai berikut:

1. EDM01 (memastikan pengaturan kerangka tata kelola dan pemeliharaan)

EDM01 menurut ISACA (2012) berkaitan dengan analisis keperluan tata kelola TI organisasi, menempatkan dan memelihara keefektifan struktur, prinsip, proses dan prakteknya, dengan kejelasan dari tanggungjawab serta wewenang untuk mencapai misi, tujuan serta sasaran organisasi. Adapun tujuan proses ini yaitu menyediakan pendekatan terintegrasi dan selaras yang konsisten dengan pendekatan tata kelola TI organisasi. Untuk memastikan keputusan ini terkait dan sejalan dengan strategi dan tujuan organisasi, proses ini perlu diawasi secara efektif dan transparan sesuai dengan persyaratan hukum dan peraturan dan persyaratan tata kelola.

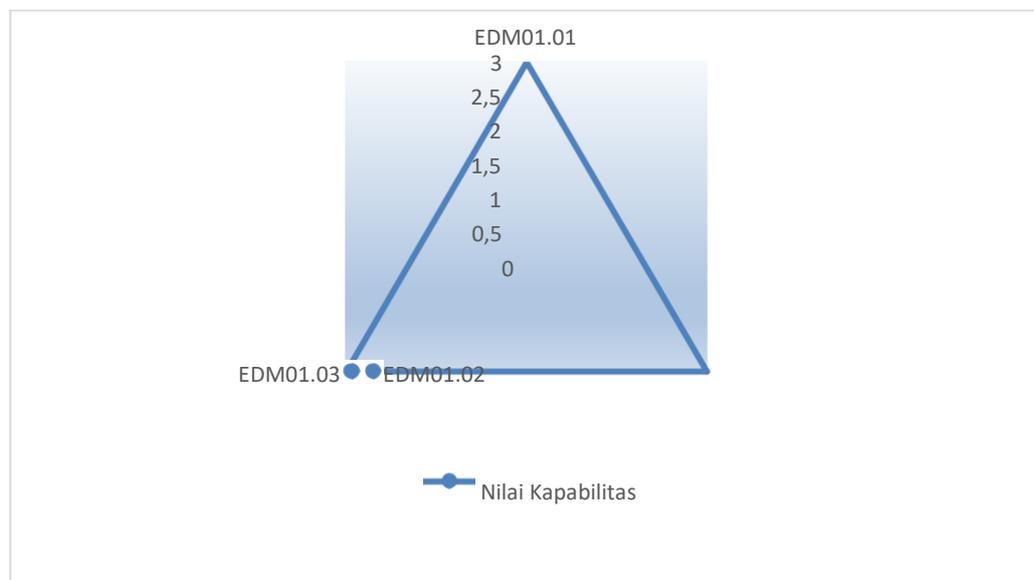
Tabel 5.4 Nilai kapabilitas EDM01

Domain Activity	Nilai kapabilitas					
	0	1	2	3	4	5
EDM01.01				√		
EDM01.02				√		
EDM01.03				√		

Berdasarkan data rekapitulasi Tabel 5.4, hasil perhitungan tingkat kapabilitas pada proses EDM01.01, EDM01.02, dan EDM01.03 memiliki kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam EDM01.01 (*evaluate the governance system*) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
2. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam EDM01.02 (*direct the governance system*) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
3. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam EDM01.03 (*monitor the governance system*) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.

Gambar 5.3 menunjukkan diagram radar untuk tingkat kapabilitas EDM01.



Gambar 5.3 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas EDM01

## 2. EDM02 (memastikan penyampaian manfaat)

EDM02 menjelaskan bahwa proses ini mengoptimalkan kontribusi nilai dari proses bisnis, layanan dan aset TI sebagai hasil dari investasi yang dilakukan oleh TI sesuai dengan biaya dari organisasi. Tujuan dari proses ini adalah memberikan nilai optimal dari inisiatif yang mendukung TI, layanan dan aset-aset, penyampaian solusi dan pelayanan yang hemat biaya serta pemetaan biaya dan manfaatnya yang andal dan akurat, sehingga kebutuhan bisnis dapat didukung secara efektif dan efisien.

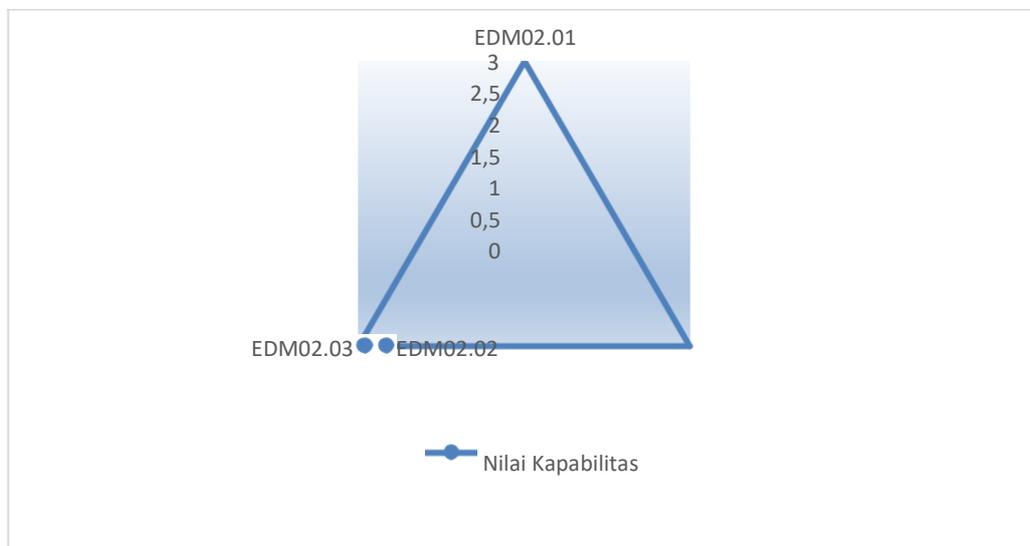
Tabel 5.5 Nilai kapabilitas EDM02

Domain Activity	Nilai kapabilitas					
	0	1	2	3	4	5
EDM02.01				√		
EDM02.02				√		
EDM02.03				√		

Berdasarkan Tabel 5.5, diperoleh kesimpulan nilai kapabilitas level pada sub domain EDM02.01, EDM02.02, dan EDM02.03 sebagai berikut:

1. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam EDM02.01 (evaluate value optimisation) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
2. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam EDM02.02 (direct value optimisation) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
3. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam EDM02.03 (monitor value optimisation) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.

Gambar 5.4 menunjukkan diagram radar untuk tingkat kapabilitas EDM02 sebagai berikut:



Gambar 5.4 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas EDM02

3. EDM03 (memastikan optimasi resiko)  
Proses EDM03 memastikan bahwa faktor-faktor resiko organisasi dapat ditolerir, diartikulasikan, dan dikomunikasikan dan faktor-faktor resiko

tersebut dalam organisasi yang berkaitan dengan penggunaan TI telah diidentifikasi dan dikelola dengan baik. Proses bertujuan memastikan bahwa resiko organisasi yang berkaitan dengan penggunaan TI tidak melampaui toleransi resiko dan dampak dari resiko penggunaan TI dapat diidentifikasi dan potensi kegagalan dapat diminimalkan.

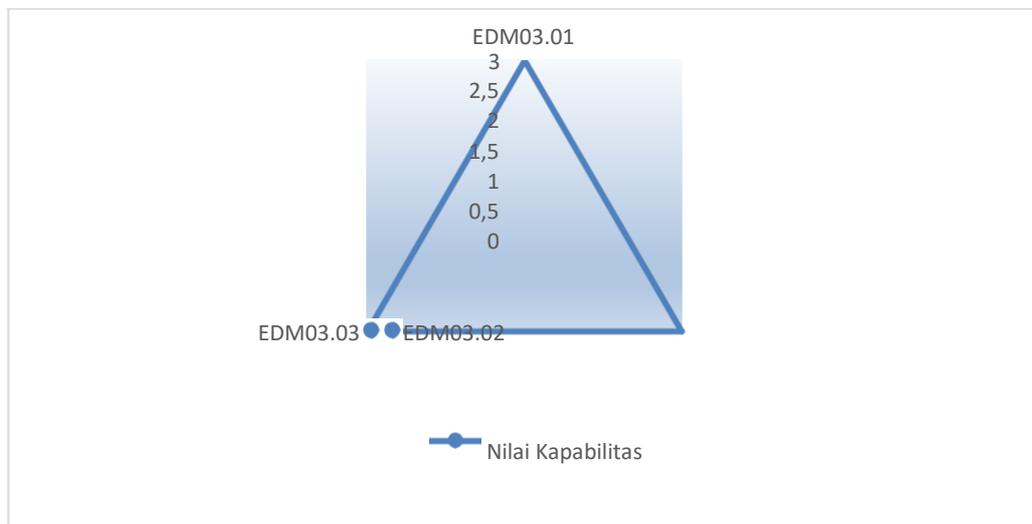
Tabel 5.6 Nilai kapabilitas EDM03

Domain Activity	Nilai kapabilitas					
	0	1	2	3	4	5
EDM03.01				√		
EDM03.02				√		
EDM03.03				√		

Berdasarkan Tabel 5.6 diperoleh kesimpulan bahwa nilai kapabilitas level pada proses EDM03.01, EDM03.02, dan EDM03.03 sebagai berikut:

1. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam EDM03.01 (evaluate risk management) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
2. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam EDM03.02 (direct risk management) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
3. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam EDM03.03 (monitor risk management) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.

Gambar 5.5 menunjukkan diagram radar untuk tingkat kapabilitas EDM03 sebagai berikut :



Gambar 5.5 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas EDM03

4. EDM04 (memastikan optimasi sumber daya)

Deskripsi dari proses EDM04 berfokus pada pengelolaan sumber daya (SDM, proses dan teknologi) dan kemampuan TI yang memadai sehingga mampu mendukung tujuan organisasi secara efektif dengan biaya yang optimal. Adapun tujuannya adalah memastikan sumber daya yang diperlukan organisasi terpenuhi serta biaya TI dapat ditekan secara optimal, dan juga memastikan kemungkinan bertambahnya keuntungan dan ketersediaan untuk perubahan dimasa yang akan datang.

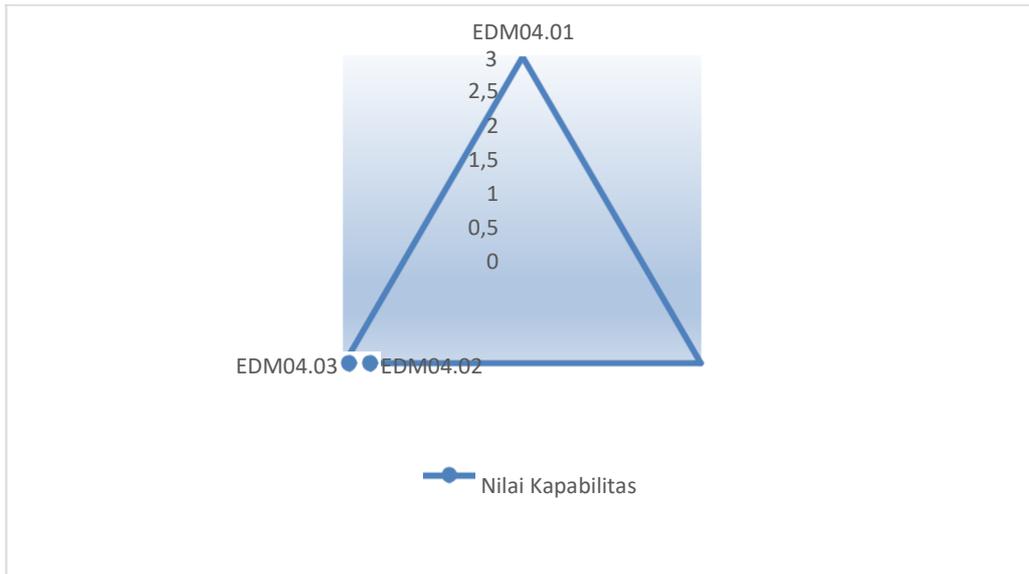
Tabel 5.7 Nilai kapabilitas EDM04

Domain Activity	Nilai kapabilitas					
	0	1	2	3	4	5
EDM04.01				√		
EDM04.02				√		
EDM04.03				√		

Berdasarkan data rekapitulasi Tabel 5.7, hasil perhitungan tingkat kapabilitas pada proses EDM04.01, EDM04.02, dan EDM04.03 memiliki kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam EDM04.01 (evaluate resource management) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
2. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam EDM04.02 (direct resource management) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
3. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam EDM04.03 (monitor resource management) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.

Gambar 5.6 menunjukkan diagram radar untuk tingkat kapabilitas EDM04 sebagai berikut :



Gambar 5.6 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas EDM04

5. EDM05 (memastikan trnasparansi stakeholder)

Proses EDM05 berfokus pada memastikan kinerja organisasi terkait TI dan kesesuaian antara pengukuran dan pelaporan yang transparan dengan para pemangku kepentingan untuk merumuskan tindakan perbaikan. Tujuan proses adalah memastikan komunikasi ke pemangku kepentingan secara efektif dan tepat waktu berdasarkan dari penyusunan untuk meningkatkan performa, identifikasi area untuk perbaikan dan konfirmasi bahwa tujuan dan strategi TI selaras dengan strategi organisasi.

Tabel 5.8 Nilai kapabilitas EDM05

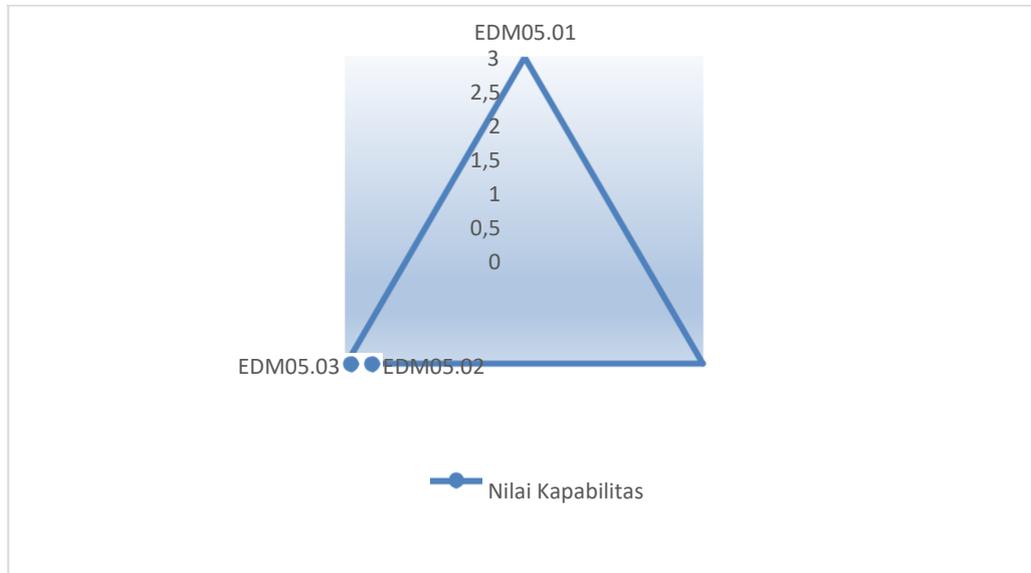
Domain Activity	Nilai kapabilitas					
	0	1	2	3	4	5
EDM05.01				√		
EDM05.02				√		
EDM05.03				√		

Sesuai data rekapitulasi Tabel 5.8, hasil perhitungan tingkat kapabilitas pada proses EDM05.01, EDM05.02, dan EDM05.03 memiliki kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam EDM05.01 (evaluate stakeholder reporting requirements) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
2. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam EDM05.02 (direct stakeholder communication and reporting) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.

3. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam EDM05.03 (monitor stakeholder communication) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3

Gambar 5.7 menunjukkan diagram radar untuk tingkat kapabilitas EDM05.



Gambar 5.7 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas EDM05

Adapun hasil penelitian yang telah dilakukan untuk menentukan nilai tingkat kapabilitas domain DSS didapatkan hasil sebagai berikut:

1. DSS01 (mengelola operasi)

Proses DSS01 mendeskripsikan tentang koordinasi dan pelaksanaan kegiatan dan prosedur operasional yang diperlukan pihak internal untuk menghasilkan layanan TI maupun outsourcing, termasuk pelaksanaan berdasarkan standar operasi prosedur (SOP) dan kegiatan pengawasan yang diperlukan. Tujuannya adalah menghasilkan layanan operasional TI seperti yang direncanakan.

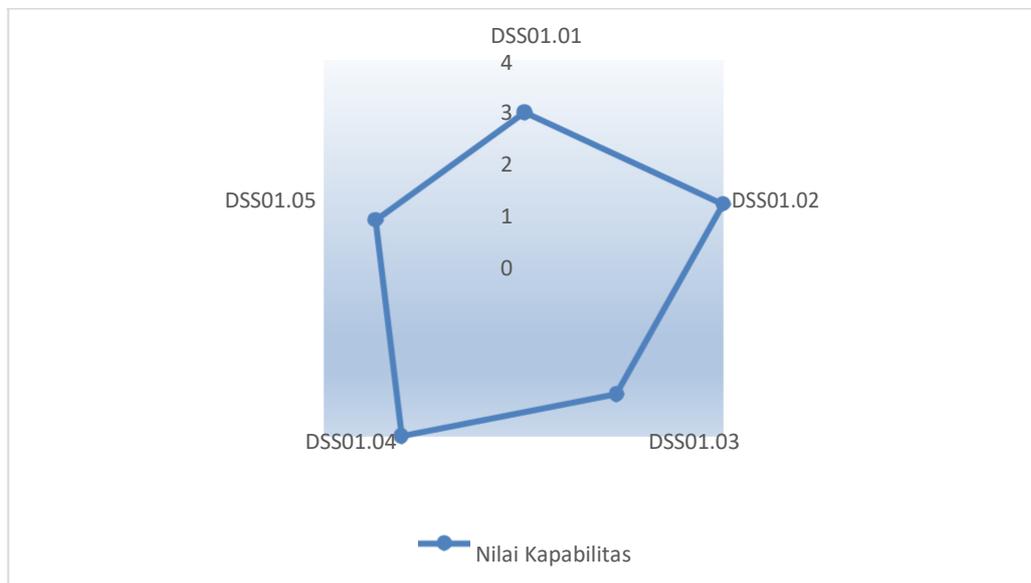
Tabel 5.9 Nilai kapabilitas DSS01

Domain Activity	Nilai kapabilitas					
	0	1	2	3	4	5
DSS01.01				√		
DSS01.02					√	
DSS01.03				√		
DSS01.04					√	
DSS01.05				√		

Berdasarkan Tabel 5.9, diperoleh kesimpulan nilai kapabilitas level pada sub domain DSS01.01, DSS01.02, DSS01.03, DSS01.04 dan DSS01.05 sebagai berikut :

1. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS01.01 (perform operational procedures) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
2. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS01.02 (manage outsourced IT services) adalah pada level 4, dengan nilai kapabilitas 4.
3. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS01.03 (monitor IT infrastructure) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
4. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS01.04 (manage the environment) adalah pada level 4, dengan nilai kapabilitas 4.
5. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS01.05 (manage facilities) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3

Gambar 5.8 menunjukkan diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS01 sebagai berikut:



Gambar 5.8 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS01

2. DSS02 (mengelola permintaan layanan dan insiden)

Proses DSS02 berfokus pada memastikan respon yang tepat waktu dan efektif untuk permintaan pengguna dan resolusinya dari semua jenis/tipe insiden. Tujuan

dari proses ini adalah memulihkan kembali layanan ke keadaan normal, merekam dan memenuhi permintaan pengguna, menyelidiki, mendiagnosa, meningkatkan dan menyelesaikan insiden.

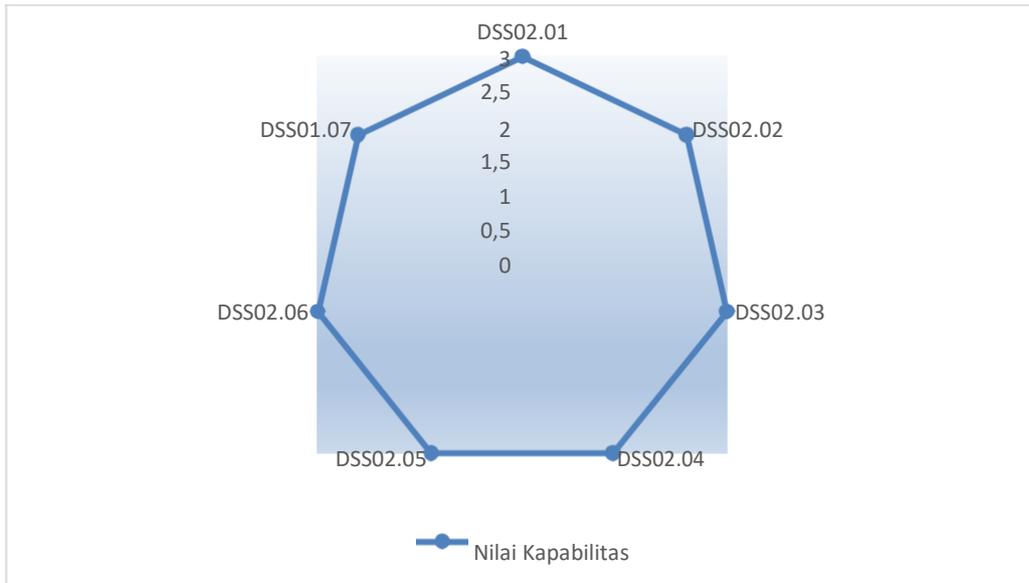
Tabel 5.10 Nilai kapabilitas DSS02

Domain Activity	Nilai kapabilitas					
	0	1	2	3	4	5
DSS02.01				√		
DSS02.02				√		
DSS02.03				√		
DSS02.04				√		
DSS02.05				√		
DSS02.06				√		
DSS02.07				√		

Berdasarkan Tabel 5.10, diperoleh kesimpulan nilai kapabilitas level pada sub domain DSS02.01, DSS02.02, DSS02.03, DSS02.04, DSS02.05, DSS02.06 dan DSS02.07 sebagai berikut:

1. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS02.01 (define incident and service request classification schemes) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
2. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS02.02 (record, classify and prioritise requests and incidents) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
3. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS02.03 (verify, approve and fulfil service requests) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
4. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS02.04 (investigate, diagnose and allocate incidents) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
5. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS02.05 (resolve and recover from incidents) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
6. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS02.06 (close service requests and incidents) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
7. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS02.07 (track status and produce reports) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.

Gambar 5.9 menunjukkan diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS02 sebagai berikut:



Gambar 5.9 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS02

### 3. DSS03 (mengelola masalah)

Proses DSS03 berfungsi untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan akar permasalahan dan penyebabnya dan memberikan solusi tepat waktu untuk mencegah insiden berulang dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan. Tujuan dari proses DSS03 adalah meningkatkan ketersediaan, memperbaiki level layanan, mengurangi biaya, meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna dengan mengurangi jumlah masalah operasional.

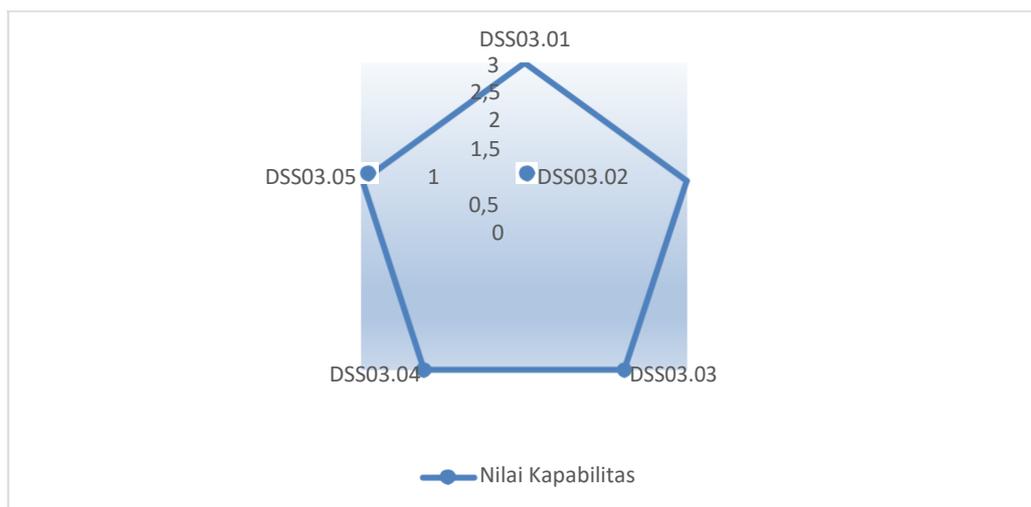
Tabel 5.11 Nilai kapabilitas DSS03

Domain Activity	Nilai kapabilitas					
	0	1	2	3	4	5
DSS03.01				√		
DSS03.02				√		
DSS03.03				√		
DSS03.04				√		
DSS03.05				√		

Berdasarkan Tabel 5.11, diperoleh kesimpulan nilai kapabilitas level pada sub domain DSS03.01, DSS03.02, DSS03.03, DSS03.04 dan DSS03.05 sebagai berikut:

1. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS03.01 (identify and classify problems) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
2. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS03.02 (investigate and diagnose problem) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
3. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS03.03 (raise known errors) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
4. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS03.04 (resolve and close problem) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
5. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS03.05 (perform proactive problem management) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.

Gambar 5.10 menunjukkan diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS03 sebagai berikut :



Gambar 5.10 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS03

#### 4. DSS04 (mengelola keberlangsungan)

Proses DSS04 mendeskripsikan tentang pembangunan dan pemeliharaan rencana bisnis dan TI dalam merespon insiden dan gangguan untuk kelanjutan operasional proses bisnis dan layanan TI dalam menjaga ketersediaan informasi pada tingkat yang dapat diteima oleh organisasi. Adapun tujuan dari proses ini adalah melanjutkan operasi proses bisnis yang penting dan menjaga ketersediaan informasi ditingkat yang dapat diterima organisasi ketika terjadi insiden.

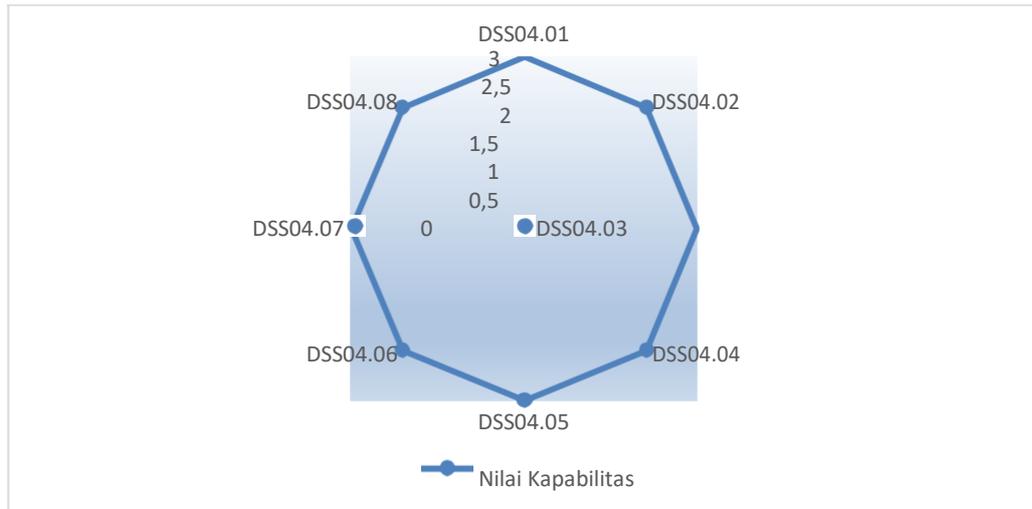
Berdasarkan Tabel 5.12, diperoleh kesimpulan nilai kapabilitas level pada sub domain DSS04.01, DSS04.02, DSS04.03, DSS04.04, DSS04.05, DSS04.06, DSS04.07 dan DSS04.08 sebagai berikut:

Tabel 5.12 Nilai kapabilitas DSS04

Domain Activity	Nilai kapabilitas					
	0	1	2	3	4	5
DSS04.01				√		
DSS04.02				√		
DSS04.03				√		
DSS04.04				√		
DSS04.05				√		
DSS04.06				√		
DSS04.07				√		
DSS04.08				√		

1. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS04.01 (define the business continuity policy, objectives and scope) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
2. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS04.02 (maintain a continuity strategy) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
3. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS04.03 (develop and implement a business continuity response) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
4. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS04.04 (exercise, test and review the BCP) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
5. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS04.05 (review, maintain and improve the continuity plan) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
6. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS04.06 (conduct continuity plan training) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
7. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS04.07 (manage backup arrangements) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
8. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS04.08 (conduct post-resumption review) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.

Gambar 5.11 menunjukkan diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS04.



Gambar 5.11 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS04

5. DSS05 (mengelola layanan keamanan)

Deskripsi dari proses DSS05 adalah melindungi informasi organisasi untuk mempertahankan tingkat resiko keamanan informasi yang dapat diterima organisasi sesuai kebijakan keamanan. Menetapkan dan memelihara peran dan keamanan informasi dan hak akses serta melakukan pengawasan keamanan. Tujuan dari proses ini adalah meminimalkan dampak bisnis kerentanan dan insiden dari keamanan informasi operasional.

Tabel 5.13 Nilai kapabilitas DSS05

Domain Activity	Nilai kapabilitas					
	0	1	2	3	4	5
DSS05.01				√		
DSS05.02				√		
DSS05.03				√		
DSS05.04				√		
DSS05.05				√		
DSS05.06				√		
DSS05.07				√		

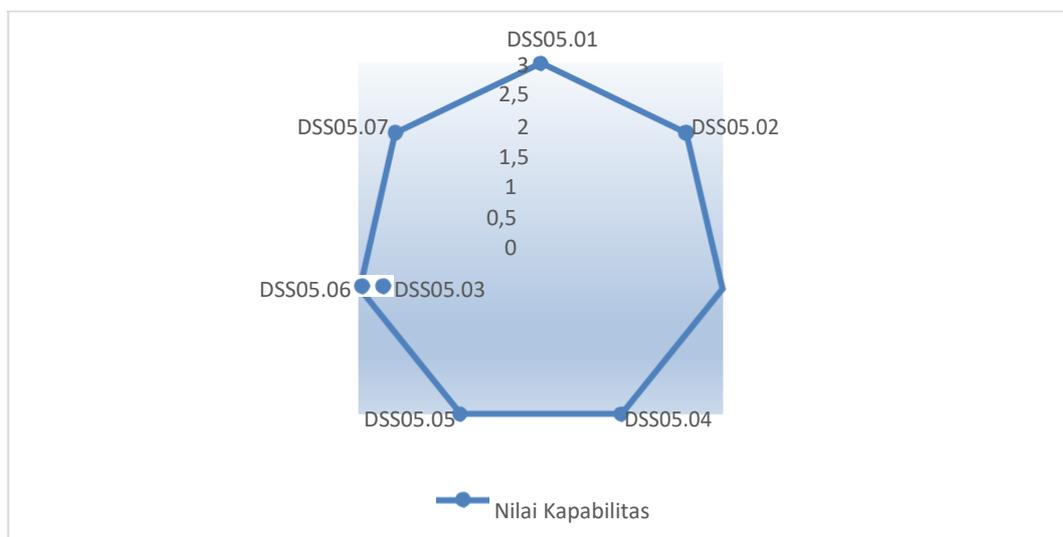
Berdasarkan Tabel 5.13 di atas diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Nilai kapabilitas level pada sub domain DSS05.01, DSS05.02, DSS05.03, DSS05.04, DSS05.05, DSS05.06 dan DSS05.07 berada pada level 3 artinya bahwa

semua proses pengelolaan manajemen IT dalam organisasi telah dimonitor, diukur serta diprediksi untuk mencapai hasil yang diinginkan dalam organisasi.

1. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS05.01 (protect against malware) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
2. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS05.02 (manage network and connectivity security) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
3. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS05.03 (manage endpoint security) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
4. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS05.04 (manage user identity and logical access) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
5. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS05.05 (manage physical access to IT assets) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
6. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS05.06 (manage sensitive documents and output devices) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
7. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS05.07 (monitor the infrastructure for security-related events) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.

Gambar 5.12 menunjukkan diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS05 sebagai berikut:



Gambar 5.12 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS05

6. DSS06 (mengelola pengendalian proses bisnis)

Proses DSS06 ini adalah mendefinisikan dan memelihara kontrol proses bisnis yang tepat untuk memastikan informasi yang terkait dengan/dan dari proses bisnis dari dalam maupun luar dapat memenuhi persyaratan pengendalian informasi yang relevan. Adapun tujuannya adalah memelihara integrasi informasi serta keamanan, dan aset informasi ditangani dengan proses-proses bisnis dalam organisasi.

Tabel 5.14 Nilai kapabilitas DSS06

Domain Activity	Nilai kapabilitas					
	0	1	2	3	4	5
DSS06.01				√		
DSS06.02				√		
DSS06.03					√	
DSS06.04				√		
DSS06.05				√		
DSS06.06					√	

Berdasarkan Tabel 5.14 diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

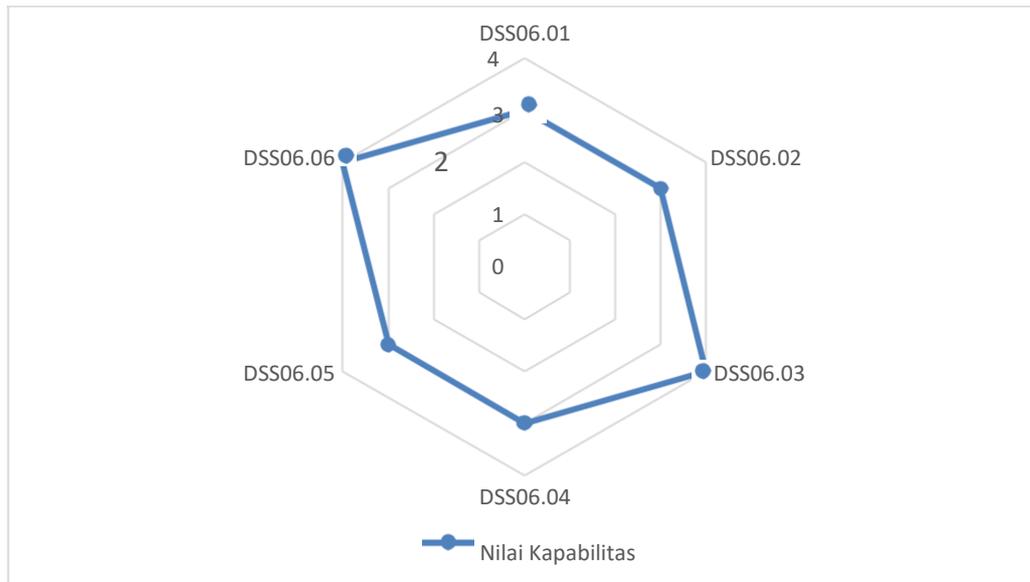
Nilai kapabilitas level pada sub domain DSS06.01, DSS06.02, DSS06.03, DSS06.04, DSS06.05 dan DSS06.06 berada pada level 3.

Berikut penjelasan setiap domain:

1. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS06.01 (Align control activities embedded in business processes with enterprise objectives) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
2. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS06.02 (control the processing of information) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
3. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS06.03 (manage roles, responsibilities, access privileges and levels of authority) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
4. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS06.04 (manage errors and exceptions) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.
5. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS06.05 (ensure traceability of information events and accountabilities) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.

6. Nilai tingkat kapabilitas saat ini dalam DSS06.06 (secure information assets) adalah pada level 3, dengan nilai kapabilitas 3.

Gambar 5.13 menunjukkan diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS06 sebagai berikut:



Gambar 5.13 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas DSS06

#### 5.4.2 Interpretasi Data dan Penentuan Gap

Berdasarkan hasil perhitungan nilai tingkat kematangan sebelumnya, pada Tabel 5.15 serta Gambar 5.14 merupakan representasi nilai tingkat kapabilitas dari proses EDM01, EDM02, EDM03, EDM04 dan EDM05 saat ini beserta nilai yang diharapkan dan maksimum nilai yang dapat dicapai.

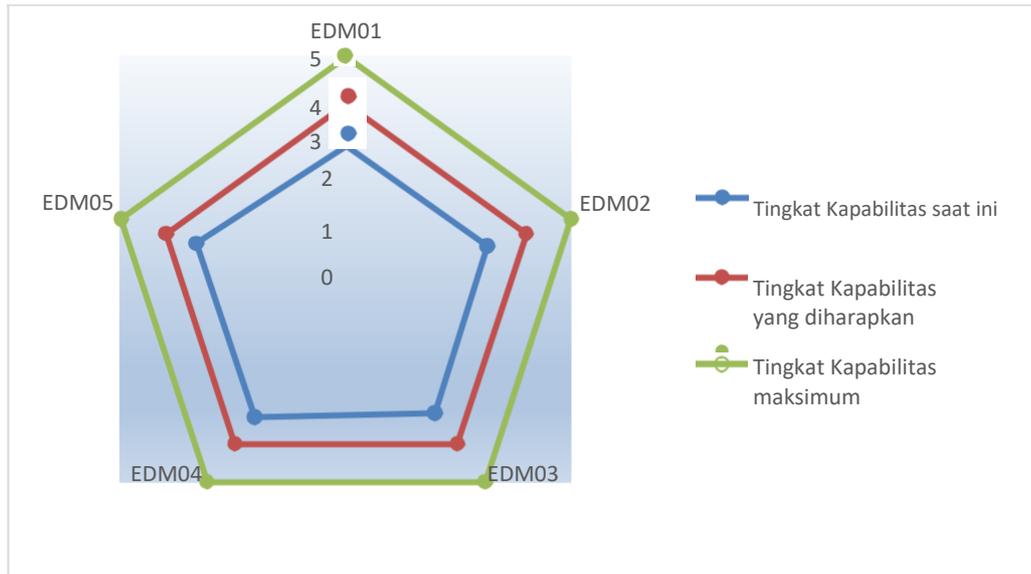
Tabel 5.15 Nilai Tingkat Kapabilitas Proses EDM

Domain Process	Aktivitas	Tingkat Kematangan	Tingkat yang diharapkan	Tingkat maksimum
EDM01.01	Mengevaluasi sistem tata kelola TI	3.21		
EDM01.02	Mengarahkan sistem tata kelola TI	3.05		
EDM01.03	Mengawasi sistem tata kelola TI	3.32		
EDM01	Memastikan pengaturan kerangka tata kelola dan pemeliharaan	3.19	4	5
EDM02.01	Mengevaluasi nilai bisnis TI secara optimal.	3.14		
EDM02.02	Mengarahkan pengoptimalan nilai bisnis TI	3.16		
EDM02.03		3.25		

	Mengawasi pengoptimalan nilai bisnis TI			
EDM02	Memastikan penyampaian manfaat	3,18	4	5
EDM03.01	Mengevaluasi manajemen resiko TI	3.11		
EDM03.02	Menangani manajemen resiko TI secara langsung	3.16		
EDM03.03	Mengawasi manajemen resiko TI	3.21		
EDM03	Memastikan optimasi resiko	3,16	4	5
EDM04.01	Mengevaluasi pengelolaan sumber daya TI	3.19		
EDM04.02	Menangani manajemen resiko TI secara langsung.	3.32		
EDM04.03	Mengawasi pengelolaan sumber daya TI	3.47		
EDM04	Memastikan optimasi sumber daya	3,33	4	5
EDM05.01	Mengevaluasi persyaratan pelaporan stakeholder	3.23		
EDM05.02	Komunikasi dan pelaporan secara langsung kepada stakeholder	3.35		
EDM05.03	Mengawasi komunikasi stakeholder	3.44		
EDM05	Memastikan transparansi stakeholder	3,34	4	5

Adanya tingkat kapabilitas yang sebenarnya/saat ini yang berjalan di UNG dan tingkat kapabilitas yang diharapkan pada setiap proses EDM, dan untuk mencapai tingkat kapabilitas yang diharapkan, maka diperlukan penyesuaian agar tingkat kapabilitas yang diharapkan dapat tercapai. Dari penjelasan tabel 5.15 dan Gambar 5.14, tingkat kapabilitas pada proses EDM01, EDM02, EDM03, EDM04 dan EDM05 rata-rata berada dalam tingkat kapabilitas level 3 (established process) yaitu kondisi dimana proses sudah teridentifikasi dengan prosedur standar formal dan tertulis, serta diprediksi untuk mencapai hasil yang diinginkan dalam organisasi. Untuk itu dalam menutupi gap atau kesenjangan yang terjadi agar dapat memenuhi tingkat kapabilitas yang diharapkan, perlu ditingkatkan kinerja pemenuhan organisasi dari setiap level 1 sampai level 4 yang dapat dilakukan secara bertahap.

Selain itu perlunya pemantauan proses secara kuantitatif, melalui pengumpulan, analisis dan melaporkan hasil pengukuran, sehingga hasilnya nanti dapat digunakan untuk menjelaskan bagaimana performa prosesnya.



Gambar 5.14 Diagram radar untuk tingkat kapabilitas proses EDM

Berikut merupakan penjabaran gap atau kesenjangan setiap proses dalam EDM, berdasarkan evaluasi tingkat kapabilitas domain EDM01, EDM02, EDM03, EDM04 dan EDM05 kesemuanya berada pada tingkat kapabilitas 3.19, 3.18, 3.16, 3.33 dan 3.34 yang menunjukkan proses ini berada di level 3 Established (well defined) dan diartikan bahwa semua proses tata kelola TI telah dijalankan mengikuti proses standar yang didefinisikan dan memungkinkan pencapaian hasil proses tersebut. Hal ini ditunjukkan dalam penjelasan untuk setiap domain EDM.

Pada domain EDM01, proses ini menunjukkan kebutuhan atau kesadaran akan pentingnya masalah tata kelola TI telah dipahami oleh manajemen dan dikomunikasikan kepada organisasi. Semua proses dapat dipantau, dalam arti aktivitas tata kelola TI dan indikator kinerja termasuk perencanaan, pengiriman dan pemantauan proses TI masih dalam pengembangan. Akan tetapi proses TI yang dipilih ditentukan berdasarkan keputusan individu dimana penyimpangan sementara sebagian besar ditindaklanjuti oleh inisiatif individu saja. Disisi lain dalam organisasi ini masih terdapat kekurangan lengkap dari setiap proses tata kelola TI yang tidak dikenali.

Untuk EDM02, proses menunjukkan pada organisasi ini terdapat evaluasi terhadap strategi atas investasi TI, layanan dan aset untuk mencapai tujuan organisasi dan memberikan nilai bisnis dengan investasi dan biaya yang sesuai. Adanya estimasi biaya pada perencanaan tujuan untuk mengoptimalkan nilai bisnis

TI serta adanya inovasi bagi perkembangan TI yang dapat meningkatkan nilai bisnis. Organisasi juga mengidentifikasi dan membuat penilaian atas setiap arah perubahan untuk mengoptimalkan manfaat nilai TI serta adanya tindakan manajemen yang tepat sesuai kebutuhan serta adanya tindakan perbaikan. Dengan kata lain terdapat tata kelola dan peluang untuk mengoptimalkan nilai bisnis organisasi, walaupun perlu adanya arah pengembangan tata kelola TI ke arah yang lebih baik lagi.

Pada domain EDM03, hasil yang didapat menunjukkan pada organisasi ini sebuah proses untuk mengurangi resiko utama, biasanya dilembagakan atau disosialisasi setelah resiko tersebut diidentifikasi. Proses untuk melakukan evaluasi manajemen resiko sudah terdokumentasi, diperiksa dan membuat penilaian pengaruh resiko terhadap penggunaan TI. Organisasi juga sudah menetapkan arahan penerapan resiko manajemen untuk menjamin keamanan informasi. Pelatihan serta mengikuti proses dalam menangani manajemen resiko juga tersedia untuk semua staf. Namun pemahaman/kesadaran tentang pentingnya manajemen resiko TI di organisasi ini, perlu dipertimbangkan dan ditingkatkan lagi. Proses monitoring dari proses manajemen resiko dan menetapkan setiap penyimpangan atau masalah yang terjadi diidentifikasi, dilacak dan dilaporkan untuk perbaikan. Namun, organisasi belum mempunyai keselarasan antara strategi resiko TI setiap unit kerja dengan strategi institusi.

Dalam domain EDM04, hasil penelitian menunjukkan organisasi melakukan perencanaan dan pemilihan terhadap sumber daya yang diperlukan seperti SDM, perangkat keras dan perangkat lunak. Organisasi ini juga mempunyai perencanaan pelatihan formal untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia di bidang TI. Disisi lain pengadaan sumber daya TI disesuaikan dengan kebutuhan organisasi, dimana manajemen mengkomunikasikan kebutuhan seluruh fungsi TI secara efektif dengan biaya yang optimal. Pengawasan terhadap alokasi dan keefektifan dari penggunaan dan kemampuan sumber daya yang ada, ketersediaan dan fungsinya juga di laksanakan secara berkala. Akan tetapi kesadaran tentang pentingnya keselarasan manajemen sumber daya dibidang TI dengan perencanaan TI perlu di tingkatkan lagi.

Proses EDM05, menunjukkan bahwa evaluasi terhadap kebutuhan pelaporan stakeholder yang berkaitan dengan TI sesuai dengan peraturan organisasi (termasuk aturan, kontrak, dan hukum). Organisasi ini juga perlu selalu mengkomunikasikan masalah TI dengan para stakeholder secara efektif dan tepat waktu, mengidentifikasi perbaikan serta memastikan tujuan TI sejalan dengan tujuan organisasi.

Adapun untuk proses DSS berdasarkan hasil perhitungan nilai tingkat kematangan sebelumnya, pada Tabel 5.16 serta Gambar 5.15 merupakan representasi nilai tingkat kapabilitas dari proses DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05 dan DSS06 saat ini beserta nilai yang diharapkan dan maksimum nilai yang dapat dicapai.

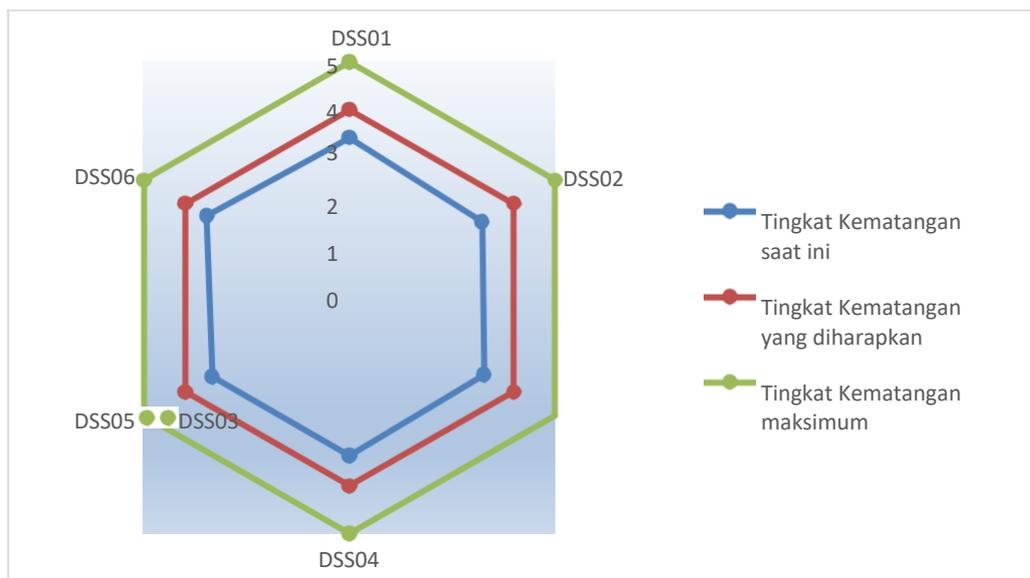
Tabel 5.16 Nilai tingkat kapabilitas proses DSS

<b>Domain process</b>	<b>aktivitas</b>	<b>Tingkat Kematangan</b>	<b>Tingkat yang diharapkan</b>	<b>Tingkat maksimum</b>
DSS01.01	melakukan prosedur operasional	3.30		
DSS01.02	mengelola layanan TI dari luar	3.52		
DSS01.03	memantau infrastruktur TI	3.41		
DSS01.04	mengelola lingkungan TI	3.52		
DSS01.05	mengelola fasilitas	3.40		
<b>DSS01</b>	<b>Mengelola operasi</b>	<b>3,43</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
DSS02.01	menentukan skema klasifikasi dan permintaan layanan	3.31		
DSS02.02	mengklasifikasikan dan memprioritaskan permintaan	3.45		
DSS02.03	memverifikasi dan menyetujui serta memenuhi permintaan layanan	3.08		
DSS02.04	Kemampuan mengalokasikan layanan	3.33		
DSS02.05	Kemampuan memutuskan dan memulihkan insiden	3.44		
DSS02.06	Kemampuan menutup permintaan layanan	3.28		
DSS02.07	Kemampuan melacak status dan membuat laporan	3.30		
<b>DSS02</b>	<b>Mengelola permintaan layanan dan insiden</b>	<b>3.31</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
DSS03.01	Kemampuan mengidentifikasi dan mengklasifikasi masalah	3.12		
DSS03.02	Kemampuan menyelidiki masalah	3.17		
DSS03.03	Kemampuan mengetahui masalah	3.22		
DSS03.04		3.49		

DSS03.05	Kemampuan memutuskan dan menutup masalah Kemampuan mengelola manajemen masalah secara proaktif	3.31		
DSS03	Mengelola masalah	3.26	4	5
DSS04.01	Kemampuan menentukan kebijakan, tujuan dan cakupan bisnis	3.19		
DSS04.02	Kemampuan mempertahankan strategi secara terus menerus	3.31		
DSS04.03	Kemampuan mempertahankan strategi	3.35		
DSS04.04	Kemampuan melakukan latihan, tes dan review BCP	3.31		
DSS04.05	Kemampuan meninjau, mempertahankan dan memperbaiki rencana	3.40		
DSS04.06	Kemampuan melakukan pelatihan	3.36		
DSS04.07	Kemampuan mengelola pengaturan cadangan	3.38		
DSS04.08	Kemampuan melakukan peninjauan kembali	3.49		
DSS04	Mengelola keberlangsungan	3.34	4	5
DSS05.01	Kemampuan melindungi terhadap virus	3.22		
DSS05.02	Kemampuan mengelola keamanan jaringan dan konektivitas	3.24		
DSS05.03	Kemampuan mengelola keamanan	3.28		
DSS05.04	Kemampuan mengelola identitas pengguna	3.31		
DSS05.05	Kemampuan mengelola akses fisik terhadap aset TI	3.38		
DSS05.06	Kemampuan mengelola dokumen dan perangkat output	3.47		
DSS05.07	Kemampuan memantau infrastruktur yang berhubungan dengan keamanan	3.52		
DSS05	Mengelola layanan keamanan	3.34	4	5
DSS06.01	Kemampuan mengontrol aktivitas proses bisnis yang sesuai dengan tujuan organisasi	3.33		
DSS06.02	Kemampuan mengontrol pengolahan informasi	3.43		
DSS06.03	Kemampuan mengelola peran, tanggung jawab, hak akses dan tingkat otoritas	3.56		
DSS06.04	Kemampuan mengelola kesalahan	3.29		
DSS06.05	Kemampuan memastikan informasi	3.40		
DSS06.06	Kemampuan mengamankan aset berupa informasi	3.66		
DSS06	Mengelola pengendalian proses bisnis	3.44	4	5

Adanya tingkat kapabilitas yang sebenarnya/saat ini yang berjalan di UNG dan tingkat kapabilitas yang diharapkan pada setiap proses DSS, dan untuk mencapai tingkat kapabilitas yang diharapkan, maka diperlukan penyesuaian agar tingkat kapabilitas yang diharapkan dapat tercapai. Dari penjelasan Tabel 5.16 dan Gambar 5.15, tingkat kapabilitas pada proses DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05 dan DSS06 rata-rata berada dalam tingkat kapabilitas level 3 (established process) yaitu kondisi dimana proses sudah teridentifikasi dengan prosedur standar formal dan tertulis, serta diprediksi untuk mencapai hasil yang diinginkan dalam organisasi. Untuk itu dalam menutupi gap atau kesenjangan agar dapat memenuhi tingkat kapabilitas yang diharapkan perlu ditingkatkan pelayanan dan dukungan TI organisasi secara berkelanjutan. Adapun terhadap pengelolaan masalah layanan TI, operasional, segi keamanan serta proses bisnis yang dijalankan juga perlu dilakukan pengawasan serta evaluasi secara berkesinambungan.

Selain itu perlu dilakukan pengukuran data untuk mengetahui sebab atau permasalahan atas layanan TI. Selanjutnya dilakukan tindakan koreksi pencegahan yang mana bentuk respon yang diperlukan berupa batas kontrol yang perlu ditetapkan kembali apabila diperlukan.



Gambar 5.15. Diagram radar untuk tingkat kapabilitas proses DSS

Berikut merupakan penjabaran gap atau kesenjangan setiap proses dalam DSS.

Domain proses DSS01 (Mengelola operasi). Hasil tingkat kematangan ini menunjukkan bahwa kebutuhan TI saat ini dalam mengelola setiap kegiatan organisasi sudah ada, dan ini ditunjukkan dengan tersedianya perangkat yang menunjang untuk kinerja sistem akademik dan lainnya di organisasi ini, contohnya terdapatnya *server blade* yang sudah menunjang kinerja tersebut serta beberapa perangkat lainnya. Pada tingkat ini kebutuhan untuk manajemen operasi komputer dipahami dan diterima serta dijalankan dalam organisasi, sumber daya TI yang ada dialokasikan serta adanya beberapa pelatihan/training bagi personel pengguna TI.

Pemeliharaan terhadap sumber daya TI selalu dilakukan dan secara berkala dilakukan pengecekan kelayakan perangkat dari sumber daya TI. Adapun kebutuhan untuk menjaga lingkungan aset TI telah diimplementasikan dalam organisasi, keterbatasan akses diterapkan dengan personil yang hanya disetujui akses ke fasilitas TI. Namun dalam hal pengamanan lingkungan TI, belum adanya peraturan/SOP yang detail tentang pengamanan ruangan, monitoring user dan monitoring jaringan TI.

Domain proses DSS02 (Mengelola permintaan layanan dan insiden). Hasil menunjukkan pada setiap kebutuhan akan sistem manajemen yang efektif mendapat dukungan dari manajemen, dan anggaran untuk staf pendukung dalam melakukan pelatihan selalu tersedia. Dalam organisasi ini juga terdapat perencanaan pemeriksaan sumber daya TI serta pengendalian terhadap rencana untuk mengatasi permasalahan layanan yang tidak diinginkan, seperti pihak yang selalu memonitoring bagaimana tindakan terhadap insiden yang terjadi.

Kebutuhan akan fungsi *help desk* dan proses pengelolaan layanan dan permasalahan telah ada dan disediakan di unit organisasi. Adapun prosedur petunjuk pengguna bagi layanan TI dan indikasi setiap permasalahan telah didokumentasikan. Akan tetapi beberapa SOP belum tersedia secara lengkap seperti SOP untuk menjalankan setiap insiden yang terjadi, permintaan layanan, serta klasifikasi dan prioritas terhadap permintaan layanan dan insiden yang terjadi sesuai skala prioritasnya.

Domain proses DSS03 (Mengelola masalah) berada pada tingkat kematangan di level 3 *Established (well defined)*. Kondisi ini dapat terlihat pada adanya kesadaran akan perlunya mengelola permasalahan, serta adanya usaha yang dibuat

untuk mengidentifikasi akar permasalahan dari permasalahan layanan TI. Disisi lain dalam menangani masalah layanan TI dan proses eskalasinya masih belum maksimal dan efektif, ini terlihat setiap permasalahan yang sama terus berulang (contoh: saat layanan penginputan KRS dimana kinerja sistem menjadi lambat bahkan gagal).

Adapun dalam pencatatan dan penelusuran masalah dan pemecahannya terbagi dalam tim respon, dan menggunakan tool yang terpusat. Dalam organisasi ini juga pengalokasian sumberdaya TI sudah efektif dan sesuai dalam penggunaannya dalam mengoptimalkan sumberdaya yang dimiliki.

Domain proses DSS04 (Mengelola keberlangsungan), berdasarkan nilai rata-rata berada pada tingkat kematangan level 3 *Established (well defined)*. Hal ini jelas terlihat bahwa tanggung jawab untuk perencanaan kesinambungan layanan dan pengujian TI di organisasi ini secara jelas didefinisikan dan ditugaskan. Akuntabilitas untuk pengelolaan kesinambungan layanan TI juga sudah jelas. Rencana kelangsungan TI didokumentasikan dan berdasarkan kekritisan sistem dan dampak bisnis organisasi. Adapun pihak manajemen secara konsisten mengkomunikasikan perlunya perencanaan untuk kesinambungan layanan TI. Dipihak lain tingkat ketersediaan komponen dan sistem *backup* yang tinggi juga sudah diterapkan.

Namun pada proses ini program pelatihan untuk meningkatkan kemampuan personil dalam menangani keberlangsungan layanan TI belum merata hanya terbatas pada personil tertentu saja, idealnya program pelatihan ini dilakukan secara berkala pada semua personil yang ada. Akibatnya, jika terjadi gangguan teknis hanya bergantung pada personil tertentu saja dalam mengatasinya, karena kurangnya sumber daya yang memiliki keahlian dalam hal tersebut.

Domain proses DSS05 (Mengelola layanan keamanan), pada proses ini menunjukkan nilai kematangan adalah (3,37). Dapat dijelaskan bahwa organisasi ini secara jelas telah memahami dan menyadari kebutuhan akan keamanan TI, dimana tanggung jawab dan akuntabilitas ditetapkan, dikelola dan dipahami untuk memastikan keamanan TI. Prosedur keamanan TI ditetapkan dan sejalan dengan kebijakan keamanan TI, dengan pelaporan keamanan berisi fokus bisnis yang jelas. Adapun dari pihak manajemen menggunakan langkah-langkah untuk mengurangi

resiko dan memperbaikinya secara berkelanjutan. Contohnya dalam menangani pengelolaan hak akses terhadap infrastruktur TI, pihak pengelola telah membaginya sesuai dengan kebutuhan unit bisnis.

Namun pengecekan serta prosedur manajemen terhadap keamanan perangkat keras maupun perangkat lunak yang digunakan belum secara rutin dilakukan. Selain itu juga belum adanya beberapa SOP terkait keamanan konektifitas serta keamanan sistem dan perangkat TI yang dimiliki.

Untuk domain proses DSS06 (Mangelola pengendalian proses bisnis), sesuai perhitungan nilai rata-rata berada pada tingkat kematangan pada level 3 *Established (well defined)*. Hasil ini ditunjukkan dengan adanya setiap masalah kontrol informasi dan manajemen mutu lingkungan yang lengkap telah dikembangkan. Pengendalian lingkungan informasi dilakukan secara proaktif, termasuk komitmen terhadap fasilitas dan kesadaran keamanan TI. Organisasi ini juga memiliki struktur yang berperan, bertanggung jawab dan mempunyai keistimewaan akses terhadap layanan TI sesuai dengan keahlian dan keterampilan yang diperlukan untuk mengembangkan rencana infrastruktur teknologi.

Tetapi pada organisasi ini belum ada keselarasan aktivitas pengendalian/kontrol dalam proses bisnis. Koreksi-koreksi terhadap permasalahan layanan TI maupun infrastruktur TI belum sepenuhnya dianalisis dengan baik, sehingga sering terjadi penyimpangan dalam proses bisnis. Hal lainnya adalah belum adanya dokumentasi dan evaluasi yang baik terkait penyimpangan keberlangsungan proses bisnis.

### **5.4.3 Rekomendasi**

Berdasarkan hasil penjabaran gap atau kesenjangan setiap proses dalam EDM dan DSS, untuk mencapai level target yang diharapkan yaitu level 4 (*Predictable*), dimana proses ini dijalankan secara konsisten dalam batas yang ditentukan, maka hasil rekomendasi yang diberikan dan perlu dilakukan oleh pihak UNG untuk mencapai aktivitas-aktivitas yang belum terpenuhi adalah sebagai berikut:

No	Domain Proses	Gap	Rekomendasi
1	EDM01 (Memastikan pengaturan kerangka tata kelola dan pemeliharaan)	<p>Proses ini menunjukkan kebutuhan atau kesadaran akan pentingnya masalah tata kelola TI telah dipahami oleh manajemen dan dikomunikasikan kepada organisasi.</p> <p>➤ Semua proses dapat dipantau, dalam arti aktivitas tata kelola TI dan indikator kinerja termasuk perencanaan, pengiriman dan pemantauan proses TI masih dalam pengembangan.</p> <p>➤ Proses TI yang dipilih ditentukan berdasarkan keputusan individu dimana penyimpangan sementara sebagian besar ditindaklanjuti oleh inisiatif individu saja.</p> <p>➤ Organisasi ini masih terdapat kekurangan lengkap dari setiap proses tata kelola TI yang tidak dikenali.</p>	<p>➤ Pengembangan dokumen terkait arah pengembangan organisasi ke depan serta pengembangan TI saat ini menjadi hal yang utama.</p> <p>➤ Pengembangan dokumen kebijakan, standar dan prosedur terkait peningkatan tata kelola TI merupakan hal yang mendesak saat ini untuk arah pengembangan tata kelola TI ke arah yang lebih baik lagi.</p> <p>➤ Analisis terkait keselarasan strategi dan arah organisasi dengan strategi dan arah TI juga sangat diperlukan bagi organisasi.</p>
2	EDM02 (Memastikan penyampaian manfaat)	<p>➤ Terdapat evaluasi terhadap strategi atas investasi TI, layanan dan aset untuk mencapai tujuan organisasi dan memberikan nilai bisnis dengan investasi dan biaya yang sesuai.</p> <p>➤ Adanya estimasi biaya pada perencanaan tujuan untuk mengoptimalkan nilai bisnis TI serta adanya inovasi bagi perkembangan TI yang dapat meningkatkan nilai bisnis.</p> <p>➤ Organisasi mengidentifikasi dan membuat penilaian atas setiap arah perubahan untuk mengoptimalkan manfaat nilai TI serta</p>	<p>➤ Pengukuran yang berkaitan dengan optimasi manfaat nilai TI organisasi secara kuantitatif perlu dilakukan secara berkala. Hal ini diperlukan untuk melihat sejauhmana manfaat TI dapat memberikan nilai investasi bagi organisasi.</p> <p>➤ Penyusunan SOP terkait penyampaian manfaat TI perlu segera di dikerjakan.</p> <p>➤ Melakukan analisis terhadap investasi TI terhadap penggunaan teknologi melalui pembuatan sistem informasi untuk memantau realisasi</p>

		<p>adanya tindakan manajemen yang tepat sesuai kebutuhan serta adanya tindakan perbaikan. Dengan kata lain terdapat tata kelola dan peluang untuk mengoptimalkan nilai bisnis organisasi.</p> <p>➤ SOP terkait penyampaian manfaat TI belum ada.</p>	<p>investasi TI; menyusun analisis pemakaian investasi TI.</p>
3.	EDM03 (Memastikan optimasi resiko)	<p>➤ Sebuah proses untuk mengurangi resiko utama, biasanya dilembagakan atau disosialisasi setelah resiko tersebut diidentifikasi.</p> <p>➤ Proses untuk melakukan evaluasi manajemen resiko sudah terdokumentasi, diperiksa dan membuat penilaian pengaruh resiko terhadap penggunaan TI.</p> <p>➤ Organisasi sudah menetapkan arahan penerapan resiko manajemen untuk menjamin keamanan informasi.</p> <p>➤ Pelatihan serta mengikuti proses dalam menangani manajemen resiko juga tersedia untuk semua staf.</p> <p>➤ Proses monitoring dari proses manajemen resiko dan menetapkan setiap penyimpangan atau masalah yang terjadi diidentifikasi, dilacak dan dilaporkan untuk perbaikan.</p> <p>➤ Organisasi belum mempunyai keselarasan antara strategi resiko TI setiap unit kerja dengan strategi institusi.</p>	<p>➤ Organisasi perlu membuat SOP penanganan resiko dan kebijakan manajemen resiko untuk merespon secara cepat terkait resiko dan pelaporan TI nya.</p> <p>➤ Pemahaman ataupun kesadaran tentang pentingnya manajemen resiko TI di organisasi ini, perlu dipertimbangkan dan ditingkatkan lagi.</p> <p>➤ Resiko dan pelaporan TI yang terkait dengan aktifitas manajemen resiko perlu dievaluasi secara berkala untuk memastikan kesesuaian/keuntungan dengan kerugian TI serta bagaimana kemampuan organisasi untuk mengatasinya.</p> <p>➤ Menentukan serta mengarahkan pengembangan integrasi keselarasan strategi resiko TI setiap unit kerja ke dalam strategi resiko institusi ataupun organisasi.</p>
4	EDM04 (Memastikan optimasi sumber daya)	<p>➤ Organisasi melakukan perencanaan dan pemilihan terhadap sumber daya yang diperlukan seperti SDM,</p>	<p>➤ Alokasi sumber daya TI dan kemampuan personil pada setiap unit kerja organisasi saat ini sangat diperlukan untuk</p>

		<p>perangkat keras dan perangkat lunak.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organisasi mempunyai perencanaan pelatihan formal untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia di bidang TI.</li> <li>➤ Pengadaan sumber daya TI disesuaikan dengan kebutuhan organisasi, dimana manajemen mengkomunikasikan kebutuhan seluruh fungsi TI secara efektif dengan biaya yang optimal.</li> <li>➤ Pengawasan terhadap alokasi dan keefektifan dari penggunaan dan kemampuan sumber daya yang ada, ketersediaan dan fungsinya juga di laksanakan secara berkala.</li> <li>➤ Dari kesemua penjelasan di atas organisasi ini belum mempunyai SOP berkaitan dengan masalah optimasi sumberdaya TI.</li> </ul>	<p>mengantisipasi perubahan dimasa depan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kesadaran tentang pentingnya keselarasan manajemen sumber daya dibidang TI dengan perencanaan TI perlu di tingkatkan lagi.</li> <li>➤ SOP terkait peran dan tanggungjawab serta kompetensi kemampuan personil perlu dibuat untuk lebih memenuhi kebutuhan organisasi atau unit terkait.</li> <li>➤ Perlu menyediakan SOP untuk proses memastikan optimasi sumberdaya TI. Ini diperlukan untuk melihat sejauhmana TI dapat memberikan nilai investasi bagi organisasi.</li> </ul>
5	EDM05 (Memastikan transparansi stakeholder)	<p>Evaluasi dilakukan terhadap kebutuhan pelaporan stakeholder yang berkaitan dengan TI sesuai dengan peraturan organisasi (termasuk aturan, kontrak, dan hukum).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organisasi belum sepenuhnya mengkomunikasikan masalah TI dengan para stakeholder secara efektif dan tepat waktu, mengidentifikasi perbaikan serta memastikan tujuan TI sejalan dengan tujuan organisasi.</li> </ul>	<p>Organisasi perlu secara periodik mengevaluasi, mengkomunikasikan dan memonitor kebutuhan pelaporan stakeholder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identifikasi terhadap permasalahan dan solusi yang dilakukan perlu dibuat melalui dokumentasi sehingga dapat diketahui dan mengantisipasi jika kejadian berulang.</li> </ul>
6	DSS01 (Mengelola operasi)	<p>Kebutuhan TI saat ini dalam mengelola setiap kegiatan organisasi sudah ada, dan ini ditunjukkan dengan tersedianya</p>	<p>Saat ini penyusunan serta pengesahan kebijakan <i>Standard Operating Procedure (SOP)</i> manajemen layanan TI</p>

		<p>perangkat yang menunjang untuk kinerja sistem akademik dan lainnya di organisasi ini, contohnya terdapatnya <i>server blade</i> yang sudah menunjang kinerja tersebut serta beberapa perangkat lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kebutuhan untuk manajemen operasi komputer dipahami dan diterima serta dijalankan dalam organisasi, sumber daya TI yang ada dialokasikan serta adanya beberapa pelatihan/training bagi personel pengguna TI.</li> <li>➤ Pemeliharaan terhadap sumber daya TI selalu dilakukan dan secara berkala dilakukan pengecekan kelayakan perangkat dari sumber daya TI.</li> <li>➤ Kebutuhan untuk menjaga lingkungan aset TI telah diimplementasikan dalam organisasi, keterbatasan akses diterapkan dengan personil yang hanya disetujui akses ke fasilitas TI.</li> <li>➤ Belum adanya peraturan/SOP yang detail tentang pengamanan ruangan, monitoring user dan monitoring jaringan TI</li> </ul>	<p>diperlukan, ini dikarenakan belum tersedianya banyak SOP disetiap unit organisasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SOP manajemen layanan TI diperlukan sebagai bentuk panduan untuk melakukan proses dan aktifitas terkait pengelolaan TI pada organisasi, sehingga setiap proses, tugas dan peran setiap individu ataupun kelompok dalam organisasi dapat terdokumentasi secara jelas, lengkap dan terinci.</li> <li>➤ Standarisasi tata kelola dan manajemen yang jelas dan terstruktur perlu dibuat untuk menghindari terjadinya kesenjangan aliran data/informasi yang diperlukan untuk pembuatan keputusan.</li> <li>➤ Perlunya penyempurnaan sistem layanan ICT dan optimasi untuk mencapai <i>good governance</i> organisasi.</li> </ul>
7	DSS02 (Mengelola permintaan layanan dan insiden)	<p>Sistem manajemen yang efektif mendapat dukungan dari manajemen, dan anggaran untuk staf pendukung dalam melakukan pelatihan selalu tersedia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terdapat perencanaan pemeriksaan sumber daya TI serta pengendalian</li> </ul>	<p>Integrasi dengan aplikasi yang sudah ada perlu segera dirancang untuk memvalidasi data, dan tersedianya layanan yang memudahkan pengguna mendapatkan informasi yang diperlukan dengan cepat dan akurat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Perlunya pengembangan sistem layanan TI pada</li> </ul>

		<p>terhadap rencana untuk mengatasi permasalahan layanan yang tidak diinginkan, seperti pihak yang selalu memonitoring bagaimana tindakan terhadap insiden yang terjadi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kebutuhan akan fungsi <i>help desk</i> dan proses pengelolaan layanan dan permasalahan telah ada dan disediakan di unit organisasi.</li> <li>➤ Prosedur petunjuk pengguna bagi layanan TI dan indikasi setiap permasalahan telah didokumentasikan.</li> <li>➤ Beberapa SOP belum tersedia secara lengkap seperti SOP untuk menjalankan setiap insiden yang terjadi, permintaan layanan, serta klasifikasi dan prioritas terhadap permintaan layanan dan insiden yang terjadi sesuai skala prioritasnya.</li> </ul>	<p>semua unit kerja organisasi sesuai dengan karakteristik layanan TI setiap unit kerja tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penyusunan SOP terkait dengan permintaan layanan dan klasifikasi insiden perlu dibuatkan sesuai dengan skala prioritasnya, sehingga setiap permintaan layanan dan insiden dapat diselesaikan dengan tepat waktu dan efisien.</li> <li>➤ Komunikasi yang rutin melalui pertemuan/rapat guna membahas setiap permintaan layanan dan insiden dengan stakeholder, perlu dilakukan. Hal ini juga dapat digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap setiap pemecahan masalah yang dilakukan.</li> </ul>
8	DSS03 (Mengelola masalah)	<p>Adanya kesadaran akan perlunya mengelola permasalahan, serta adanya usaha yang dibuat untuk mengidentifikasi akar permasalahan dari permasalahan layanan TI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dalam menangani masalah layanan TI dan proses eskalasinya masih belum maksimal dan efektif, ini terlihat setiap permasalahan yang sama terus berulang (contoh: saat layanan penginputan KRS dimana kinerja sistem menjadi lambat bahkan gagal).</li> <li>➤ Pencatatan dan penelusuran masalah dan pemecahannya terbagi dalam tim respon, dan</li> </ul>	<p>Analisis terhadap akar permasalahan dan pemecahan masalah serta mendokumentasikan terkait solusi yang dilakukan perlu segera dilakukan, agar permasalahan yang sama tidak perlu berulang kembali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pemantauan dan evaluasi terhadap kinerja sumberdaya TI terhadap penyelesaian masalah perlu dilakukan secara berkala untuk menghindari insiden yang berulang.</li> <li>➤ Melakukan pembuatan sistem ataupun skema untuk mengetahui proses penyelesaian masalah</li> </ul>

		<p>menggunakan tool yang terpusat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pengalokasian sumberdaya TI sudah efektif dan sesuai dalam penggunaannya dalam mengoptimalkan sumberdaya yang dimiliki.</li> </ul>	<p>yang ada, sehingga dapat dipantau oleh seluruh pihak yang berkepentingan.</p>
9	DSS04 (Mengelola keberlangsungan)	<p>Tanggung jawab untuk perencanaan kesinambungan layanan dan pengujian TI di organisasi ini secara jelas didefinisikan dan ditugaskan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Akuntabilitas untuk pengelolaan kesinambungan layanan TI juga sudah jelas.</li> <li>➤ Rencana kelangsungan TI didokumentasikan dan berdasarkan kekritisan sistem dan dampak bisnis organisasi.</li> <li>➤ Pihak manajemen secara konsisten mengkomunikasikan perlunya perencanaan untuk kesinambungan layanan TI.</li> <li>➤ Tingkat ketersediaan komponen dan sistem <i>backup</i> yang tinggi juga sudah diterapkan.</li> <li>➤ Program pelatihan untuk meningkatkan kemampuan personil dalam menangani keberlangsungan layanan TI belum merata hanya terbatas pada personil tertentu saja. Akibatnya, jika terjadi gangguan teknis hanya bergantung pada personil tertentu saja dalam mengatasinya, karena kurangnya sumber daya yang memiliki keahlian dalam hal tersebut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pengukuran yang berkaitan dengan keberlangsungan layanan dan pengujian TI ataupun proses bisnis perlu dilakukan. Hal ini diperlukan untuk mengetahui tingkat kapabilitas dan kesenjangan proses bisnisnya.</li> <li>➤ Dokumentasi, monitoring dan evaluasi terhadap keberlangsungan layanan dan pengujian TI ataupun proses bisnis perlu dilakukan secara periodik.</li> <li>➤ Membuat program pengembangan pelatihan terhadap semua personil yang dimiliki secara merata dan dilakukan berkala serta dimonitoring keberlangsungannya melalui pengukuran dan evaluasi pelatihannya.</li> <li>➤ Melakukan review ataupun penyegaran terhadap manajemen agar keberlangsungan proses bisnis dapat terjaga.</li> </ul>

10	DSS05 (Mengelola layanan keamanan)	<p>Organisasi secara jelas telah memahami dan menyadari kebutuhan akan keamanan TI, dimana tanggung jawab dan akuntabilitas ditetapkan, dikelola dan dipahami untuk memastikan keamanan TI.</p> <p>➤ Prosedur keamanan TI ditetapkan dan sejalan dengan kebijakan keamanan TI, dengan pelaporan keamanan berisi fokus bisnis yang jelas.</p> <p>➤ Pihak manajemen menggunakan langkah-langkah untuk mengurangi resiko dan memperbaikinya secara berkelanjutan. Contohnya dalam menangani pengelolaan hak akses terhadap infrastruktur TI, pihak pengelola telah membaginya sesuai dengan kebutuhan unit bisnis.</p> <p>➤ Pengecekan serta prosedur manajemen terhadap keamanan perangkat keras maupun perangkat lunak yang digunakan belum secara rutin dilakukan.</p> <p>➤ Belum adanya beberapa SOP terkait keamanan konektivitas serta keamanan sistem dan perangkat TI yang dimiliki.</p>	<p>Melakukan monitoring dan evaluasi secara rutin terhadap keamanan perangkat keras maupun perangkat lunak, dimana perlu dibuatkan prosedur manajemen dan pendokumentasian secara lengkap.</p> <p>➤ Perlu adanya SOP sebagai panduan yang dapat digunakan untuk memastikan kegiatan operasional organisasi dapat berjalan dengan lancar. Sehingga setiap personil dipastikan apa pekerjaan yang perlu dilakukan, bagaimana dan dimana melakukannya, dan siapa yang bertanggung jawab melakukan pekerjaan yang berkaitan dengan keamanan konektivitas serta keamanan sistem dan perangkat TI.</p>
11	DSS06 (Mangelola pengendalian proses bisnis)	<p>Adanya setiap masalah kontrol informasi dan manajemen mutu lingkungan yang lengkap telah dikembangkan.</p> <p>➤ Pengendalian lingkungan informasi dilakukan secara proaktif, termasuk komitmen terhadap</p>	<p>➤ Perlu menetapkan suatu kebijakan berkaitan ukuran-ukuran strategi dan tujuan proses bisnis organisasi, dan nantinya perlu dibuatkan dokumentasi serta dimonitoring dan dievaluasi kembali.</p>

		<p>fasilitas dan kesadaran keamanan TI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organisasi memiliki struktur yang berperan, bertanggung jawab dan mempunyai keistimewaan akses terhadap layanan TI sesuai dengan keahlian dan keterampilan yang diperlukan untuk mengembangkan rencana infrastruktur teknologi.</li> <li>➤ Belum ada keselarasan aktivitas pengendalian/kontrol dalam proses bisnis.</li> <li>➤ Koreksi-koreksi terhadap permasalahan layanan TI maupun infrastuktur TI belum sepenuhnya dianalisis dengan baik, sehingga sering terjadi penyimpangan dalam proses bisnis.</li> <li>➤ Belum adanya dokumentasi dan evaluasi yang baik terkait penyimpangan keberlangsungan proses bisnis</li> </ul>	<p>➤ Menerapkan prosedur baku dan mereview kembali penyimpangan yang terjadi dalam perencanaan dan pengelolaan permasalahan layanan TI maupun infrastuktur TI</p> <p>➤ Pendokumentasian dan evaluasi terkait penyimpangan keberlangsungan proses bisnis TI organisasi perlu dibuat agar penyimpangan – penyimpangan yang terjadi dapat dimanajemen dengan baik.</p>
--	--	--	---

## **BAB 6**

### **RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA**

Secara umum, tahapan penelitian pada tahun kedua telah diselesaikan dengan output: (1) diketahuinya tingkat kapabilitas proses-proses TI dalam penerapan tata kelola TI di UNG yang ada saat ini; (2) adanya gap yang terjadi antara proses-proses TI serta tingkat kapabilitas yang diharapkan; (3) dirancangnya sebuah rekomendasi yang perlu dilakukan oleh pihak UNG untuk mencapai aktivitas-aktivitas yang belum terpenuhi dalam penerapan tata kelola TI yang berjalan saat ini dan yang akan datang. Rekomendasi ini dapat digunakan sebagai pedoman dalam melakukan penyusunan pengembangan TI atas proses-proses TI serta dukungan TI dalam organisasi yang dapat memenuhi atau telah melebihi kebutuhan bisnis yang ada, baik saat ini atau yang akan datang serta merancang strategi dan kebutuhan SI/TI yang tepat.

Adapun tahapan yang rencananya akan dilakukan kedepan adalah memperoleh model dan strategi/kebutuhan implementasi tata kelola TI agar sesuai dengan apa yang diharapkan. Model ini dengan menambahkan domain *align, plan and organize* (APO); *build, acquire and imlement* (BAI) serta monitor, evaluate, and asses (MEA).

## **BAB 7**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

Tingkat kapabilitas COBIT 5 menunjukkan bahwa organisasi ini memiliki tingkat kapabilitas level 3 untuk semua proses EDM. Adanya gap antara keinginan/kondisi saat ini dengan target yang diharapkan menunjukkan perlunya penguatan aturan dan kebijakan yang mengacu pada standar tata kelola dan manajemen yang jelas dan terstruktur untuk menghindari terjadinya kesenjangan aliran data/informasi yang diperlukan untuk pembuatan keputusan. Dengan adanya penguatan aturan dan kebijakan ini diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses tata kelola TI guna terciptanya optimalisasi TI di organisasi. Untuk mencapai tingkat kapabilitas yang diharapkan, maka diperlukan penyesuaian agar tingkat kapabilitas yang diharapkan dapat tercapai.

Adapun tingkat kematangan layanan TI organisasi saat ini juga berada pada level 3 (*Established*) dari skala level 5 (*Optimizing*). Hal ini secara keseluruhan proses layanan TI telah diimplementasikan dan didokumentasikan mengikuti proses standar yang didefinisikan dan memungkinkan pencapaian hasil proses oleh organisasi, akan tetapi organisasi masih perlu melakukan pembenahan pada proses DSS tersebut, karena secara keseluruhan proses ini masih memiliki level kematangan yang masih jauh dibawah level kematangan yang diharapkan yaitu 4. Perlunya peningkatan pengetahuan personel dalam menangani masalah layanan TI melalui pelatihan, magang dan sertifikasi serta komitmen seluruh civitas akademika terhadap ketersediaan informasi disemua unit kerja organisasi perlu dijaga. Oleh itu perlu adanya perencanaan yang baik dan matang dan dilaksanakan secara konsisten agar terjalannya keselarasan dengan strategi dan tujuan organisasi.

#### **7.2 Saran**

Model penerapan tata kelola TI berdasarkan budaya organisasi dalam penelitian ini, diharapkan dapat menjadi suatu prosedur monitoring serta evaluasi yang bersifat efektif dan implementatif.

Untuk model penerapan tata kelola TI yang lebih luas perlu menambahkan domain *align, plan and organize* (APO); *build, acquire and imlement* (BAI) serta *monitor, evaluate, and asses* (MEA).

## DAFTAR PUSTAKA

- Amali, N. A. 2015. Kajian Tata Kelola TI Organisasi Publik di Gorontalo, Indonesia (Thesis: Universiti Utara Malaysia, 2015)
- Amali, N. A., Mahmuddin, M., Ahmad, M. 2015. Towards Good Monitoring IT Governance In Public Sector Organizations. *ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences*, 10(3). 1203-1209.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek* (Edisi Revisi). Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Cameron, K. S., Quinn, R.E. 1999. *Diagnosing and Changing Organizational Culture*. USA : John Wiley & Sons, Inc.
- Chatman, J. A., & Jehn, K. A. 1994. Assessing the Relationship Between Industry Characteristics and Organizational Culture: How Different Can You Be?. *Academy of Management Journal*, 37(3), 522 - 554.
- Cooper, R. B. 1994. The Inertial Impact of Culture on IT Implementation. *Information & Management*, 27(1), 17 – 31.
- Creswell, J. W. 2009. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (3rd ed.). California USA: Sage publications.
- Dowlatsahi, S., & Cao, Q. 2006. The Relationships Among Virtual Enterprise, Information Technology, and Business Performance in Agile Manufacturing: An Industry Perspective. *European Journal of Operational Research*, 174 (2006), 835–860.
- Field, A. P. 2009. *Discovering Statistics using SPSS* (3 ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Inc.
- Ghozali, I. 2013. *Model Persamaan Struktural, Konsep dan Aplikasi dengan Program Amos, 19.0*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Griffin, R. E., & Ebert, R. J. 1989. *Business & Economics*. New Jersey: Prentice Hall.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. 2010. *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). London: Pearson Prentice Hall.
- ITGI. 2000. *Executive Summary COBIT* (3rd ed). Rolling Meadows USA: IT Governance Institute.
- ITGI. 2001. *Board Briefing on IT Governance*. Rolling Meadows USA: IT Governance Institute.
- ISACA. 2012. *COBIT 5 Executive Summary*. Retrieved February 10, 2013, from <http://www.isaca.org>.
- ISACA. 2012a. COBIT Five: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT, 2012. 41–45.
- ITGI. 2003. *Board Briefing on IT Governance* (2nd ed.). Rolling Meadows USA: IT Governance Institute.
- Indeje, W. G., & Zheng, Q. 2010. Organizational Culture and Information Systems Implementation: A Structuration Theory Perspective. *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 10(27), 1 – 14.
- Kakabadse, N. K., & Kakabadse, A. (2001). IS/IT Governance: Need For An Integrated Model. *Journal Corporate Governance*, 1(4), 9 – 11.

- Ke, Weiling., & Wei, K. K. 2008. Organizational Culture and Leadership in ERP Implementation. *Decision Support Systems*, Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com), 45(2), 208–218.
- Kline, R. B. 2011. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: The Guilford Press
- Ko, D., & Fink, D. 2010. Information Technology Governance: an Evaluation of the Theory-Practice Gap. *Journal Corporate Governance*, 10(5), 662 – 674.
- Lin, M.Y., Arshad, N.H., Haron, H., Yusoff, M., & Mohamed, A. 2010. IT Governance Awareness and Practices: An Insight from Malaysian Senior Management Perspective. *Journal of Business System, Governance and Ethics*, 5(1), 43 – 57.
- Lallana, E. C. 2009. *Akademi Esensi Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Pimpinan Pemerintahan*. Republic of Korea: UN-APCICT.
- Lee, C. H., Lee, J. H., Park, J. S., & Jeong, K.Y. 2008. A Study of the Causal Relationship between IT Governance Inhibitors and Its Success in Korea Enterprises. *Proceedings of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences*, 41, 1- 11.
- Meta Group, SearchCIO.com. 2005. *Executive Guide: IT Governance*. Retrieved July 11, 2008, from <http://www.kpmg.ca/en/services/advisory/err/inforiskgmt.html>.
- Meijer, P. C., Verloop, N., & Beijaard, D. 2002. Multi-Method Triangulation in a Qualitative Study on Teachers' Practical Knowledge: An Attempt to Increase Internal Validity. *Quality & Quantity*, 36, 145–167
- Miles, M. B., Huberman, A. M. & Saldana, J. 2013. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc
- Mueller, C. 2013. Linkage Mechanisms for component-based Services and IT Governance. *Journal of Systems Integration*, 1, 3-12.
- Nugroho, H. 2013. Analisis Budaya Organisasi Sebagai Faktor Kontigensi Dalam Penerapan Tatakelola TI di Politeknik Telkom. *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*, 58-63.
- Pasquini, A. 2013. COBIT 5 and the Process Capability Model. Improvements Provided for IT Governance Process. *Conference Proceedings compilation © Obuda University Keleti Faculty of Business and Management*. 67-76.
- Pereira, R., & Silva, M. M. 2012. A Literature Review: Guidelines and Contingency Factors For IT Governance. *European Mediterranean & Middle Eastern Conference on Information Systems*. 1-16.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. 2008. *Organizational Behavior* (13th Edition). Pearson NJ: Education, Inc.
- Satidularn, C., Tanner, K., dan Wilkin, C. 2011. Exploring IT Governance Arrangements In Practice: The Case of A Utility Organisation In Thailand. *The Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS)*, 163.
- Sekaran, U., & Bougie, R. 2013. *Research Methode for Business: a skill building approach (6th ed.)*. West Sussex, England: John Wiley & Sons.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & B*. Bandung: Alfabeta.
- Wood, J., Wallace, J., Zeffane, R., Kennedy, D., Schermerhorn, J. R., Hunt, J. G., & Osborn, R. 1998. *Organisational Behaviour An Asia-Pacific Perspective*. United Kingdom: John Wiley.

Weill, P., & Ross, J.W. 2004. *IT Governance, How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Boston: Harvard Business School Press.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

#### BIODATA KETUA PENELITI

##### 1. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Lanto Ningrayati Amali, S.Kom., M.Kom., Ph.D
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4.	NIP	19720102199802 2 001
5.	NIDN	0002017206
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Gorontalo, 2 Januari 1972
7.	Alamat email	ningrayati_amali@ung.ac.id
8.	Nomor Telepon/Faks/HP	085240002858
9.	Alamat Kantor	Jln. Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
10.	Nomor Telepon/Faks	0435-821125 / 0435-821752
11.	Lulusan yang telah dihasilkan	S1 = 20 orang
12..	Mata kuliah yang Diampu	1. Sistem Informasi Manajemen 2. Metodologi Riset 3. Perencanaan Strategi Sistem Informasi 4. Pengantar Teknologi Sistem Informasi

##### 2. Riwayat Pendidikan

Nama Perguruan Tinggi	S1	S2	S3
	Universitas Gunadarma, Jakarta	Universitas Gadjah Mada, Jogjakata	Universiti Utara Malaysia, Malaysia
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Ilmu Komputer	Teknologi Informasi
Tahun Masuk-Lulus	1990-1996	2000-2003	2008-2015
Judul Skripsi / Thesis / Disertasi	Konfigurasi RAM pada PC XT	Sistem Informasi Penjadwalan Matakuliah	IT Governance Study of Public Organizations In Gorontalo, Indonesia
Nama Pembimbing / Promotor	Drs. Lingga Hermanto, M.Si	Prof. Sri Hartati M.Sc, Ph.D.	Dr. Massudi Mahmuddin

##### 3. Pengalaman Penelitian

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2017	Pengembangan Model Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi	DRPM	75

		Berdasarkan Budaya Organisasi Di Universitas Negeri Gorontalo		
2.	2017	Pengembangan Media Belajar Komik Pada Mata Pelajaran Ipa Berbasis Budaya Gorontalo Untuk Penguatan Budaya Daerah Dan Pendidikan Karakter Anak Di Sekolah Dasar	DRPM	150
3.	2018	Pengembangan Model Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Berdasarkan Budaya Organisasi Di Universitas Negeri Gorontalo (Tahun ke-2)	DRPM	73.5

#### 4. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat

No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1.	2017	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan Desa Wisata Sebagai Upaya Meningkatkan Ekonomi Kreatif Masyarakat	PNBP	11.5
2.	2018	Pemberdayaan Masyarakat Lombongo Melalui Pengembangan Desa Wisata Pemandian Air Panas Sebagai Upaya Meningkatkan Ekonomi Kreatif Masyarakat	DRPM	75

#### 5. Pengalaman Penulisan Artikel dalam Jurnal Ilmiah

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1.	A Study on Issues of IT Governance in Indonesian Public Sector	e-ISBN 978-983-2078-75-3/ 25 – 27, 2013	e-Proceedings (RICTD)
2.	Tata Kelola TI Yang Efektif di Organisasi Pemerintahan Daerah	ISBN 978-979-18985-6-0/2013	Prosiding (Sesindo)
3.	IT Governance Framework In The Public Sector Organizations	Vol.12, No.2, June 2014, ISSN: 1693-6930, accredited A by DIKTI, Decree No: 58/DIKTI/Kep/2013 /2014	TELKOMNIKA: Indonesia Journal of Electrical Engineering
4.	Towards Good Monitoring IT Governance In Public Sector Organizations	Presenter: ADVCIT • APPEIC • REEGETECH 16 – 18/ December 2014	Proceeding, (ADVCIT)
5.	Towards Good Monitoring IT Governance In Public Sector Organizations	Vol. 10, No. 3, February 2015	ARNP Journal of Engineering and Applied Sciences
6.	Factors Influencing the Implementation of IT Governance	Presenter: RAIEIC 2015. 10-12 Desember 2015 in Medan, Indonesia	2015 Recent Advancement in Informatics, Electrical and

			Electronics Engineering International Conference.
7.	Perbandingan Model Tata Kelola Teknologi Informasi	Vol. 1, No. 1, November 2016	Seminar nasional Art, Sains dan Teknologi Fakultas Teknik
8.	Penerapan tata kelola TI dalam perspektif budaya organisasi	Vol.1, No.1, tahun 2017 ISSN : 2597 - 4696	Seminar Nasional Sistem Informasi 2017, 14 September 2017
9.	The Influence of Organizational Culture in the Application of Information Technology Governance	Volume 4 Number 1, April 2018, ISSN 2443-2555	Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence
10.	Identification Of Influential Factors In Implementing It Governance: A Survey Study Of Indonesian Companies In The Public Sector	Volume 13, 2018	Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management, 13, 61-77. <a href="https://doi.org/10.28945/3975">https://doi.org/10.28945/3975</a>
11.	Evaluasi Tingkat Kapabilitas Proses Tata Kelola TI Berdasarkan Kerangka Kerja Cobit 5 Dalam Domain Evaluate, Direct and Monitor (EDM)	ISSN : 2597-4696	Seminar Nasional Sistem Informasi 2018, 9 Agustus 2018  Fakultas Teknologi Informasi – UNMER Malang

Semua data saya yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan saya sanggup menerima resikonya. Demikian Biodata saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penugasan hibah Penelitian Strategis Nasional-Institusi.

Gorontalo, September 2018

Ketua Pengusul,

Lanto Ningrayati Amali

## BIODATA ANGGOTA PENELITIAN

### 1. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Drs. Muhammad Rifai Katili, M.Kom.
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4	NIP	19660526199401001
5	NIDN	0026056602
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Manado, 26 Mei 1966
7	Alamat Rumah	Jl. Jaksa Agung Suprpto No. 5, Kota Gorontalo – 96115
8	Nomor Telepon/HP	+6285240051818
9	Alamat Kantor	Jl. Jenderal Sudirman No. 6, Gorontalo – 96128
10	Nomor Telepon/Faks	0435 - 821125/0435-821752
11	Alamat email	mrifaikatili@ung.ac.id
12..	Mata kuliah yang Diampu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manajemen dan Organisasi</li> <li>2. Sistem Informasi Manajemen</li> <li>3. Logika Matematika</li> <li>4. Dasar Manajemen Bisnis</li> <li>5. Statistika</li> </ol>

### 2. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
<b>Nama Perguruan Tinggi</b>	Universitas Sam Ratulangi, Manado	Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta	Universiti Utara Malaysia
<b>Bidang Ilmu</b>	Pendidikan Matematika	Ilmu Komputer	Teknologi Informasi
<b>Tahun Masuk-Lulus</b>	1987 – 1991	1999 – 2003	2008 – 2017
<b>Judul Skripsi/Tesis/ Disertasi</b>	Ketrampilan Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhi Hasil Belajar Mahasiswa	Basis Data Terpadu Pengembangan Sistem Informasi Akademik	Knowledge Management Model For Community Empowerment
<b>Nama Pembimbing/ Promotor</b>	Drs. Djamadi Paju	Prof. Ir. Jazi Eko Istiyanto, M.Sc., Ph.D.	Prof. Dr. Shahizan Hassan

### 3. Pengalaman Penelitian

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)

### 4. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)



## 5. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1	Poverty, Community and Knowledge Management	Proceedings International Conference on Rural ICT Development (RICTD)	ISBN 978-983-2078-74-6, 2013.
2	Tinjauan Aspek TI pada Strategi Pengembangan Organisasi Berbasis Pengetahuan	Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi (Snastikom)	ISBN 978-602-19837-6-8, Vol. 2, 2014.
3	Knowledge Management dan Teknologi Informasi	Prosiding Seminar Nasional Art, Sains dan Teknologi	ISBN 978-602-6204-06-6, 2016.

Semua data saya yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidak sesuaian dengan kenyataan saya sanggup menerima resikonya. Demikian Biodata saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penugasan hibah Penelitian Strategis Nasional-Institusi.

Gorontalo, September 2018



Drs. Muhammad Rifai Katili, M.Kom.

## BIODATA ANGGOTA PENELITI

### 1. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Sitti Suhada, S.Kom., MT
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP	197805282003122003
5	NIDN	0028057802
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Ujung Pandang, 28 Mei 1978
7	Alamat Rumah	Asmil Kompi B Yonif 713/ST Kab. Gorontalo
8	Nomor Telepon/Faks/HP	081355514142
9	Alamat Kantor	Jln. Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
10	Nomor Telepon/Faks	0435-821125 / 0435-821752
11	Alamat email	sitsuhada@gmail.com
12	Lulusan yang Telah dihasilkan	S-1= 50 orang
13	Mata Kuliah yang Diampu	a. Konsep Sistem Informasi b. Sistem Informasi Manajemen c. Sistem Data Warehouse d. Data Mining e. Sistem Basis Data f. Perancangan Basis Data

### 2. Riwayat Pendidikan

Nama Perguruan Tinggi	S1	S2
	STMIK Dipanegara Makassar	Universitas Hasanuddin Makassar
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Teknik Informatika
Tahun Masuk-Lulus	1998-2003	2011-2013
Judul Skripsi/Thesis	Perancangan Pengolahan Data Pegawai berbasis Multi user pada kantor Bupati Kepala Daerah Tk. II Polmas	Implementasi Data mining untuk Klasifikasi dan Pemerataan Guru pada Sekolah di Daerah
Nama Pembimbing	Drs. Suarga, M. Math., M.Sc., Ph.D Drs. Nirwan Ilyas, M.Si	Prof. Dr. Ir. Muhammad Tola, M.Eng Muhammad Niswar, ST., MIT., Ph.D

### 3. Pengalaman Penelitian

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2011	Single-source shortest path pada paragraph berbobot menggunakan Algoritma Djikstra dan Bellman-Ford	Mandiri	-
2	2012	Pendeteksian penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorokan menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan	Mandiri	-

3	2013	Perancangan Sistem Pengamanan Pintu menggunakan RFID Tag card	Mandiri	-
4	2013	Classification Needs Teacher using Algorithm C4.5	Mandiri	
5	2013	Implementasi Data mining untuk Klasifikasi dan Pemerataan Guru pada Sekolah di Daerah	Mandiri	-
6	2014	Implementasi Data Mining untuk Klasifikasi Kebutuhan Guru menggunakan Algoritma Nearest Neighbor	Mandiri	-
7	2014	Penerapan Analisis Proses Bisnis (Studi Kasus pada Dinas XYZ)	Mandiri	-
8	2015	Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata kabupaten Gorontalo Utara sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Daerah	PNBP UNG	18.5

#### 4. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat

No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2006	Pelatihan Pengoperasian Komputer serta Pengolahan Data Administrasi Pendidikan dan Pengajaran	-	-
2	2009	Pengenalan Materi Komputer dan Internet kepada Ibu-ibu Persit Kartika Chandra Kirana Ranting 3 Kompi Senapan B Yonif 713/ST	-	-
3	2013	Pelatihan penggunaan Aplikasi Microsoft Word dalam rangka pengelolaan Administrasi Surat Menyurat di kantor desa Bulila kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo	-	-
4	2015	Pelatihan Peningkatan Kemampuan Tata Kelola Data Kependudukan dan Penataan Konsep Drainase Rumah Tinggal pada Aparat Pemerintahan Desa dan Masyarakat Desa Motomingo Kecamatan Gentuma Raya Kabupaten Gorontalo Utara	PNBP	25
5	2016	Pemberdayaan Ekonomi Kreatif Kelompok Usaha Peternak Ayam Mandiri Dalam Meningkatkan Nilai Tambah Pendapatan Kelompok Peternak Ayam Mandiri Di Desa Luhu Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo	DIKTI	75

## 5. Pengalaman Penulisan Artikel dalam Jurnal Ilmiah

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/ Tahun	Nama Jurnal
1	Penggunaan Metode Test Case untuk Pengolahan Data Pegawai	Vol 2 No 2/2004	Jurnal Teknik UNG
2	Pengujian Sistem Pengolahan Data Mahasiswa Berbasis Multi User dengan Metode Test Case	Vol 4 No 1/2006	Jurnal Teknik UNG
3	Penggunaan Metode Test Case untuk Perancangan Sistem Pengolahan Data Pegawai	Volume 2 No 4/ 2007	Jurnal Ihsan Gorontalo
4	Pengoperasian Komputer serta Pengolahan Data Administrasi Pendidikan dan Pengajaran	Volume 2 No 2/ 2008	Buletin Sibermas
5	Pengujian Test Case untuk Pengelolaan Data karyawan Berbasis Multi User	Volume 3 No 2/ 2008	Jurnal Sainstek
6	Konsep dan Perencanaan Automasi Layanan Perpustakaan	Volume 2 No 3/ 2008	Jurnal Ihsan Gorontalo

Semua data saya yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidak sesuaian dengan kenyataan saya sanggup menerima resikoanya. Demikian Biodata saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penugasan hibah Penelitian Stategis Nasional-Institusi.

Gorontalo, September 2018  
Anggota,



Sitti Suhada, S.Kom., MT

## BIODATA ANGGOTA PENELITI

### 1. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Lillyan Hadjaratie, S.Kom, M.Si
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Jabatan Fungsional	Lektor
4.	NIP	198004172002122002
5.	NIDN	0017048001
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Gorontalo, 17 April 1980
7.	Alamat email	lillyan.hadjaratie@gmail.com
8.	Nomor Telepon/Faks/HP	081356139486
9.	Alamat Kantor	Jln. Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
10.	Nomor Telepon/Faks	0435-821125 / 0435-821752
11.	Lulusan yang Telah dihasilkan	S-1= 50 orang
12.	Mata Kuliah yang Diampu	a. Sistem Data Warehouse b. Data Mining c. Sistem Basis Data d. Perancangan Basis Data e. Statistika

### 2. Riwayat Pendidikan

Jenjang	S1	S2
Nama Perguruan Tinggi	STMIK Dipanegara Makassar	Institut Pertanian Bogor
Bidang Ilmu	Manajemen Informatika	Ilmu Komputer
Tahun Masuk-Lulus	1998-2002	2006-2011
Judul Skripsi / Thesis / Disertasi	Sistem Informasi Inventarisasi di Fakultas MIPA Universitas Hasanuddin Makassar	Jaringan Saraf Tiruan untuk Prediksi Tingkat Kemajuan Studi Mahasiswa Diploma Manajemen Informatika UNG
Nama Pembimbing / Promotor	Ir. Muh Hasbi, M.Kom	Prof. Dr. Ir. Kudang Boro Seminar, M.Sc

### 3. Pengalaman Penelitian

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2006	Analisis Pengembangan e-Government di Provinsi Gorontalo (Ketua, Tanpa Anggota)	Penelitian Dosen Muda DIKTI	10 juta
2	2008	Analisis dan Desain Sistem Informasi Petani di Provinsi Gorontalo (Ketua, Tanpa Anggota)	-	-
3	2010	Studi Komparatif Sistem Pakar dan Sistem Pengambilan Keputusan di Bidang Pertanian (Ketua, Tanpa Anggota)	-	-
4	2011	Jaringan Saraf Tiruan untuk Prediksi Tingkat Kemajuan Studi Mahasiswa Diploma Manajemen Informatika UNG	Tesis	-
5	2012	Prediksi dan Pemetaan Data Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo	PNBP UNG	9 juta

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
		Menggunakan Pemetaan Data Mining (Ketua, Tanpa Anggota)		
6	2012	Analisis dan Pemetaan Tenaga Kesehatan Provinsi Gorontalo Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Anggota)	BOPTN UNG	40 juta
7	2013	Pemetaan Data Mahasiswa Universitas Negeri Gorontalo untuk Memprediksi Kategori IPK dan Lama Studi Menggunakan Metode Decision Tree (Ketua, Tanpa Anggota)	PNBP UNG	7,6 juta
8	2013	Desain Model Penyuluhan Transaksional Berbasis <i>Web Service</i> untuk Implementasi <i>Cyber Extension</i> di Kabupaten Gorontalo (Tahun Pertama, Anggota)	HIBAH DIKTI	44 juta
9	2014	Desain Model Penyuluhan Transaksional Berbasis <i>Web Service</i> Untuk Implementasi <i>Cyber Extension</i> di Kabupaten Gorontalo (Tahun Kedua, Anggota)	HIBAH DIKTI	50 juta
10	2015	Aplikasi Template Karawo Berdasarkan Klasifikasi Motif yang Sesuai dengan Karakter dan Budaya Gorontalo (Tahun Pertama, Anggota)	PUPT-IDB	77,5 juta
11	2015	Optimalisasi Layanan Akademik Melalui Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Penyelesaian Akhir Studi Berbasis Penilaian Borang Akreditasi (Ketua)	PNBP UNG	31 juta

#### 4. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat

No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp)
1	2006	Pelatihan Dasar Komputer bagi Guru Sekolah Dasar (Ketua, Tanpa Anggota)	UNG	3 juta
2	2011	Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Informasi di Lingkungan Kerja Dinas Pendidikan Kota Gorontalo (Ketua, Tanpa Anggota)	-	-
3	2011	Pelatihan Pemanfaatan Sistem Informasi Layanan Kelurahan di Kota Gorontalo (Ketua)	UNG	5 juta
4	2014	Pelatihan Open Source di SMA Negeri 1 Kwandang, Kab. Gorontalo Utara (Anggota)	-	-
5	2014	Ipteks Bagi Kewirausahaan UNG (Tahun Pertama, Anggota)	Ditlitabmas	100 juta
6	2014	Pelatihan Aplikasi e-Petani bagi Petani (Ketua)	KKS Pengabdian	25 juta
7	2015	Ipteks Bagi Kewirausahaan UNG (Tahun Kedua, Anggota)	Ditlitabmas	95 juta

#### 5. Pengalaman Penulisan Artikel dalam Jurnal Ilmiah

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor/ Tahun	Nama Jurnal
1	Analisis Pengembangan e-Government di Provinsi Gorontalo	Vol 8 No 2/2006	Jurnal Teknik UNG

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor/ Tahun	Nama Jurnal
2	Analisis dan Desain Sistem Informasi Petani di Provinsi Gorontalo	Volume 1 No 1/ 2008	Jurnal Ilmiah Agropolitan
3	Studi Komparatif Sistem Pakar dan Sistem Pengambilan Keputusan di Bidang Pertanian	Volume 4 No 2/2010	Jurnal Ilmiah Agropolitan
4	An Innovation of Agricultural Extension "Poloyode" As a Method of a Transactional Extension in Communication of Local Cultural Based in Gorontalo Regency	Volume 12, No.1 / 2013	Jurnal Komunikasi Pembangunan Institut Pertanian Bogor 2013
5	Prediksi dan Pemetaan Data Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo Menggunakan Pendekatan Data Mining	Vol 7 No 3 /November 2013	Jurnal SAINSTEK 2013
6	Model Prediksi Masa Studi Mahasiswa Menggunakan Algoritma Projective Art	ISSN: 2355- 1941	Jurnal KNSI 2014
7.	Aplikasi Rekomendasi Motif Karawo Berdasarkan Karakter Pengguna Berbasis Budaya Gorontalo	e-ISSN: 2460- 8416	Prosiding Seminar Nasional sains dan teknologi (SEMNASTEK) 2015

Semua data saya yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidak sesuaian dengan kenyataan saya sanggup menerima resikoanya. Demikian Biodata saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penugasan hibah Penelitian Strategis Nasional-Institusi.

Gorontalo, September 2018  
Anggota,

Lillyan Hadjaratie, S.Kom, M.Si

## Lampiran 2. Surat Pernyataan Ketua Peneliti



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
Jalan: Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo  
Telepon: (0435) 821125 fax (0435) 821752  
Laman: www.ung.ac.id

### SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lanto Ningrayati Amali, M.Kom., Ph.D  
NIDN : 0002017206  
Pangkat/Golongan : Pembina Tingkat 1/IV B  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

Dengan ini menyatakan bahwa proposal saya dengan Judul:

**Pengembangan Model Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Berdasarkan Budaya Organisasi di Universitas Negeri Gorontalo**

Yang diusulkan dalam skema Penelitian Strategi Nasional untuk tahun anggaran 2018 bersifat original dan belum pernah di biyai oleh lembaga/sumber dana lain.

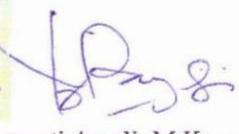
Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penugasan yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya.

Gorontalo, 11 Desember 2017  
yang menyatakan,

Mengetahui,  
Ketua LPPM UNG,  
  
Prof. Dr. Fenty U. Puluhulawa, SH., M.Hum  
NIP. 196804091993032001



  
Lanto Ningrayati Amali, M.Kom, Ph.D  
NIP. 197201021998022001





**KEPUTUSAN**  
**REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**  
**NOMOR : 233/UN47/PL/2018**

**Tentang**  
**PENETAPAN DOSEN PELAKSANA PENELITIAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO YANG LOLOS SELEKSI**  
**DRPM KEMENRISTEKDIKTI RI**  
**TAHUN 2018**

**REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

- Menimbang** :
- a. bahwa kegiatan Penelitian adalah salah satu unsur tridharma perguruan tinggi yang harus dijaga dan ditingkatkan mutunya demi penguatan kelembagaan Universitas Negeri Gorontalo;
  - b. bahwa penguatan kelembagaan merupakan salah satu hal penting dalam menjamin peningkatan mutu, maka perlu dilaksanakan penelitian bagi dosen di lingkungan Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2018;
  - c. bahwa dosen yang melaksanakan Penelitian dalam Surat Keputusan ini adalah dosen yang dinyatakan lolos sesuai dengan hasil penilaian proposal oleh reviewer DRPM Kemenristekdikti Tahun 2018;
  - d. bahwa untuk keperluan pelaksanaan butir (a) dan (b) diatas perlu diterbitkan Surat Keputusan Rektor atas dasar pelaksanaan kegiatan dimaksud.
- Mengingat** :
1. UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
  2. Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
  3. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Peruguran Tinggi;
  4. Peraturan Pemerintah RI :
    - a. Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen;
    - b. Nomor 66 Tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
  5. Keputusan Presiden RI Nomor 54 Tahun 2004 tentang Perubahan Status IKIP Negeri Gorontalo menjadi Universitas Negeri Gorontalo;

6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI :
  - a. Nomor 10 Tahun 2005 tentang Organisasi Tata Kerja (OTK) Universitas Negeri Gorontalo;
  - b. Nomor 18 Tahun 2006 tentang Statuta Universitas Negeri Gorontalo;
  - c. Nomor 193/MPK.A4/KP/2014 tanggal 10 September 2014 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Gorontalo;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI :
  - a. Nomor 48 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
  - b. Nomor 87 Tahun 2014 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;
8. Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor : 131/KMK.05/2009 tanggal 21 April 2009 tentang Penetapan Universitas Negeri Gorontalo pada Departemen Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PK-BLU);

- Memperhatikan :
1. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kemenristekdikti RI Nomor 042.06.1.40151612018 tanggal 5 Desember 2017;
  2. Surat Direktur Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat tanggal 16 Januari 2018 Nomor: 0045/E3/LL/2018 tentang Penerima Hibah Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di Perguruan Tinggi Tahun 2018.
  3. Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Gorontalo Nomor: 334/UN47/PL/2017 tanggal 3 April 2017 tentang Penetapan Dosen Pelaksana Penelitian Universitas Negeri Gorontalo yang Lolos Seleksi DRPM Kemenristekdikti RI Tahun 2017.

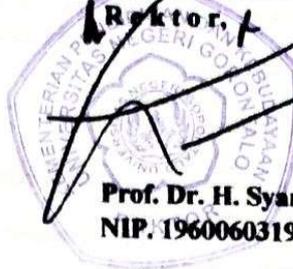
#### MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
- Pertama : Menunjuk Dosen yang nama-nama serta judul kegiatan penelitian sebagaimana tercantum pada lampiran surat keputusan ini, sebagai pelaksana penelitian Program DRPM Kemenristekdikti RI Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2018;
- Kedua : Nama-nama dosen yang ditetapkan dengan surat keputusan ini bertugas melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tahun 2018 sesuai dengan panduan pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Perguruan Tinggi Edisi XI tahun 2017 dan memasukkan laporan pelaksanaan, laporan rekapitulasi keuangan 100% dan diunggah ke SIMLITABMAS selambat-lambatnya pada tanggal 02 November 2018.
- Ketiga : Biaya pelaksanaan kegiatan ini dialokasikan pada DIPA DRPM Kemenristekdikti RI Tahun Anggaran 2018;

**Keempat** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan berakhir setelah kegiatan dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab dengan ketentuan bilamana terdapat kekeliruan akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Gorontalo  
Pada tanggal 19 Februari 2018

**Rektor,**



**Prof. Dr. H. Syamsu Qamar Badu, M.Pd**  
**NIP. 19600603198603 1 003**

Lampiran : Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Gorontalo  
 Nomor : 133/UN47/PL/2018  
 Tanggal : 19 Februari 2018  
 Tentang : Penetapan Dosen Pelaksana Penelitian yang lolos seleksi DRPM  
 Kemenristekdikti RI Tahun 2018

NO	NAMA	JUDUL PENGABDIAN	FAKULTAS	BIAYA (RP)
1	Citra Panigoro S.T., M.Si Dr Juliana, S.Pi., M.P Yumarti Koniyo, M.P	Penggunaan Ekstrak Daun Binahong (Anredera Cordifolia) Sebagai Antibakteri Ramah Lingkungan Terhadap Penanggulangan Infeksi Ektoparasit Aeromonas Hydrophila Pada Budidaya Ikan Air Tawar	FPIK	91.000.000 63.700.000 (70%) 27.300.000 (30%)
2	Dr. Abdul Hafidz Olih, M.Si Sri Nuryatin Hamzah, M.Si Femmy Sahami, S.Pi., M.Si	Pengembangan potensi sumberdaya perikanan nike (awaous sp.) Berbasis budaya lokal di kota gorontalo	FPIK	135.000.000 94.500.000 (70%) 40.500.000 (30%)
3	Faizal Kasim Sitti Nursinar, S.Pi., M.Si Miftahul Khair Kadim, S.Pi., M.P	Analisis Etnobotani Perubahan Mangrove dan Sistem Sosial Ekonomi Masyarakat untuk Pengelolaan Berkelanjutan Wilayah Pesisir Utara Gorontalo	FPIK	82.000.000 57.400.000 (70%) 24.600.000 (30%)
4	Nurhayati Bialangi Yuszda K Salimi S.Si, M.Si Mohammad Adam Mustapa S.Si, M.Sc	Formulasi senyawa steroid tumbuhan peperomia pellucida l. Kunth dan sambiloto sebagai antimalaria	FMIPA	183.348.000 128.343.600 (70%) 55.004.400 (30%)
5	Eduart Wolok S.T, M.T Buyung Rahmad Machmoed S.T Idham Halid Lahay S.T	Sintesis Dan Karakterisasi Komposit Serat Alam - Reinforced Serat Kapuk Sebagai Material Adsorber Ion Logam Berat	FATEK	93.793.000 65.665.100 (70%) 28.137.900 (30%)
6	Rita Marsuci Harmain Dr Rahim Husain M.Si Faiza A Dali S.Pi, M.Si	Karakteristik Crackers Ilabulo Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis) Dengan Penambahan Nanokalsium Limbah Tulang Ikan Cakalang Sebagai Pangan Fungsional	FPIK	51.564.000 36.094.800 (70%) 15.469.200 (30%)
7	Prof. Dr. Asna Aneta, S.Pd., M.Si Dr. Yanti Aneta, M.Si Hais Dama	Koreksi terhadap Implementasi Standard Pelayanan Publik dan Disparitasnya dalam Penyelenggaraan Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap (SAMSAT) di Kota Gorontalo	FE	120.000.000 84.000.000 (70%) 36.000.000 (30%)
8	Dr. Moh. Karmin Baruadi, M.Hum Syahrizal Koem S.Pd, M Si Novriyanto Napu,	Potensi Wisata Berdasarkan Pendekatan Folklore Sebagai Penunjang Pembelajaran Muatan Lokal Di Kabupaten Gorontalo	FSB	123.725.000 86.607.500 (70%) 37.117.500 (30%)

	M.App.Ling Dr. Fory Armin Nawai, M.Pd			
9	Dr. Muhammad Amir Arham, S Pd Dr. Drs. Sukarman Kamuli, M.Si Boby Rantow Payu, M.E, S Si	Kebijakan Fiskal (Transfer Dana Desa), Ketimpangan Dan Kemiskinan Perdesaan Di Indonesia	FE	150.000.000 105.000.000 (70%) 45.000.000 (30%)
10	Dr. Rauf A. Hatu, M.Si Dra. Mery Balango, M.Hum Abdul Rahman Pakaya, SE., M.Si Drs. Haris Mahmud, M.Si	Model Pengembangan Kapasitas Pemerintah Daerah dalam Implementasi Program Penanggulangan Kemiskinan di Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo	FIS	123.750.000 86.625.000 (70%) 37.125.000 (30%)
11	Dr. Irwan, S.KM., M.Kes Drs. Sunarto Kadir, M.Kes Ekawaty Prasetya, S.Si., M.Kes	Pengembangan Model Pemberdayaan Masyarakat berbasis Kearifan Lokal untuk Menanggulangi HIV/Aids	FOK	100.000.000 70.000.000 (70%) 30.000.000 (30%)
12	Prof. Dr. Ir. H. Mahludin H. Baruwadi, M.P Yanti Saleh S.P, M.Pd Fitri Hadi Yulia Akib	Model Pengembangan Ekonomi Rumah Tangga Petani Jagung	FAPERTA	148.000.000 103.600.000 (70%) 44.400.000 (30%)
13	Dr. Lukman A.R Laliyo, M.Pd., MM Raflin Hineho, S.Pd, M.Si Mohamad Jahja, S.Si, Ph.D	Karakteristik Sosial Budaya dan Tantangan Pemecahan Masalah Disparitas Mutu dan Keberlanjutan Pembelajaran Berbasis Kreatifitas Berpikir Transdisipliner	FMIPA	175.000.000 122.500.000 (70%) 52.500.000 (30%)
14	Nursiya Bitto, S.Pd., M.Pd Rahmat Deddy Rianto Dako, ST., M.Eng Drs. Sumarno Ismail, M.Pd	Rancangan Aplikasi Multimedia Interaktif Pembelajaran Matematika Berbasis IT sebagai Upaya Penguatan Karakter Anak SMP di Provinsi Gorontalo	FMIPA	157.500.000 110.250.000 (70%) 47.250.000 (30%)
15	Prof. Dr. Ikhfan Haris, M.Sc Dr. Fory M. Naway, M.Pd Wiwiy Triyanty Pulukadang, S.Pd., M.Pd	Estabilishing Effective Supervision Model For School Supervision In Special Regions (3t) In Indonesia	FIP	150.000.000 105.000.000 (70%) 45.000.000 (30%)
16	Ir. Wahab Musa, M.T., Ph.D Ifan Wiranto, ST., MT Dr. Sardi Salim, M.Pd	Pengembangan Sistem Prediksi Kebutuhan Energi Berbasis Algoritma Hibrida Sebagai Inovasi dalam upaya Mendukung Perencanaan Energi di Provinsi Gorontalo	FATEK	140.000.000 98.000.000 (70%) 42.000.000 (30%)

17	Bambang Panji Asmara, ST., MT Salmawaty Tansa, ST., MT	Pembuatan Pembangkit Sumber Energi Listrik Alternatif dengan Model Sistem Hibrid Thermoelektrik Generator (TEG) dengan Panel Sel Surya Mini untuk Desa Mandiri Energi	FATEK	65.000.000 45.500.000 (70%) 19.500.000 (30%)
18	Dr. Eng. Sri Maryati, S.Si Muhammad Kasim, ST., MT Dr. Sunarty Suly Eraku, M.Pd	Model Pengelolaan DAS Bone Bolango sebagai Penyedia Jasa Lingkungan di Provinsi Gorontalo	FMIPA	140.000.000 49.000.000 (70%) 42.000.000 (30%)
19	Jumiati Ilham, ST., MT Wrastawa Ridwan, ST., MT Ervan Hasan Harun, ST., MT	Pengembangan dan Uji Kinerja Alat Reaktor Gas Tipe Fixed Dome Multi Input Skala Laboratorium	FATEK	70.000.000 49.000.000 (70%) 21.000.000 (30%)
20	Ir. Yuniarti Koniyo, MP Dr. Juliana, S.Pi., MP Arafik Lamadi, S.ST., MP	Domestikasi Ikan Manggabai (Glossogobius Giuris) melalui Optimalisasi Lingkungan dan Pakan	FPIK	130.000.000 91.000.000 (70%) 39.000.000 (30%)
21	Dr. Widysusanti Abdulkadir, M.Si.Apt Dr. Nanang Roswita Paramata, S.Ked., M.Kes Hendri Iyabu, S.Pd., M.Si	Pengembangan Bahan Obat Terstandarisasi Kapsul Teripang Laut (Holothuria Scabra) untuk Keamanan (Fase 1) pada manusia Sehat dengan Parameter Hematologi, Faal Hati, Urin Rutin dan Ureum Kreatin	FOK	130.000.000 91.000.000 (70%) 39.000.000 (30%)
22	Dr. Yuzda K Salimi S.Si, M.Si Dr. Widysusanti Abdulkadir, M.Si., Apt. Nurhayati Bialangi	Pengembangan Produk Pangan Fungsional Daun Kelor (Moringa Oleifera Lam.) untuk Menghambat Proliferasi Sel Kanker	FMIPA	120.000.000 84.000.000 (70%) 36.000.000 (30%)
23	Idham Halid Lahay, ST Hasanuddin, ST., M.Si Hendra Tuloli, ST Eduart Wolok, S.T., M.T	Pendekatan Ergonomi Total Pada Pekerja Pembuat Batako di Gorontalo	FATEK	74.000.000 51.800.000 (70%) 22.200.000 (30%)
24	Asri Silvana Naiu, S.Pi., M.Si Nikmawatususanti Yusuf, S.Ik., M.Si Dr. Laksmyn Kadir, S.Pd., M.Kes	Formulasi dan Uji Stabilitas Produk Herbal Skin Lotion yang Menggunakan Gelatin dari Tulang Ikan Tuna Hasil Ekstraksi dengan Cuka Aren	FPIK	70.000.000 49.000.000 (70%) 21.000.000 (30%)
25	Dr. Dra. Reni Hiola, M.Kes Lanto Mohamad Kamil Amali, ST Dr. Rama Hiola, M.Kes	Desain Ruang Kerja Ergonomis bagi Pengrajin Karawo di Kabupaten Gorontalo	FOK	140.000.000 98.000.000 (70%) 42.000.000 (30%)

26	Dr Zuhriana K. Yusuf, M Kes Dr Nanang Roswita Paramata, S.Ked., M Kes Wirda Y. Dulahu, S.Kep, Ners, M.Kep	Pemanfaatan Minyak Kelapa Murni (VCO) untuk Pengobatan Kulit Pasien Kusta	FOK	56.000.000 39.200.000 (70%) 16.800.000 (30%)
27	Dr. Netty Ischak, M Kes Deasy Natalia Botutihe, S.Pd., M.Si Dr. Opir Rumape	Pengembangan Tanaman Lokal (Ceplukan, Daun Salam, Sambiloto) sebagai Herbal Medisin untuk Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Kasus Diabetes Mellitus Tipe 2	FMIPA	65.000.000 45.500.000 (70%) 19.500.000 (30%)
28	Dr. Teti Sutriyati Tuloli, M.Si., S.Farm Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si Dra. Rany Hiola, M.Kes	Rasionalitas Penggunaan Antibiotik dalam Terapi Demam Typhoid Pada Pasien Anak Rawat Inap di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto	FOK	50.000.000 35.000.000 (70%) 15.000.000 (30%)
29	Dr. Dra Ani M Hasan, M.Pd Dr. Amir Halid, S.E., M.Si, A.Md Hasdiana, S.Pd., M.Sn Lisna Ahmad, S.TP	Diversifikasi Produk Olahan Jagung dalam Meningkatkan Kesejahteraan yang Berkelanjutan bagi Masyarakat di Propinsi Gorontalo	FMIPA	410.000.000 287.000.000 (70%) 123.000.000 (30%)
30	Dr. Ir Hayatiningsih Gubali, M.Si Amelia Murtisari, SP., M.Sc. Prof. Dr. Ir. Mahludin H. Baruwadi, MP Wawan Tolinggi, SP., M.Si	Kajian Potensi Rintisan Kawasan Agro Science Techno Park Provinsi Gorontalo	FAERTA	75.000.000 52.500.000 (70%) 22.500.000 (30%)
31	Alfi Sahri Baruandi, M.Si Prof. Dr. Ramli Utina, M.Pd Abubakar Sidik Katili S.Pd., M.Sc	Penerapan Intervensi Sosial Dan Intervensi Teknologi Pada Perikanan Artisanal Yang Ramah Lingkungan Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Suku Bajo Di Provinsi Gorontalo	FPIK	125.000.000 87.500.000 (70%) 37.500.000 (30%)
32	Lisna Ahmad, S.TP Purnama Ningsih S Maspeke Suryani Une, S.TP., M.Sc Dr Rahim Husain M.Si	Formulasi Dan Evaluasi Nilai Gizi Biologis Bubur Jagung Instan Yang Difortifikasi Ekstrak Daun Kersen (Muntingia calabura)	FAPERTA	100.000.000 70.000.000 (70%) 30.000.000 (30%)
33	Dr. Amir Halid S.E., M.Si, A.Md Dr.Mohammad Ikbal Bahua SP., M.Sc Ir.Zainudin Antuli M.Si Irawati Abdul S.E., M.Si	Pengembangan Produk Olahan Jagung Sebagai Lokomotif Perekonomian Masyarakat Di Provinsi Gorontalo	FAPERTA	135.000.000 94.500.000 (70%) 40.500.000 (30%)

34	Dr. Dra Chairunnisah J.L., M.Si Dr. Dra Jusna Ahmad, M.Si Dr. Mohamad Lihawa, SP., MP	Pengembangan Pupuk Hijau dan Pestisida Nabati menggunakan Gulma Siam ( <i>Chromolaena odorata</i> ) dan Aplikasinya untuk meningkatkan Produksi Jagung	FMIPA	100.000.000 70.000.000 (70%) 30.000.000 (30%)
35	Dr. Laksmyn Kadir, S.Pd., M.Kes Wimangsi D. Uno, S.Pd., M.Kes Syam S. Kumaji, M.Kes	Pengembangan Produksi "SUJAKAJU" Sebagai Minuman Fungsional untuk Meningkatkan Status Gizi dan Daya Tahan Tubuh Anak	FOK	140.000.000 98.000.000 (70%) 42.000.000 (30%)
36	Rahmiyati Kasim, S.TP Marleni Limonu Siti Aisa Liputo, S.Si., M.Si Drs. Sunarto Kadir, M.Kes.	Formulasi dan Karakterisasi Snack Food Bars dengan Indeks Glikemik Rendah Berbahan Dasar Pisang Goroho	FAPERTA	65.000.000 45.500.000 (70%) 19.500.000 (30%)
37	Safriyanto Dako, S.Pt., M.Si Fahrul Ilham, S.Pt Ir. Nibras K. Laya, MP	Peningkatan Mutu Genetik Ayam Kampung melalui Triple Crossing	FAPERTA	70.000.000 49.000.000 (70%) 21.000.000 (30%)
38	Dr. Drs. Opir Rumape, M.Si Dr. Netty Ino Ischak, M.Kes Dr. Arkam La Kilo, M.Si	Insektisida Alami dari Biji Kecubung, Jure, dan Srikaya sebagai Senyawa Bioaktif Pengendali Hama Tanaman Kedelai	FMIPA	130.000.000 91.000.000 (70%) 39.000.000 (30%)
39	Dr. Mohamad Iqbal Bahua, S.P., M.Si Dewa Oka Suparta, SP., MP Dr. Sutrisno Hadi Purnomo, S.P., M.P	Strategi Kebijakan Rehabilitasi Lahan Kritis Berdasarkan Partisipasi Masyarakat di DAS Randangan Kabupaten Pohuwato	FAPERTA	70.000.000 49.000.000 (70%) 21.000.000 (30%)
40	Dr. Fachrudin Zain Olilingo, SE., M.Si Fahrul Ilham, S.Pt Ivan Rahmad Santoso	Analisis Sektor Unggulan Wilayah Kerjasama Utara-Utara Sulawesi	FE	100.000.000 70.000.000 (70%) 30.000.000 (30%)
41	Marini Susanti Hamidun, S.Si., M.Si Dr. Dewi Wahyuni K. Baderan, S.Pd., M.Si Meilinda L. Modjo, S.St.Par., MM.Par	Model Pengembangan Ekowisata berbasis Masyarakat di Kawasan Konservasi Suaka Margasatwa Nantu - Boliyohuto Provinsi Gorontalo	FMIPA	100.000.000 70.000.000 (70%) 30.000.000 (30%)
42	Prof. Kartir Lihawa, M.Pd Dr. Rasuna Talib, M.Hum Agus Lahinta, ST., M.Kom	Pengembangan Kamus Istilah Adat Gorontalo dalam Bentuk Video Natural berbasis Web	FSB	100.000.000 70.000.000 (70%) 30.000.000 (30%)
43	Dr. Drs. Sukarman Kamuli, M.Si Lukman Mile, S.Pi., M.Si Dr. Muhammad Amir Arham, S.Pd	Pengembangan Model Pemberdayaan Perempuan Nelayan melalui Kelompok Usaha Kreatif di Kawasan Minapolitan	FIS	120.000.000 84.000.000 (70%) 36.000.000 (30%)

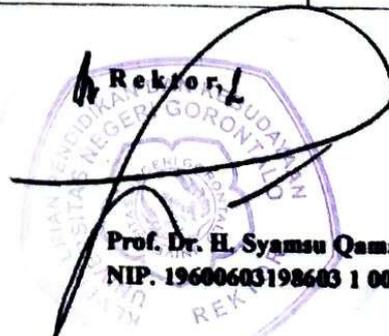
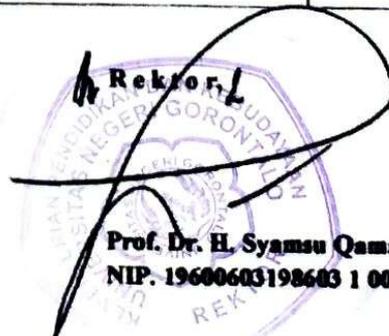
44	Prof. Dr. Ramli Utina, M.Pd Elya Nusantari, S.Pd., M.Pd Abubakar Sidik Katili, S.Pd., M.Sc Yowan Tamu, S.Ag	Pendekatan Sosiokultural dalam Pembelajaran Ekosistem Pesisir berkarakter di Sekolah Dasar Wilayah Pesisir	FMIPA	120.000.000 84.000.000 (70%) 36.000.000 (30%)
45	Dr. Arwildayanto, S.Pd., M.Pd Syarifuddin Ahmad M.Pd Dr Arifin Sukung S.Pd, M.Pd Wami Tune Sumar, S.Pd	Efektivitas Kebijakan Program Pendidikan untuk Rakyat (PRODIRA) Kontribusinya terhadap Peningkatan Partisipasi Masyarakat Konteks Budaya Huyula dalam Pembiayaan Pendidikan di Provinsi Gorontalo	FIP	100.000.000 70.000.000 (70%) 30.000.000 (30%)
46	Prof. Dr. Wenny Hulukati, M.Pd Dra Maryam Rahim, M.Pd Dr. Drs. Yusuf Jafar, M.Pd	Pengembangan Panduan untuk Meningkatkan Kompetensi Guru melaksanakan Pembelajaran Muatan Lokal Bahasa Daerah Gorontalo bagi Anak Usia Dini	FIP	100.000.000 70.000.000 (70%) 30.000.000 (30%)
47	Dr. Rustam Husain, S.Ag., M.Pd Dr. Zulaecha Ngiu, M.Pd Julhim S. Tangio S.Pd, M.Pd	Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Riset untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Siswa	FIP	140.000.000 98.000.000 (70%) 42.000.000 (30%)
48	Mutia CH. Thalib, SH., M.Hum Nirwan Junus, SH, MH	Model Perlindungan Pekerja Rumah Tangga (PRT) berbasis pada Budaya Lokal di Kota Gorontalo	FH	65.000.000 45.500.000 (70%) 19.500.000 (30%)
49	Dra. Nonny Basalama, MA, Ph.D Dr. Magdalena Baga, S.S., M.Si Novi Rusnarty Usu, S.Pd., MA	Rekayasa Model Pembelajaran Bahasa Inggris Pada Konteks Foreign Language Berbasis Autonomy Learning	FSB	62.000.000 43.400.000 (70%) 18.600.000 (30%)
50	Nurlaila Husain, SS., M.Pd Indri Wirahmi Bay, S.Pd., MA Rahmawaty Mamu, S.Pd., M.Pd Dr. Herson Kadir, S.Pd, S.Pd	Pengembangan Bahan Ajar (MULOK) Sekolah Dasar berbasis Strategi Pembelajaran "English For Young Learners" untuk Mempertahankan Nilai - Nilai Kearifan Lokal Gorontalo	FSB	70.000.000 49.000.000 (70%) 21.000.000 (30%)
51	Isnawati Mohamad S.Pd, M.Pd Drs. Suleman Dangkua M.Hum Sukma Nurilawati Botutihe, S.Psi., M.Psi Agus Lahinta, ST., M.Kom	Pengembangan Motif Dan Mode Busana Karawo Kontemporer Berbasis Kearifan Urban Untuk Kaum Remaja	FATEK	65.000.000 45.500.000 (70%) 19.500.000 (30%)

52	Dr. Rahmatiah S.Pd, M.Si Dr. Hapasawati Taan ST, MM Dondick Wicaksono Wiroto M.Si	Pengembangan Model Penguatan Etos Kewirausahaan Pemuda Untuk Mendorong Pertumbuhan Lapangan Kerja Di Provinsi Gorontalo	FIS	58.000.000 40.600.000 (70%) 17.400.000 (30%)
53	Numaningsih Nico Abdul, ST., MT Ir. Barry Yusuf Labdul, M.T Sri Sutarni Arifin, S.Hut Vierta Ranmlan Tallei, ST., MT	Pengembangan Model Pelestarian Kawasan Kota Tua Gorontalo menuju Kota Pusaka	FATEK	50.000.000 35.000.000 (70%) 15.000.000 (30%)
54	Dr. Nur Mohammad kasim, S.Ag, M.Ag Maisara Sunge, SH., MH Dr. Niswatin	Implikasi Kebijakan Zakat Profesi terhadap Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Gorontalo	FH	72.000.000 50.400.000 (70%) 21.600.000 (30%)
55	Dr. Maryam Rahim, M.Pd Drs. Abdul Kadir Husain, M.Pd	Pengembangan Panduan untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Bimbingan dan Konseling dalam Meningkatkan Kecerdasan Sosial Siswa SMP Kelas VII Kota Gorontalo	FIP	61.000.000 42.700.000 (70%) 18.300.000 (30%)
56	Mursidah Waty, S.Pd., M.Sn Fendi Adiatmono, S.Sn., M.Sn Dr. Hanisah Hanafi, M.Pd	Inovasi Karawo Batik Airbrush menjadi Art Faashion Guna Meningkatkan Trade Mark Potensi Lokal Gorontalo	FATEK	120.000.000 84.000.000 (70%) 36.000.000 (30%)
57	Dr. Dra Rasuna Talib, M.Hum Dr. Lilan Dama, M.Pd Sri Agrianty Mestari, S.Pd., M.Ed. TESOL	Pengembangan Buku Ajar berbasis "English For Specific Purposes (ESP)" melalui Pendekatan Lesson Study di Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Gorontalo	FSB	52.000.000 36.400.000 (70%) 15.600.000 (30%)
58	Dr. Setiyo Utoyo S.Pd, M.Pd Irvin Novita Arifin S.Pd, M.Pd Abdul Rahmat	Modeling Permainan Kinestetik Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Awal Pada Anak Usia Dini	FIP	80.000.000 56.000.000 (70%) 24.000.000 (30%)
59	Tineke Wolok, ST., MM Dr. Ismet Sulila S.E., M.Si	Rekonstruksi Model Layanan Akademik berbasis Quality Assurance melalui Penerapan Dimensi Pelayanan Publik di Universitas Negeri Gorontalo	FE	71.000.000 49.700.000 (70%) 21.300.000 (30%)
60	Imran Rosman Hambali, S.Pd, SE., M.SA Idris Yanto Niode, S.Pd., MM	Pengelolaan Dana Alokasi Desa (ADD) dalam Peningkatan Kegiatan Ekonomi Produktif di Provinsi Gorontalo	FE	72.500.000 50.750.000 (70%) 21.750.000 (30%)
61	Kalih Trumansyahjaya, ST., MT Lidya Suriyani Tatura, ST., M.Si Dr. Beby Sintia Dewi	Desain Model Rumah Tinggal Berbasis Arsitektur Lokal Bagi Golongan Masyarakat Berpenghasilan Rendah Berdasarkan Keinginan dan	FATEK	125.000.000 87.500.000 (70%) 37.500.000 (30%)

	Banteng, S.T Emawati, S.T	Perkembangan Keluarga di Kota Gorontalo		
62	Dr. Masri Kudrat Umar, M.Pd Yuniarti Koniyo, MP Dr. Drs. Sukarman Kamuli, M.Si	Model Pembelajaran Multikultural untuk Peningkatan Kapasitas Belajar dan Penguatan Kelembagaan Masyarakat Pesisir dan Terisolir	FMIPA	120.000.000 84.000.000 (70%) 36.000.000 (30%)
63	Prof. Dr. Abdul Kadim Masaong, M.Pd Dr. Drs Arfan Arsyad, M.Pd Dr. Asrin, S.Ag., M.Pd	Pengembangan Model Pengelolaan Pendidikan Karakter untuk Penguatan Transformasi Etos Siswa di SMP Negeri se Provinsi Gorontalo	FIP	120.000.000 84.000.000 (70%) 36.000.000 (30%)
64	Drs. Asri Arbie, M.Si Lanto Ningrayati Amali, S.Kom., M.Kom Nova E. Ntobuo, S.Pd., M.Pd	Pengembangan Media Belajar Komik Pada Mata Pelajaran Ipa Berbasis Budaya Gorontalo Untuk Penguatan Budaya Daerah Dan Pendidikan Karakter Anak Di Sekolah Dasar	FMIPA	120.000.000 84.000.000 (70%) 36.000.000 (30%)
65	Supartin, S.Pd., M.Pd Trisnawaty Junus Buhungo, M.Pd Abd. Wahidin Nuayi, S.Pd., M.Si	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Berorientasi Kecakapan Hidup Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad	FMIPA	70.000.000 49.000.000 (70%) 21.000.000 (30%)
66	Tirtawaty Abdul, S.Pd., M.Pd Nova Elysia Ntobuo, S.Pd., M.Pd Citron S. Payu, S.Pd., M.Pd Dr. Drs. Mursalin, M.Si	Pengembangan Perangkat Model Pembelajaran berbasis Virtual Laboratory pada Mata Pelajaran Fisika dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Gorontalo	FMIPA	65.000.000 45.500.000 (70%) 19.500.000 (30%)
67	Dr. Mohamad Lihawa, S.P., M.P Frangky Tupamahu, M.T., S.ST Dr. Ir. Zulzain Ilahude, M.P	Pengembangan Aplikasi Sistem Pakar Deteksi Dini Hama Dan Penyakit Tanaman Jagung	FAPERTA	125.000.000 87.500.000 (70%) 37.500.000 (30%)
68	Mukhlisulfatih Latief, MT Dr. Novri Youla Kandowangko, MP Rampi Yusuf, S.Kom., MT	Pengembangan Database berbasis Image Clustering untuk Identifikasi Tumbuhan Obat Warisan Budaya Gorontalo	FATEK	140.000.000 98.000.000 (70%) 42.000.000 (30%)
69	Lanto Ningrayati Amali, S.Kom, M.Kom., Ph.D Muhammad Rifai Katili, M.Kom Sitti Suhada, S.Kom, M.T Lillyan Hadjaratie, S.Kom., M.Si	Pengembangan Model Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Berdasarkan Budaya Organisasi Di Universitas Negeri Gorontalo	FATEK	73.500.000 51.450.000 (70%) 22.050.000 (30%)

70	Abd. Azis Bouty S Kom, M Kom Mohammad Hidayat Koniyo, S.T., M Kom Dian Novian, S.Kom., MT	Model Tata Kelola Baru Teknologi Informasi Pada Pemerintah Kota Gorontalo Menggunakan Framwork Cobit 4.1	FATEK	72.000.000 50.400.000 (70%) 21.600.000 (30%)
71	Manda Rohandi S Kom Dr Mohammad Yusuf Tuloli, ST,MT Rochmat Mohammad Thohir Dr. Anton Kaharu S.T, M.T	Pemetaan Potensi Dan Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Bawah Laut di Provinsi Gorontalo	FATEK	71.000.000 49.700.000 (70%) 21.300.000 (30%)
72	Radia Hafid S.Pd., M Si	Faktor - Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Keberlanjutan Umkm Industri Kreatif Dan Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Disekitar Usaha Umkm (Studi Penelitian pada UMKM Industri Kreatif di Kota Gorontalo)	FE	50.000.000
73	La Ode Aman S.Pd, M.Si	Model Farmakofor dan Virtual Screening Analog Kurkumin sebagai Kandidat Antikanker Multitarget	FMIPA	35.500.000
74	Mohammad Syafri Tuloli, S.T, M.T	Multi-Objective Coevolutionary Optimization Method For Mutation Testing	FATEK	56.500.000
75	Raghel Yunginger, S.Pd, M.Si	Distribusi Vertikal Karakteristik Mineral Magnetik Dan Morfologi Serta Kelimpahan Logam Berat Pada Sedimen Danau Limboto, Gorontalo	FMIPA	60.000.000
76	Nova Elysia Ntobuo, S.Pd, M.Pd	Pengembangan Perangkat Model Pembelajaran Kolaboratif JIRE pada Perkuliahan Fisika Dasar 2 di Jurusan Fisika Universitas Negeri Gorontalo	FMIPA	50.000.000
77	Lanto Mohamad Kamil Amali, S.T	Pengembangan Laboratorium Virtual Pada Mata Kuliah Praktikum Mesin Listrik Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Mahasiswa Teknik Elektro	FATEK	50.000.000
78	I Wayan Sudana S.Sn, M.Sn	Teknologi dan Estetika Seni Karawo Gorontalo	FATEK	58.000.000
79	Hamsidar Hasan, Apt	Karakterisasi dan Uji Bioaktivitas Artocarpus elasticus Reinw. ex Blume Sebagai Anti Kanker Leukemia	FOK	56.000.000

80	Noval Sufriyanto Talani, S.Sn., M.Ds	Pola dan Posisi Ideologis Kartun Editorial Surat Kabar KOMPAS Dan REPUBLIKA Pada Masa Akhir Orde Baru (1997-1998)	FATEK	55.850.000
81	Erman I Rahim, S.H., S.Pd	Penyelesaian Sengketa Administrasi Pasangan Calon Dalam Pemilihan Gubernur, Bupati Dan Walikota Upaya Mewujudkan Pemilihan Umum Yang Demokratis	FE	58.500.000
82	Ir. Syamsul Bahri, M.P	Pemanfaatan Silase Ransum Komplit Berbasis Jerami Jagung Sebagai Alternatif Penyedia Pakan Penggemukan Sapi Bali	FAPERTA	51.750.000
83	Heryati, S.T., M.T	Perubahan Arsitektur Rumah Tinggal Masyarakat Jawa Tondano Di Minahasa Dalam Konteks Budaya	FATEK	42.500.000
84	Dr. Rieny Sulistijowati S.S.Pi, M.Si	Produksi Asam Glutamat Dari Ikan Kayu Cakalang Hasil Solid State Fermentation (SSF) Oleh <i>Aspergillus Oryzae</i>	FPIK	97.000.000 67.900.000 (70%) 29.100.000 (30%)
85	Prof. Dr. Drs Supriyadi M.Pd Dr. Muslimin S.Pd, M.Pd	Pengembangan Model Perangkat Pembelajaran Menulis Ilmiah Yang Partisipatif Dan Kolaboratif Untuk Mengembangkan Kecerdasan Sosial Dan Emosional Mahasiswa	FSB	155.000.000 108.500.000 (70%) 46.500.000 (30%)
86	Karmila Machmud, Ph.D Dr. Drs. Harto Malik M.Hum	Interating Mobile Technology In Efl (English As A Foreign Language) Instructions To Promote students' Learning Autonomy In Increasing Their Mastery Of The Language Skills	FSB	145.000.000 101.500.000 (70%) 43.500.000 (30%)
87	Prof. Dr. Drs Enos Taruh M.Pd Dr. Drs. Mursalin M.Si	Pengembangan Perangkat Penilaian Otentik Dalam Pembelajaran IPA Fisika SMA	FMIPA	162.000.000 113.400.000 (70%) 48.600.000 (30%)
88	Dr. Drs Arfan Arsyad M.Pd Prof. Dr. Abdul Kadim Masaong	Analisis Kompetensi Pengawas Dalam Implementasi Manajemen Berbasis Sekolah Melalui Penguatan Budaya Mutu Sekolah Menengah Pertama Di Kabupaten Boalemo	FIP	128.000.000 89.600.000 (70%) 38.400.000 (30%)

  
**Rektor,**  
  
**Prof. Dr. H. Syamsu Qamar Badu, M.Pd**  
**NIP. 19600603198603 1 003**



**KONTRAK PENELITIAN  
STRATEGIS NASIONAL INSTITUSI  
Tahun Anggaran 2018  
Nomor : 249/UN47.D/PL/2018**

Pada hari ini Senin tanggal Sembilan Belas bulan Februari tahun Dua Ribu Delapan Belas, kami yang bertandatangan dibawah ini :

**1. Prof. Dr. Fenty U. Puluhulawa, SH., M.Hum**

: Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Universitas Negeri Gorontalo, yang berkedudukan di Jalan Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo, untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;

**2. Lanto Ningrayati Amali, S.Kom., M.Kom., Ph.D**

: Dosen Fakultas Teknik, dalam hal ini bertindak sebagai pengusul dan Ketua Pelaksana Penelitian Tahun Anggaran 2018 untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

**PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA**, secara bersama-sama sepakat mengikatkan diri dalam suatu Kontrak Penelitian Strategis Nasional Institusi Tahun Anggaran 2018 dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut :

**Pasal 1  
Ruang Lingkup Kontrak**

**PIHAK PERTAMA** memberi pekerjaan kepada **PIHAK KEDUA** dan **PIHAK KEDUA** menerima pekerjaan tersebut dari **PIHAK PERTAMA**, untuk melaksanakan dan menyelesaikan Penelitian Strategis Nasional Institusi Tahun Anggaran 2018 dengan judul **“Pengembangan Model Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Berdasarkan Budaya Organisasi Di Universitas Negeri Gorontalo”**.

**Pasal 2  
Dana Penelitian**

- (1) Besarnya dana untuk melaksanakan penelitian dengan judul sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 adalah sebesar **Rp. 73.500.000,- (Tujuh Puluh Tiga Juta Lima Ratus Ribu Rupiah)** sudah termasuk pajak.
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor SP DIPA-042.06.1.401516/2018, tanggal 05 Desember 2017.

**Pasal 3**  
**Tata Cara Pembayaran Dana Penelitian**

- (1) **PIHAK PERTAMA** akan membayarkan Dana Penelitian kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut :
- a. Pembayaran Tahap Pertama sebesar 70% dari total dana penelitian yaitu  $70\% \times \text{Rp. } 73.500.000,- = \text{Rp. } 51.450.000,-$  (*Lima Puluh Satu Juta Empat Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah*), yang akan dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** setelah **PIHAK KEDUA** membuat dan melengkapi proposal penelitian yang memuat judul penelitian, pendekatan dan metode penelitian yang digunakan, data yang akan diperoleh, anggaran yang akan digunakan, dan tujuan penelitian berupa luaran yang akan di capai.
  - b. Pembayaran Tahap Kedua sebesar 30% dari total dana penelitian yaitu  $30\% \times \text{Rp. } 73.500.000,- = \text{Rp. } 22.050.000,-$  (*Dua Puluh Dua Juta Lima Puluh Ribu Rupiah*), dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** setelah **PIHAK KEDUA** mengunggah dokumen ke SIMLITABMAS yaitu Catatan Harian Pelaksanaan Penelitian, Laporan Kemajuan Pelaksanaan Penelitian dan Surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB) atas dana penelitian yang telah ditetapkan paling lambat tanggal 10 September 2018.
  - c. Biaya tambahan dibayarkan kepada **PIHAK KEDUA** bersamaan dengan pembayaran Tahap Kedua sebesar **Rp. 15.000.000,-** (*Lima Belas Juta Rupiah*), dengan melampirkan Daftar luaran penelitian yang sudah di validasi oleh **PIHAK PERTAMA**.
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) akan disalurkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** ke rekening sebagai berikut :

Nama	: Lanto Ningriyati Amali
Nomor Rekening	: 0079978046
Nama Bank	: BNI

- (3) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggung jawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang disebabkan karena kesalahan **PIHAK KEDUA** dalam menyampaikan data peneliti, nama bank, nomor rekening, dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan.

**Pasal 4**  
**Jangka Waktu**

Jangka waktu pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sampai selesai 100%, adalah selama enam bulan yang berakhir pada tanggal 16 November 2018.

**Pasal 5**  
**Target Luaran**

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk mencapai target luaran wajib penelitian berupa **Hak Cipta (granted)**.
- (2) **PIHAK KEDUA** diharapkan dapat mencapai target luaran tambahan penelitian berupa **Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional (accepted)**.
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan perkembangan pencapaian target luaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kepada **PIHAK PERTAMA**.

## Pasal 6

### Hak dan Kewajiban Para Pihak

- (1) Hak dan Kewajiban **PIHAK PERTAMA** :
  - a. **PIHAK PERTAMA** berhak untuk mendapatkan dari **PIHAK KEDUA** luaran penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7;
  - b. **PIHAK PERTAMA** berkewajiban untuk memberikan dana penelitian kepada **PIHAK KEDUA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) dan dengan tata cara pembayaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3.
- (2) Hak dan Kewajiban **PIHAK KEDUA** :
  - a. **PIHAK KEDUA** berhak menerima dana penelitian dari **PIHAK PERTAMA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1);
  - b. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan kepada **PIHAK PERTAMA** seluruh Laporan Hasil Program penelitian;
  - c. **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk bertanggungjawab dalam penggunaan dana penelitian yang diterimanya sesuai dengan proposal kegiatan yang telah disetujui;

## Pasal 7

### Laporan Pelaksanaan Penelitian

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menyampaikan kepada **PIHAK PERTAMA** berupa laporan kemajuan dan laporan akhir mengenai luaran penelitian dan rekapitulasi penggunaan anggaran sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **PIHAK PERTAMA** yang tersusun secara sistematis sesuai pedoman yang ditentukan oleh **PIHAK PERTAMA**.
- (2) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah Catatan Harian dan Laporan komprehensif pelaksanaan penelitian ke SIMLITABMAS paling lambat **02 November 2018**.
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah Laporan Akhir, capaian hasil, Poster, artikel ilmiah dan profil pada SIMLITABMAS paling lambat **02 November 2018** (bagi penelitian tahun terakhir).
- (4) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan *Hardcopy* seluruh Laporan Hasil Program penelitian kepada **PIHAK PERTAMA**, paling lambat **06 November 2018**.
- (5) Laporan hasil Penelitian sebagaimana tersebut pada ayat (3) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
  - a. Bentuk/ukuran kertas A4;
  - b. Format Font Times New Romans ukuran 12 spasi 1.5
  - c. Di bawah bagian cover ditulis:

Dibiayai oleh:

Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat  
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan  
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi  
Sesuai dengan Kontrak Penelitian Tahun Anggaran 2018

**Pasal 8**  
**Monitoring dan Evaluasi**

**PIHAK PERTAMA** dalam rangka pengawasan akan melakukan Monitoring dan Evaluasi internal terhadap kemajuan pelaksanaan Penelitian Tahun Anggaran 2018 ini sebelum pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi eksternal oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

**Pasal 9**  
**Penilaian Luaran**

1. Penilaian luaran penelitian dilakukan oleh Komite Penilai/ *Reviewer* Luaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
2. Apabila dalam penilaian luaran terdapat luaran tambahan yang tidak tercapai maka dana tambahan yang sudah diterima oleh peneliti harus disetorkan kembali ke kas negara.

**Pasal 10**  
**Perubahan Susunan Tim Pelaksana dan Substansi Pelaksanaan**

Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan Penelitian ini dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

**Pasal 11**  
**Penggantian Ketua Pelaksana**

- (1) Apabila **PIHAK KEDUA** selaku ketua pelaksana tidak dapat menyelesaikan pelaksanaan Penelitian ini, maka **PIHAK KEDUA** wajib mengusulkan pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim kepada **PIHAK PERTAMA**.
- (2) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas dan tidak ada pengganti ketua sebagaimana dimaksud pada ayat(1), maka **PIHAK KEDUA** harus mengembalikan dana penelitian kepada **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya disetor ke Kas Negara.
- (3) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 12**  
**Sanksi**

- (1) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan Penelitian ini telah berakhir, namun **PIHAK KEDUA** belum menyelesaikan tugasnya, terlambat mengirim laporan Kemajuan, dan/atau terlambat mengirim laporan akhir, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan sanksi administratif berupa penghentian pembayaran dan tidak dapat mengajukan proposal penelitian dalam kurun waktu dua tahun berturut-turut.
- (2) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat mencapai target luaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, maka kekurangan capaian target luaran tersebut akan dicatat sebagai hutang **PIHAK KEDUA** kepada **PIHAK PERTAMA** yang apabila tidak dapat dilunasi oleh **PIHAK KEDUA**, akan berdampak pada kesempatan **PIHAK KEDUA** untuk mendapatkan pendanaan penelitian atau hibah lainnya yang dikelola oleh **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 13**  
**Pembatalan Perjanjian**

- (1) Apabila dikemudian hari terhadap judul Penelitian «F5» sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ditemukan adanya duplikasi dengan Penelitian lain dan/atau ditemukan adanya ketidakjujuran, itikad tidak baik, dan/atau perbuatan yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah dari atau dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**, maka perjanjian Penelitian ini dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan dana penelitian yang telah diterima kepada **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya akan disetor ke Kas Negara.
- (2) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 14**  
**Pajak-Pajak**

**PIHAK KEDUA** berkewajiban memungut dan menyetor pajak ke kantor pelayanan pajak setempat yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa :

- (1) Pembelian barang dan jasa dikenai PPN sebesar 10% dan PPh 22 sebesar 1,5 %
- (2) Pajak-pajak lain sesuai ketentuan yang berlaku

**Pasal 15**  
**Peralatan dan/atau alat Hasil Penelitian**

Hasil Pelaksanaan Penelitian ini yang berupa peralatan dan/atau alat yang dibeli dari pelaksanaan Penelitian ini adalah milik Negara yang dapat dihibahkan kepada Universitas Negeri Gorontalo sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

**Pasal 16**  
**Penyelesaian Sengketa**

Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat, dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum.

**Pasal 17**  
**Lain-lain**

- (1) **PIHAK KEDUA** menjamin bahwa penelitian dengan judul tersebut di atas belum pernah dibiayai dan/atau diikutsertakan pada Pendanaan Penelitian lainnya, baik yang diselenggarakan oleh instansi, lembaga, perusahaan atau yayasan, baik di dalam maupun di luar negeri.
- (2) Segala sesuatu yang belum cukup diatur dalam Perjanjian ini dan dipandang perlu diatur lebih lanjut dan dilakukan perubahan oleh **PARA PIHAK**, maka perubahan-perubahannya akan diatur dalam perjanjian tambahan atau perubahan yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Perjanjian ini:

Perjanjian ini dibuat dan ditandatangani oleh PARA PIHAK pada hari dan tanggal tersebut di atas, dibuat dalam rangkap 2 (dua) dan bermaterai sesuai dengan ketentuan yang berlaku, yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

PIHAK PERTAMA

PIHAK KEDUA



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Prof. Dr. Fenty U. Puluhulawa, SH., M.Hum  
NIDN : 0009046804

Lanto Ningrayati Amali, S.Kom., M.Kom., Ph.D  
NIDN : 0002017206

Mengetahui  
DEKAN FAKULTAS TEKNIK

Moh. Hidayat Koniyo, ST., M.Kom  
NIDN : 0016047303