

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Objek Penelitian**

Objek penelitian adalah Departemen TI Universitas Multimedia Nusantara (UMN) dimana merupakan sebuah lembaga perguruan tinggi dengan teknologi informasi dan komunikasi sebagai dasar dalam setiap proses belajar mengajar di setiap mata kuliah yang diselenggarakannya.

##### **3.1.1 Sejarah Perusahaan**

UMN didirikan pada tanggal 25 November 2005 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 169/D/O/2005 yang operasionalnya secara resmi dikelola oleh Yayasan Multimedia Nusantara. Yayasan ini didirikan oleh Kompas Gramedia, sebuah kelompok usaha terkemuka yang bergerak di bidang media massa, penerbitan, percetakan, toko buku, hotel dan jasa pendidikan.

Keberadaan para tenaga pengajar yang profesional dan berpengalaman di bidang pendidikan serta penyelenggaraan program mata kuliah yang terarah dan terintegrasi akan menghantar UMN menjadi universitas unggulan di tingkat nasional maupun internasional. UMN disasarkan menjadi inspirasi bagi hadirnya paradigma pendidikan baru bagi kaum muda Indonesia sehingga mampu menghasilkan lulusan berkompentensi tinggi dan berjiwa wirausaha berbasis teknologi (*technopreneurship*).

### 3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

#### *VISI*

Universitas Multimedia Nusantara menjadi perguruan tinggi unggulan di bidang ICT, baik di tingkat nasional maupun internasional, yang menghasilkan lulusan berwawasan internasional dan berkompentensi tinggi di bidangnya (berkeahlian) yang disertai jiwa wirausaha serta berbudi pekerti luhur.

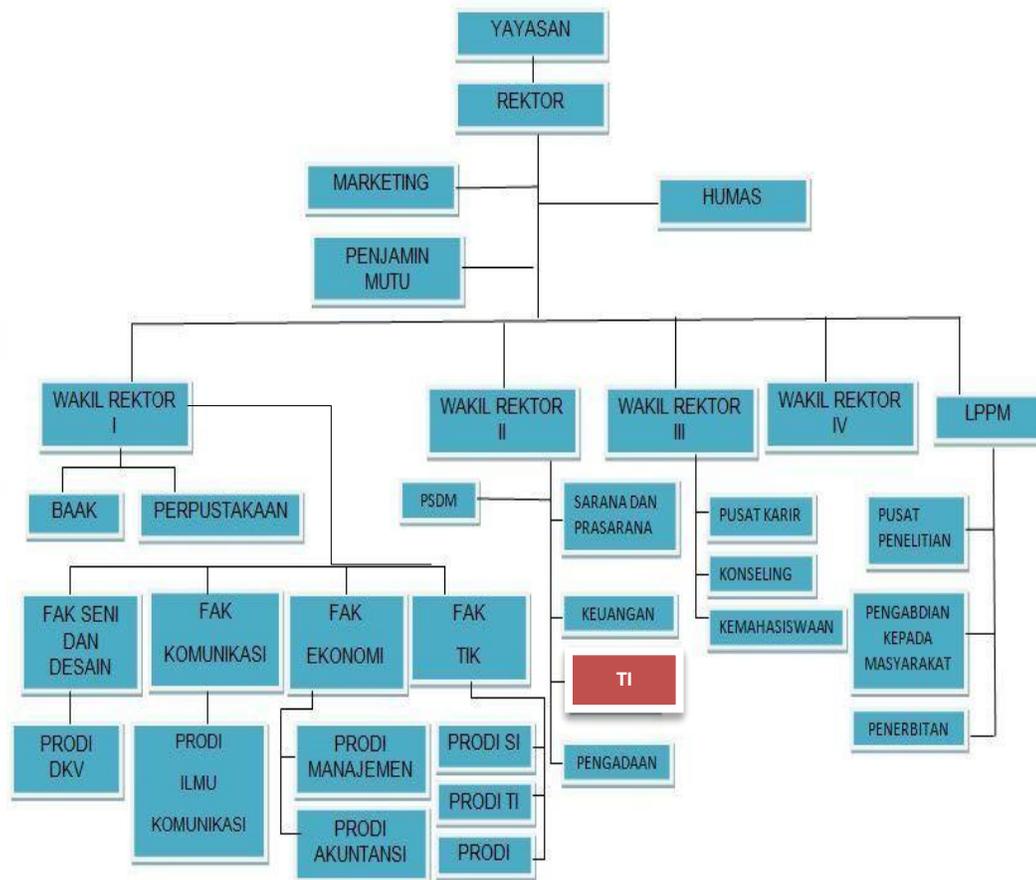
#### *MISI*

Turut serta mencerdaskan kehidupan bangsa dan memajukan kesejahteraan bangsa melalui upaya penyelenggaraan pendidikan tinggi dengan melaksanakan Tridarma Perguruan Tinggi (Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat), untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia.

UMMN

### 3.1.3 Struktur Organisasi

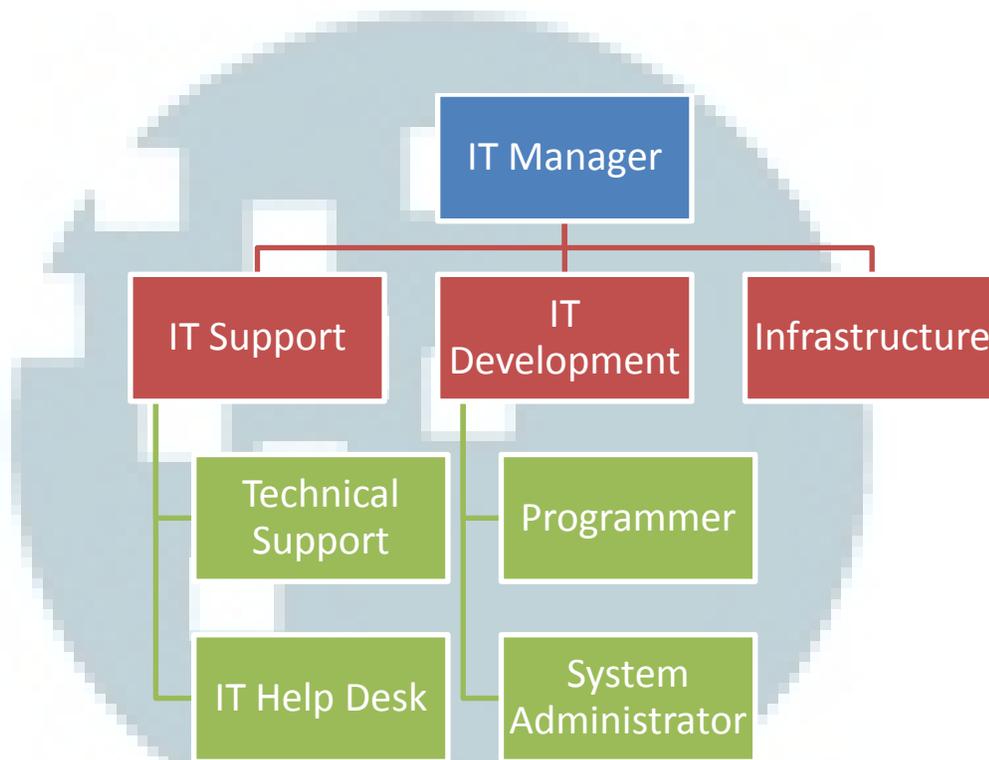
Berikut ini adalah struktur organisasi dari Universitas Multimedia Nusantara secara lengkap.



**Gambar 3.1.** Struktur Organisasi Universitas Multimedia Nusantara

Sumber : Organisasi UMN

### 3.1.4 Struktur Organisasi Divisi TI UMN



**Gambar 3.2.** Struktur Organisasi Departemen TI UMN

#### 3.1.4.1 Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab Departemen TI

##### UMN

Berdasarkan struktur organisasi Departemen TI UMN di atas, berikut ini deskripsi lengkap mengenai peran, tugas dan tanggungjawab setiap bagian dalam departemen ini , yaitu:

1. **IT Manager:** *Manager* bertugas untuk mengelola pekerjaan operasional sehari-hari dari divisi TI secara keseluruhan dalam lingkungan kampus. *IT Manager* bertanggung jawab atas ketersediaan informasi, ketersediaan sistem, kesiapan sistem, rencana kerja yang akan datang dan bertanggung jawab atas pengembangan sumber daya teknologi.
2. **IT Support:** Bertanggung jawab atas sarana dan prasarana yang disediakan oleh kampus, baik *software* maupun *hardware*. Apabila terjadi permasalahan, misalnya mengenai kerusakan *hardware*, tugas dari *IT Operation* yaitu langsung turun ke lapangan untuk membereskan setiap permasalahan yang ada.
  - a) **Technical Support:** Mengatasi berbagai permasalahan teknis yang terjadi pada sistem, juga mengantisipasi setiap resiko terjadinya masalah dan membantu dosen dan mahasiswa yang mengalami masalah terhadap sistem. *Technical support* juga berkewajiban untuk memberikan perbaikan atau pelayanan yang diperlukan untuk kepuasan *stakeholder*.
  - b) **IT Help Desk:** Menerima permasalahan *troubleshoot* melalui *email* dan telepon dan menyampaikannya ke bagian TI yang ada.
3. **IT Development:** Bertanggung jawab untuk pengembangan proyek dalam skala kecil sampai besar dan membawahi bagian *programmer* dan *system administrator*.

a) *Programmer*: Mengambil bagian dalam mengembangkan dan mengintegrasikan perangkat lunak yang ada dan mengembangkan kemampuan secara aktif dalam pengembangan perangkat lunak. *Programmer* juga dapat menerima permintaan dari *user* untuk mengatasi masalah-masalah. Adapun tugas lain dari *Programmer* yaitu, menyusun penjadwalan untuk pemrograman, melaksanakan dan membuat percobaan (*testing*) modul-modul baru atas arahan dari *system analyst*; melakukan penilaian terhadap perubahan sistem yang diajukan oleh *user*.

b) *System Administrator*: Bertugas untuk menganalisis *log system* dan melakukan identifikasi terhadap potensi masalah yang bisa terjadi pada komputer sistem, melakukan *back-up* untuk mengatasi kesalahan sistem dan bertanggung jawab atas dokumentasi konfigurasi dan dalam permasalahan sistem. *System Administrator* juga bertugas melaporkan setiap masalah yang terjadi dan memastikan bahwa infrastruktur TI yang ada berjalan dengan baik.

4. ***Infrastructure***: Bertanggung jawab atas pemeliharaan *server*, jaringan dan koneksi internet yang disediakan di kampus dan bertugas untuk melakukan pemeliharaan terhadap *database* yang ada dan melakukan perbaikan atas masalah mengenai jaringan.

### 3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk melakukan pengukuran kapabilitas tata kelola dan manajemen teknologi informasi ini adalah metode COBIT 5.0, yang merupakan sebuah *framework* yang dapat digunakan untuk menilai tata kelola dan manajemen IT pada suatu perusahaan untuk mencapai tujuannya. Selain itu penelitian ini menggunakan tahapan audit dari Gallagos (2003) yaitu:

#### 1. Perencanaan (*Planning*)

Tahap perencanaan yang akan dilakukan adalah menentukan objek yang akan diaudit yaitu Departemen TI Universitas Multimedia Nusantara kemudian standart evaluasi dari hasil audit dan komunikasi dengan manajer pada departemen TI UMN dengan menganalisa visi, misi, sasaran dan tujuan objek yang diteliti serta strategi, kebijakan-kebijakan yang terkait dengan pengolahan investigasi.

#### 2. Pemeriksaan Lapangan (*Field Work*)

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan pihak-pihak yang terkait. Hal ini dapat dilakukan dengan menerapkan berbagai metode pengumpulan data yaitu wawancara dengan menejer IT, memberikan kuesioner dan melakukan observasi langsung ke lokasi ruang kerja departemen TI. Setelah proses pengumpulan data, maka akan didapat data yang akan diproses untuk dihitung berdasarkan perhitungan tingkat kapabilitas. Berdasarkan hasil perhitungan

tingkat kapabilitas akan mencerminkan kinerja departemen saat ini dan menghasilkan temuan audit jika ada kinerja yang belum mencapai standart yang diharapkan sehingga menjadi acuan untuk memperbaiki kinerja kedepannya.

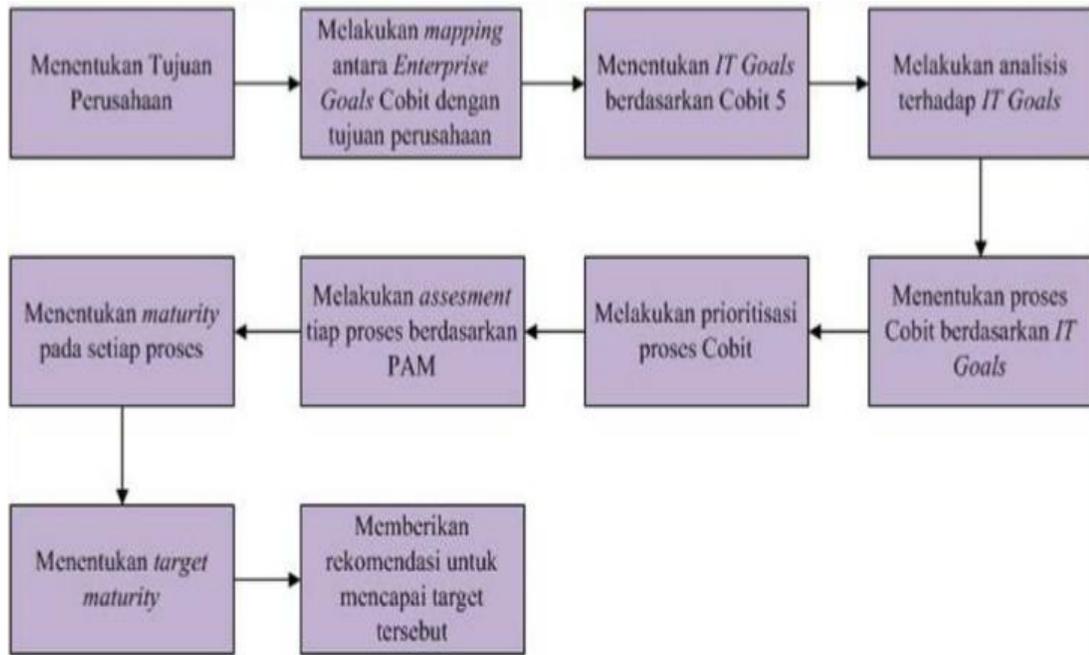
### 3. Pelaporan (*Reporting*)

Pada tahap ini akan memberikan informasi berupa hasil-hasil dari temuan audit dari tahap sebelumnya, kemudian memberikan gambaran jika temuan audit tersebut tidak segera di perbaiki dan memberikan rekomendasi untuk memperbaiki temuan audit tersebut. Kemudian memberikan rekomendasi target tingkat kapabilitas yang akan dicapai kedepannya.

### 4. Tindak lanjut (*Follow Up*)

Tahap ini yang dilakukan adalah memberikan laporan hasil audit berupa rekomendasi tindakan perbaikan kepada pihak departemen TI UMN, untuk selanjutnya wewenang perbaikan menjadi tanggung jawab departemen TI UMN apakah akan diterapkan atau hanya menjadi acuan untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

Untuk mengukur nilai tingkat kapabilitas tata kelola dan manajemen teknologi informasi dilakukan dengan melakukan *assessment* terhadap sejumlah proses COBIT 5.0. Adapun alur/tahapan dalam pengukuran level kapabilitas berdasarkan COBIT 5.0 dapat dilihat pada gambar 3.3.



**Gambar 3.3.** Alur/Tahapan COBIT 5.0

Langkah pertama adalah menentukan tujuan perusahaan. Pada tahap ini, penulis melakukan diskusi dengan pihak perusahaan terkait dengan tujuan perusahaan berdasarkan *enterprises goals* pada COBIT 5.0.

Langkah selanjutnya adalah melakukan *mapping* antara *enterprise goals* COBIT 5.0 dengan tujuan dari perusahaan. *Enterprises goals* COBIT 5.0 terdiri dari 17 point yang diurutkan sesuai dengan prioritas utama dari perusahaan. Cara *mapping* dapat dilihat pada gambar 3.4:

| Figure 22—Mapping COBIT 5 Enterprise Goals to IT-related Goals |    |   |   |  |  |   |                        |                                   |  |  |   |  |  |  |                                    |                                    |                                   |                              |   |
|--|----|---|---|--|--|---|------------------------|-----------------------------------|--|--|---|--|--|--|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---|
|  |    |   | Enterprise Goal                           |  |  |   |                        |                                   |  |  |   |  |  |  |                                    |                                    |                                   |                              |   |
|  |    |   | Stakeholder value of business investments | Portfolio of competitive products and services | Managed business risk (safeguarding of assets) | Compliance with external laws and regulations | Financial transparency | Customer-oriented service culture | Business service continuity and availability | Agile responses to a changing business environment | Information-based strategic decision making | Optimisation of service delivery costs | Optimisation of business process functionality | Optimisation of business process costs | Managed business change programmes | Operational and staff productivity | Compliance with internal policies | Skilled and motivated people | Product and business innovation culture |
|  |    |   | 1.  | 2.   | 3.   | 4.  | 5.                     | 6.                                | 7.   | 8.   | 9.  | 10.                                    | 11.  | 12.                                    | 13.                                | 14.                                | 15.                               | 16.                          | 17.                                     |
| IT-related Goal  |    |   | Financial                                 |  |  |   | Customer               |                                   |  |  | Internal                                    |  |  |  | Learning and Growth                |                                    |                                   |                              |   |
| Financial  | 01 | Alignment of IT and business strategy   | P   | P  | S  |   |                        | P                                 | S  | P  | P   | S                                      | P  | S                                      | P                                  |                                    |                                   | S                            | S                                       |
|  | 02 | IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations                            |   |  | S  | P   |                        |                                   |  |  |   |  |  |  |                                    |                                    | P                                 |                              |   |
|  | 03 | Commitment of executive management for making IT-related decisions  | P   | S  | S  |   |                        |                                   |  | S  | S   |  | S  |  | P                                  |                                    |                                   | S                            | S                                       |
|  | 04 | Managed IT-related business risk  |   |  | P  | S   |                        |                                   | P  | S  |   | P                                      |  | S                                      |                                    | S                                  | S                                 | S                            |   |
|  | 05 | Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio  | P   | P  |  |   |                        | S                                 | S  |  | S   | S                                      | P  |  | S                                  |                                    |                                   |                              | S                                       |
|  | 06 | Transparency of IT costs, benefits and risk   | S   |  | S  |   | P                      |                                   |  |  | S   | P                                      |  | P                                      |                                    |                                    |                                   |                              |   |
| Customer   | 07 | Delivery of IT services in line with business requirements  | P   | P  | S  | S   |                        | P                                 | S  | P  | S   |  | P  | S                                      | S                                  |                                    |                                   | S                            | S                                       |
|  | 08 | Adequate use of applications, information and technology solutions  | S   | S  | S  |   |                        | S                                 | S  |  | S   | S                                      | P  | S                                      |                                    | P                                  |                                   | S                            | S                                       |
| Internal   | 09 | IT agility  | S   | P  | S  |   |                        | S                                 |  | P  |   |  | P  |  | S                                  | S                                  |                                   | S                            | P                                       |
|  | 10 | Security of information, processing infrastructure and applications   |   |  | P  | P   |                        |                                   | P  |  |   |  |  |  |                                    |                                    |                                   | P                            |   |
|  | 11 | Optimisation of IT assets, resources and capabilities   | P   | S  |  |   |                        |                                   |  | S  |   | P                                      | S  | P                                      | S                                  | S                                  |                                   |                              | S                                       |
|  | 12 | Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes | S   | P  | S  |   |                        | S                                 |  | S  |   | S                                      | P  | S                                      | S                                  | S                                  |                                   |                              | S                                       |
|  | 13 | Delivery of programmes delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standards  | P   | S  | S  |   |                        | S                                 |  |  |   | S                                      |  | S                                      | P                                  |                                    |                                   |                              |   |
|  | 14 | Availability of reliable and useful information for decision making   | S   | S  | S  | S   |                        |                                   | P  |  | P   |  | S  |  |                                    |                                    |                                   |                              |   |
|  | 15 | IT compliance with internal policies  |   |  | S  | S   |                        |                                   |  |  |   |  |  |  |                                    |                                    |                                   | P                            |   |
| Learning and Growth  | 16 | Competent and motivated business and IT personnel   | S   | S  | P  |   |                        | S                                 |  | S  |   |  |  |  |                                    | P                                  |                                   | P                            | S                                       |
|  | 17 | Knowledge, expertise and initiatives for business innovation  | S   | P  |  |   |                        | S                                 |  | P  | S   |  | S  |  | S                                  |                                    |                                   | S                            | P                                       |

Gambar 3.4. Mapping Enterprise Goals ke IT Goals.

Sumber: COBIT<sup>®</sup> 5, figure 2. © 2012 ISACA<sup>®</sup>

Selanjutnya setelah melakukan *mapping Enterprise Goals* ke *IT Goals* adalah melakukan analisis dari *IT Goals* tersebut dan kemudian melakukan *mapping IT Goals* ke dalam proses COBIT seperti pada gambar 3.5:

|                              |       | Figure 23—Mapping COBIT 5 IT-related Goals to Processes |  |  |                                  |  |   |  |  |            |   |   |   |  |   |                                      |   |  |   |
|------------------------------|-------|---|--|--|----------------------------------|--|---|--|--|------------|---|---|---|--|---|--------------------------------------|---|--|---|
|                              |       | IT-related Goal   |  |  |                                  |  |   |  |  |            |   |   |   |  |   |                                      |   |  |   |
|                              |       | 01  | 02   | 03   | 04                               | 05   | 06  | 07   | 08   | 09         | 10  | 11  | 12  | 13   | 14  | 15                                   | 16  | 17   |   |
|                              |       | Alignment of IT and business strategy                   | IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations | Commitment of executive management for making IT-related decisions | Managed IT-related business risk | Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio | Transparency of IT costs, benefits and risk | Delivery of IT services in line with business requirements | Adequate use of applications, information and technology solutions | IT agility | Security of information, processing infrastructure and applications | Optimisation of IT assets, resources and capabilities | Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes | Delivery of programmes delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standards | Availability of reliable and useful information for decision making | IT compliance with internal policies | Competent and motivated business and IT personnel | Knowledge, expertise and initiatives for business innovation |   |
| COBIT 5 Process              |       | Financial   |  |  |                                  |  | Customer                                    |  |  | Internal   |   |   |   |  |   |                                      | Learning and Growth                               |  |   |
| Evaluate, Direct and Monitor | EDM01 | Ensure Governance Framework Setting and Maintenance     | P  | S  | P                                | S  | S   | S  | P  |            | S   | S   | S   | S  | S   | S                                    | S   | S  | S |
|                              | EDM02 | Ensure Benefits Delivery                                | P  |  | S                                |  | P   | P  | P  | S          |   |   | S   | S  | S   | S                                    | S   | P  | S |
|                              | EDM03 | Ensure Risk Optimisation                                | S  | S  | S                                | P  |   | P  | S  | S          |   | P   |   |  | S   | S                                    | P   | S  | S |
|                              | EDM04 | Ensure Resource Optimisation                            | S  |  | S                                | S  | S   | S  | S  | S          | P   |   | P   |  | S   |                                      |   | P  | S |
|                              | EDM05 | Ensure Stakeholder Transparency                         | S  | S  | P                                |  |   | P  | P  |            |   |   |   |  | S   | S                                    | S   |  | S |
| Align, Plan and Organise     | APO01 | Manage the IT Management Framework                      | P  | P  | S                                | S  |   | S  |  | P          | S   | P   | S   | S  | S   | P                                    | P   | P  |   |
|                              | APO02 | Manage Strategy   | P  |  | S                                | S  | S   |  | P  | S          | S   |   | S   | S  | S   | S                                    | S   | S  | P |
|                              | APO03 | Manage Enterprise Architecture                          | P  |  | S                                | S  | S   | S  | S  | S          | P   | S   | P   | S  |   | S                                    |   |  | S |
|                              | APO04 | Manage Innovation                                       | S  |  |                                  | S  | P   |  |  | P          | P   |   | P   | S  |   | S                                    |   |  | P |
|                              | APO05 | Manage Portfolio  | P  |  | S                                | S  | P   | S  | S  | S          | S   |   | S   |  | P   |                                      |   |  | S |
|                              | APO06 | Manage Budget and Costs                                 | S  |  | S                                | S  | P   | P  | S  | S          |   |   | S   |  | S   |                                      |   |  |   |
|                              | APO07 | Manage Human Resources                                  | P  | S  | S                                | S  |   |  | S  |            | S   | S   | P   |  | P   |                                      | S   | P  | P |
|                              | APO08 | Manage Relationships                                    | P  |  | S                                | S  | S   | S  | P  | S          |   |   | S   | P  | S   |                                      | S   | S  | P |
|                              | APO09 | Manage Service Agreements                               | S  |  |                                  | S  | S   | S  | P  | S          | S   | S   | S   |  | S   | P                                    | S   |  |   |
|                              | APO10 | Manage Suppliers  |  | S  |                                  | P  | S   | S  | P  | S          | P   | S   | S   |  | S   | S                                    | S   |  | S |
|                              | APO11 | Manage Quality  | S  | S  |                                  | S  | P   |  | P  | S          | S   |   | S   |  | P   | S                                    | S   | S  | S |
|                              | APO12 | Manage Risk   |  | P  |                                  | P  |   | P  | S  | S          | S   | P   |   |  | P   | S                                    | S   | S  | S |
|                              | APO13 | Manage Security   |  | P  |                                  | P  |   | P  | S  | S          |   | P   |   |  |   | P                                    |   |  |   |

Gambar 3.5. Mapping IT Goals ke Proses COBIT(EDM, APO)

Sumber: COBIT® 5, figure 2. © 2012 ISACA®

| Figure 23—Mapping COBIT 5 IT-related Goals to Processes |       |                 |    |    |    |    |          |    |          |    |    |    |    |                     |    |    |    |    |   |
|---|-------|-----------------|----|----|----|----|----------|----|----------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|---|
|   |       | IT-related Goal |    |    |    |    |          |    |          |    |    |    |    |                     |    |    |    |    |   |
|   |       | 01              | 02 | 03 | 04 | 05 | 06       | 07 | 08       | 09 | 10 | 11 | 12 | 13                  | 14 | 15 | 16 | 17 |   |
| COBIT 5 Process   |       | Financial       |    |    |    |    | Customer |    | Internal |    |    |    |    | Learning and Growth |    |    |    |    |   |
| Build, Acquire and Implement                            | BAI01 | P               |    | S  | P  | P  | S        | S  | S        |    |    | S  |    |                     | P  |    |    | S  | S |
|   | BAI02 | P               | S  | S  | S  | S  |          | P  | S        | S  | S  | S  | P  | S                   | S  |    |    |    | S |
|   | BAI03 | S               |    |    | S  | S  |          | P  | S        |    |    | S  | S  | S                   | S  |    |    |    | S |
|   | BAI04 |                 |    |    | S  | S  |          | P  | S        | S  |    | P  |    | S                   | P  |    |    |    | S |
|   | BAI05 | S               |    | S  |    | S  |          | S  | P        | S  |    | S  | S  | P                   |    |    |    |    | P |
|   | BAI06 |                 |    | S  | P  | S  |          | P  | S        | S  | P  | S  | S  | S                   | S  | S  | S  |    | S |
|   | BAI07 |                 |    |    | S  | S  |          | S  | P        | S  |    |    | P  | S                   | S  | S  | S  |    | S |
|   | BAI08 | S               |    |    |    | S  |          | S  | S        | P  | S  | S  |    |                     |    | S  |    | S  | P |
|   | BAI09 |                 | S  |    | S  |    | P        | S  |          | S  | S  | P  |    |                     |    | S  | S  |    |   |
|   | BAI10 |                 | P  |    | S  |    | S        |    | S        | S  | S  | P  |    |                     |    | P  | S  |    |   |
| Deliver, Service and Support                            | DSS01 |                 | S  |    | P  | S  |          | P  | S        | S  | S  | P  |    |                     |    | S  | S  | S  | S |
|   | DSS02 |                 |    |    | P  |    |          | P  | S        |    | S  |    |    |                     |    | S  | S  |    | S |
|   | DSS03 |                 | S  |    | P  | S  |          | P  | S        | S  |    | P  | S  |                     | P  | S  |    |    | S |
|   | DSS04 | S               | S  |    | P  | S  |          | P  | S        | S  | S  | S  | S  |                     | P  | S  | S  |    | S |
|   | DSS05 | S               | P  |    | P  |    |          | S  | S        |    |    | S  | S  |                     | S  | S  |    |    |   |
|   | DSS06 |                 | S  |    | P  |    |          | P  | S        |    | S  | S  | S  |                     | S  | S  | S  |    | S |
| Monitor, Evaluate and Assess                            | MEA01 | S               | S  | S  | P  | S  | S        | P  | S        | S  | S  | P  |    | S                   | S  | P  | S  | S  |   |
|   | MEA02 |                 | P  |    | P  |    | S        | S  | S        |    | S  |    |    |                     | S  | P  |    | S  |   |
|   | MEA03 |                 | P  |    | P  | S  |          | S  |          |    | S  |    |    |                     |    | S  |    | S  |   |

Gambar 3.6. Mapping IT Goals ke Proses COBIT(BAI, DSS, MEA)

Sumber: COBIT<sup>®</sup> 5, figure 2. © 2012 ISACA<sup>®</sup>

Pada gambar 3.5 dan gambar 3.6 terdapat lima proses besar yaitu EDM, APO, BAI, DSS, dan MEA. Setelah melakukan *mapping* adalah melakukan prioritas proses COBIT berdasarkan hasil *mapping* tersebut. Prioritas dari *mapping IT Goals* ke Proses COBIT tersebut kemudian menghasilkan kuesioner yang perlu diisi oleh perusahaan. Dalam kuesioner ini dibagi menjadi 4 (empat) penilaian yakni: “tidak dilakukan”, “dilakukan sebagian kecil”, “dilakukan sebagian besar”, “dilakukan sepenuhnya”. Setiap penilaian memiliki nilainya masing-masing untuk perhitungan nilai akhir, seperti pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.1.** Nilai Tingkat Kuesioner

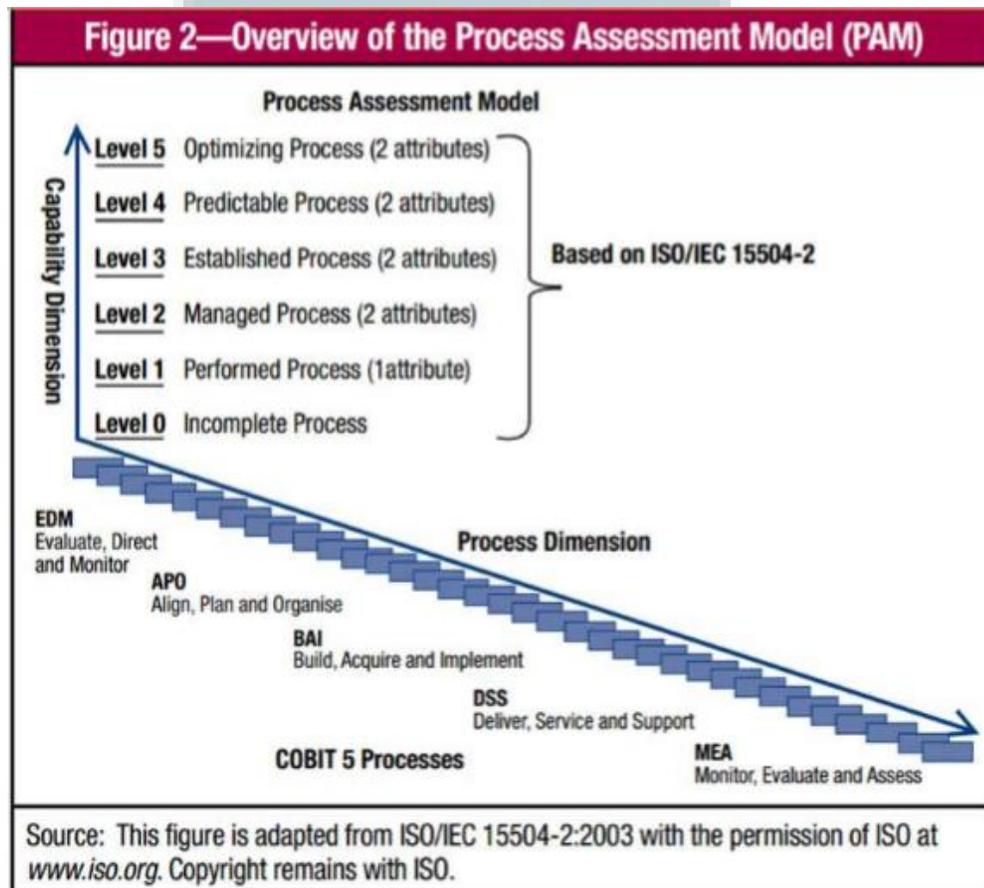
| <b>Nama Nilai Kuesioner</b> | <b>Nilai</b> |
|-----------------------------|--------------|
| Tidak dilakukan             | 0-15%        |
| Dilakukan Sebagian Kecil    | 15-50%       |
| Dilakukan Sebagian Besar    | 50-85%       |
| Dilakukan Sepenuhnya        | 85-100%      |

Kuesioner tersebut harus diisi berdasarkan kebenaran data dari perusahaan. Hasil bobot nilai dalam kuesioner dijumlahkan kemudian dibagi jumlah aktivitas menjadi total nilai untuk setiap proses.

Langkah selanjutnya adalah melakukan *assessment* tiap proses berdasarkan PAM untuk menyelesaikan evaluasi proses COBIT menggunakan tingkat kapabilitas yang terdiri dari *level 0 (Incomplete)* hingga *level 5 (Optimising)*.

1. *Level 0 Incomplete*: Perusahaan tidak mengetahui sama sekali proses teknologi informasi di perusahaannya.
2. *Level 1 Performed*: Proses yang berjalan masih bersifat sementara karena masih dalam tahap mendefinisikan tujuan utama pada area proses.
3. *Level 2 Managed*: Proses mengikuti pola standar berdasarkan kriteria pada *level 1*, akan tetapi untuk melakukan penambahan atau perbaikan harus ada persetujuan dari kebijakan yang diambil oleh organisasi.
4. *Level 3 Establish*: Proses terdokumentasi dan dapat didiskusikan yang berarti bahwa proses pada kriteria *level* sudah harus terpenuhi/dilakukan. Pada *level* ini, penyediaan standar proses secara keseluruhan sudah sesuai dengan ketentuan organisasi dan memiliki peran dalam menghasilkan informasi dan data.
5. *Level 4 Predictable*: Proses yang terkomputerisasi dapat dipantau dan diukur yang berarti proses pada kriteria *level* sudah terlaksana. Maka dibutuhkan pengawasan dan pengembangan sistem yang lebih terorganisir.
6. *Level 5 Optimising*: Proses untuk mengoptimalkan aktivitas yang ada untuk menyempurnakan hasil dari aktivitas agar terjadinya peningkatan secara terus-menerus.

Perhitungan kuesioner tersebut menghasilkan nilai **tingkat kapabilitas** setiap proses berada (target *maturity*). Syarat untuk dapat naik ke level selanjutnya yaitu nilainya harus ( $\geq$ ) dari 85% atau berhenti ditingkat tersebut.



**Gambar 3.7.** Level PAM

Sumber: COBIT<sup>®</sup> 5, figure 2. © 2012 ISACA<sup>®</sup>

Pada penelitian ini penulis menggunakan tahapan audit menurut Gallegos, yaitu perencanaan, pemeriksaan lapangan, pelaporan dan tindak lanjut. Penulis menggunakan tahapan audit menurut Gallegos karena tahapan ini menggunakan proses yang sederhana namun tepat sasaran dan sejalan dengan tahapan COBIT 5.0.

### 3.3. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2012) variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Penelitian ini menggunakan alur COBIT 5.0 dimana setelah mendapatkan prioritas *Enterprise Goals* departemen TI UMN yaitu *Enterprise Goals* nomor 11, 12, 13, 15 dan 3 selanjutnya melakukan *mapping Enterprise Goals ke IT Goals* sesuai dengan *Enterprise Goals* yang telah di pilih. *Mapping* tersebut menghasilkan 15 *IT Related Goals*. Hasil dari *mapping* tersebut digunakan untuk langkah selanjutnya yaitu *mapping IT Goals* ke dalam proses COBIT yang menghasilkan 24 proses yang menjadi prioritas dalam departemen TI. Dari 24 proses tersebut disaring menjadi 10 proses sesuai prioritas utama dari departemen TI UMN. Proses-proses tersebut yang menjadi variabel dalam penelitian ini, antara lain:

- a. EDM01 : *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*
- b. EDM02 : *Ensure Benefits Delivery*
- c. APO01 : *Manage the IT Management Framework*
- d. APO02 : *Manage Strategy*
- e. APO03 : *Manage Enterprise Architecture*
- f. APO05 : *Manage Portfolio*
- g. APO07 : *Manage Human Resources*
- h. APO08 : *Manage Relationships*

- i. BAI01 : *Manage Programmes and Projects*
- j. BAI02 : *Manage Requirements Definition*

### **3.4. Teknik Pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan menggunakan teknik di bawah ini:

#### **1. Kuesioner**

Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini ditujukan kepada 2 responden kepercayaan *IT manager* yaitu pada *coordinator* divisi *IT support* dan *IT development* yang bertujuan untuk melengkapi penelitian dari sudut pandang karyawan dalam departemen TI UMN. Kuesioner yang digunakan memiliki 345 butir pernyataan berdasarkan standar COBIT 5.0. Isi kuesioner dapat dilihat pada lampiran.

#### **2. Wawancara**

Pada penelitian ini, penulis menggunakan teknik wawancara yaitu berkomunikasi langsung, dalam hal ini berkomunikasi yang dimaksud adalah berbincang-bincang, mengajukan beberapa pertanyaan yang berguna mendapatkan informasi mengenai departemen TI UMN yang dilakukan kepada *IT manager* UMN (Bapak Dwi Kristiawan).

### 3. Observasi

Observasi dilakukan penulis yaitu berhadapan langsung dengan situasi dan kondisi kerja dari departemen TI UMN, seperti apa kondisi lingkungan, bagaimana proses kerja dan apa saja yang mendukung kelancaran kerja departemen TI UMN seperti orang-orang yang terlibat langsung dalam pembuatan dan pemeliharaan sistem dan perangkat keras atau perangkat lunak yang berkaitan dengan departemen TI UMN.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan penulis adalah sesuai dengan rumusan masalah sebagai berikut :

- a) “Bagaimana tingkat kapabilitas Departemen Teknologi Informasi di Universitas Multimedia Nusantara menggunakan COBIT 5.0?”. Menghitung tingkat kapabilitas departemen TI UMN diperoleh dari hasil kuesioner tingkat kapabilitas yang diisi oleh bagian TI UMN.
- b) “Bagaimana hasil temuan, dampak dan rekomendasi atas pengukuran tingkat kapabilitas di Departemen Teknologi Informasi Universitas Multimedia Nusantara?”. Hasil temuan, dampak dan rekomendasi didapat dari hasil olahan kuesioner, wawancara, observasi dan dokumentasi yang rangkum menjadi laporan audit untuk departemen TI UMN yang semakin baik di masa mendatang.

### 3.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan ini memiliki persamaan dengan penelitian terdahulu yaitu, penelitian yang dilakukan oleh Amnah dan Cynthia yang membahas tentang audit sistem informasi dengan menggunakan *framework* COBIT. Penelitian tersebut antara lain:

**Tabel 3.2** Penelitian Terdahulu

| <b>Nama</b>    | <b>Judul</b>   | <b>Metodologi</b>  | <b>Hasil</b>   |
|----------------|--|--|--|
| Amnah (2014)   | Analisa Proses Audit Sistem Informasi Biro Manajemen Asset dan Logistik Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 4.1 pada Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung | Menggunakan <i>framework</i> COBIT 4.1, tahapan audit Gallegos, dan menggunakan proses PO5, PO7, AI2, dan ME2                                    | Hasil dari penelitian ini adalah tingkat kematangan pada Institut Informatika dan Bisnis tersebut berada pada level 4 dan apa yang diharapkan oleh manajemen rata-rata sudah terpenuhi dan dijalankan. |
| Catrine (2015) | Audit Sistem Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5.0 Pada Sistem MyUMN Mahasiswa di Universitas Multimedia Nusantara  | Menggunakan <i>framework</i> COBIT 5.0, tahapan Hunton dan menggunakan proses EDM01, EDM02, APO08, APO10, APO11 BAI04 DSS01, DSS03, DSS06, MEA01 | Hasil dari penelitian ini adalah tingkat kapabilitas pada Sistem MyUMN Mahasiswa di Universitas Multimedia Nusantara berada pada level 1 dan rekomendasi yang dibuat untuk mencapai level 3            |

Berdasarkan Tabel 2.7, Amnah (2014) menggunakan metode penelitian yaitu menggunakan *framework* COBIT 4.1 dengan studi kasus bertempat di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung. Kemudian penelitian yang

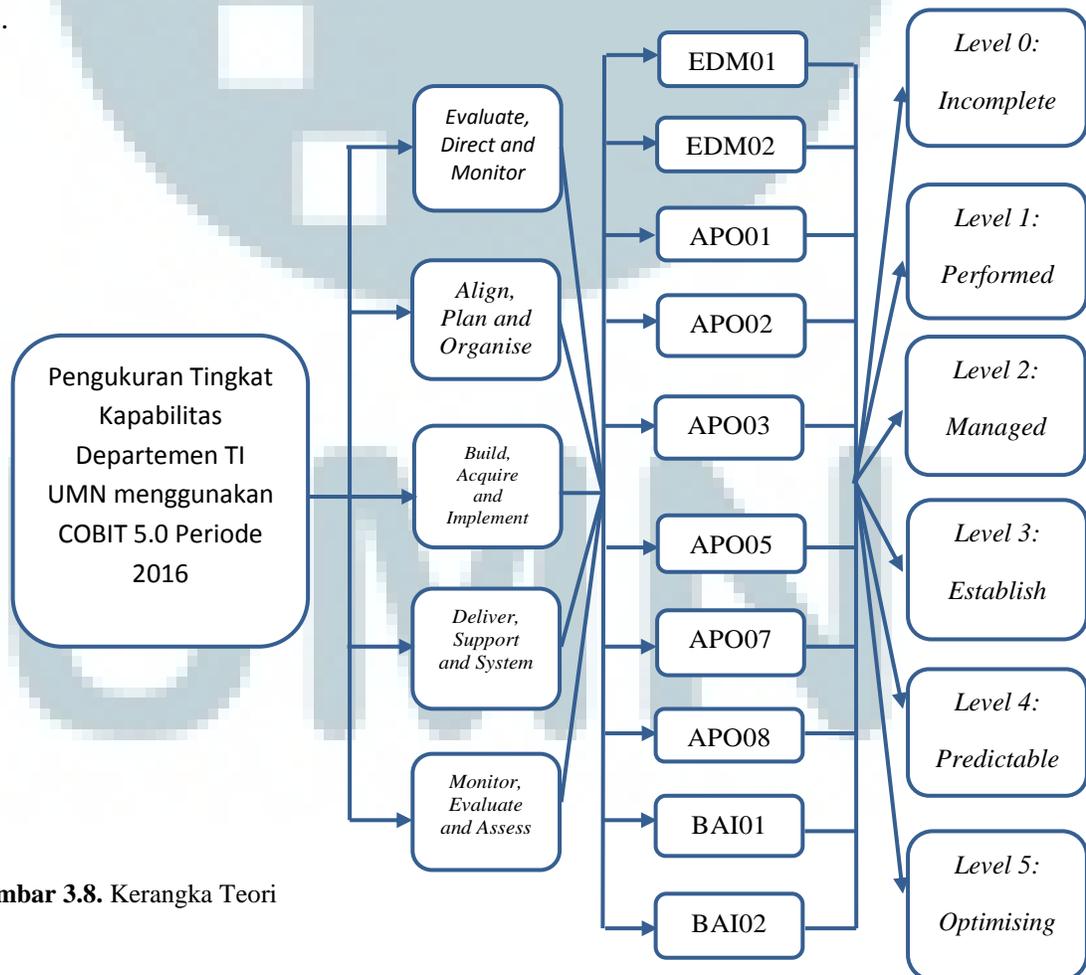
dilakukan Catrine (2015), yaitu audit sistem informasi menggunakan COBIT 5.0. Pada penelitian Amnh (2014), penulis mengadopsi tahapan audit digunakan yaitu tahapan audit Gallegos, sedangkan penulis menjadikan penelitian Catrine (2015) sebagai referensi mengenai metode penelitian yang menggunakan *framework* COBIT 5.0 beserta cara perhitungan tingkat kapabilitas.

Perbedaan skripsi penulis dengan penelitian terdahulu tersebut adalah penulis meneliti pada tata kelola Departemen Teknologi Informasi di Universitas Multimedia Nusantara yang menggunakan *framework* COBIT terbaru yaitu COBIT 5.0. Penulis juga hanya berfokus pada 10 proses COBIT 5.0 yaitu, EDM01, EDM02, APO01, APO02, APO03, APO05, APO07, APO08, BAI01,BAI02, sedangkan penelitian Amnah (2014) menggunakan *framework* COBIT 4.1 dan penelitian Catrine (2015) berfokus pada 10 proses COBIT 5.0 yang berbeda.

### **3.7 Kerangka Teori**

Kerangka teori berisi tentang teori apa saja yang dipakai sebagai landasan yang akan dilakukan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan acuan kerangka kerja COBIT 5.0 yang memiliki lima domain utama yakni *Evaluate, Direct and Monitor; Align, Plan and Organise; Build, Acquire and Implement; Deliver, Support and System* dan *Monitor, Evaluate and Assess*. Dari ke-5 (lima) domain tersebut penelitian difokuskan kepada 10 variabel yakni EDM01, EDM02, APO01, APO02, APO03, APO05, APO07, APO08, BAI01 dan BAI02. Variabel-variabel tersebut diperoleh berdasarkan alur/tahapan pada COBIT 5.0.

Kemudian dari 10 variabel tersebut akan dikaitkan dengan proses-proses standar COBIT 5.0. Tidak semua proses COBIT 5.0 digunakan, peneliti harus melakukan pemetaan dari identifikasi *Enterprise Goals* hingga *IT Goals* untuk menemukan proses-proses COBIT 5.0 apa saja yang digunakan. Proses-proses COBIT 5.0 yang semuanya merupakan cakupan dari ke-5 (lima) domain utama nantinya akan dihitung tingkat *Capability Level* untuk setiap domain. Adapun indikator pengukuran *Capability Level* terbagi menjadi 6 (enam) kategori yakni Level 0-*Incompleted*, Level 1-*Performed*, Level 2-*Managed*, Level 3-*Establish*, Level 4-*Predictable*, Level 5-*Optimising*. Kerangka teori yang digunakan seperti pada gambar 3.8.



**Gambar 3.8.** Kerangka Teori