

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipakai peneliti untuk melakukan penelitian yaitu penelitian tindakan (*action research*). Penelitian tindakan merupakan bentuk investigasi partisipatif, kolaboratif dan spiral yang memiliki tujuan untuk melakukan perbaikan sistem, metode, kerja, proses, isi kompetensi dan situasi. Penelitian tindakan merupakan bentuk penyelidikan yang bersifat memperbaiki suatu kondisi dengan turut serta berpartidipasi di dalamnya, dengan bekerjasama memanfaatkan berbagai informasi yang terkumpul sebagai bahan untuk merefleksi dan tindakan untuk melakukan perbaikan (Supardi, 2016, p.104). Ada empat tahapan dalam penelitian tindakan yaitu:

1. Tahapan melihat apa yang ada di lapangan
2. Tahapan merumuskan apa yang ada di lapangan
3. Tahapan merumuskan solusi yang tepat
4. Tahapan pemberian tindakan

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian pada penelitian ini yaitu di Universitas Muhammadiyah Palembang, yang beralamat Jalan Jendral Ahmad Yani 13 Ulu Seberang Ulu II, 13 Ulu, Kec. Plaju, Palembang, Sumatera Selatan.

3.3 Bahan Penelitian

Ada banyak hal yang harus dilakukan dalam penelitian ini yaitu menentukan bahan dalam melakukan bahan audit. Seperti yang dijelaskan sebelumnya, audit terdiri dari:

1. Bukti langsung/ tidak langsung: Bukti ini meliputi surat persetujuan dari pihak Universitas Muhammadiyah Palembang mengenai penelitian *E-Learning* Universitas Muhammadiyah Palembang tersebut. Observasi utama yang dilakukan yaitu data UPT-IT yang mengelola *E-Learning* tersebut.
2. Bukti Utama Primer/ Sekunder: Adapun bukti (Primer) dalam penelitian ini yaitu berupa tampilan atau data tentang sistem *E-Learning* Universitas Muhammadiyah Palembang, dan telah melakukan penyebaran kuesioner dan melakukan wawancara kepada pihak yang tertaut dalam penggunaan *E-Learning* Universitas Muhammadiyah Palembang sebagai pokok inti utama dalam melakukan audit ini.
3. Fakta/ Bukti hasil analisis: Bukti yang diperoleh antarlain berupa hasil rekomendasi dari audit yang sudah dilakukan dan berita acara sebagai bahan bukti bahwa telah dilakukannya audit dan hasil serta rekomendasi sudah diterima pihak yang bersangkutan.
4. *Record/ Testimonial Evidence*: Bahan ini berupa hasil wawancara kepada pihak UPT-IT sebagai pengelolah sistem *E-Learning* Universitas Muhammadiyah Palembang.

Karena dengan adanya bahan bukti tersebut, auditor dapat dengan mudah menjelaskan apa saja yang telah dilaksanakan dalam melakukan audit sistem informasi ini kepada pihak terkait.

3.4 Metode Pengumpulan Data

3.4.1 Data Primer

Dalam memperoleh data primer, maka perlu dilakukan pengumpulan data langsung dengan menggunakan teknik pengumpulan data seperti observasi, kuesioner dan wawancara secara langsung pada Universitas Muhammadiyah Palembang.

1. Wawancara adalah salah satu Teknik yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data suatu penelitian. Wawancara yaitu suatu bentuk wacana yang dilakukan langsung kepada pihak pemberi informasi (Yusuf, 2014, p. 372). Dalam penelitian, dilakukannya proses tanya jawab secara langsung kepada pihak staff IT *E-Learning* Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan memberi pertanyaan terhadap pihak terkait dalam bentuk tulisan (Sugiyono, 2018, p. 199). Dalam penelitian dilakukannya melakukan penyebaran kuesioner berupa pertanyaan-pertanyaan untuk melakukan audit sistem informasi pelayanan *E-Learning* pada Universitas Muhammadiyah Palembang dengan menggunakan COBIT 5 domain DSS (*Delivery Services and Support*).
3. Observasi yaitu suatu teknik yang dilaksanakan dengan cara melihat langsung terhadap obyek untuk mendapatkan suatu data primer. Dalam penelitian, peneliti melakukan langsung terhadap *E-Learning* Universitas Muhammadiyah Palembang, dengan memperhatikan kualitas, kelayakan dan kinerja dari *E-Learning* tersebut. Adapun tujuannya yaitu untuk memperoleh informasi yang akan digunakan peneliti menjadi bahan masukan dalam melakukan audit sistem

pelayanan pada *E-Learning* Universitas Muhammadiyah Palembang. Data yang diperlukan dalam penelitian yaitu data staff TI pengelola IT *E-Learning* dan pimpinan yang bertanggung jawab di Universitas Muhammadiyah Palembang, screenshot dari *E-Learning* dan data lainnya yang berhubungan dengan *E-Learning* dan Universitas Muhammadiyah Palembang itu sendiri, serta data yang menunjang untuk dapat mengetahui kekurangan kekurangan yang dimiliki *E-Learning* Universitas Muhammadiyah Palembang tersebut guna mempermudah peneliti dalam melakukan audit.

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder didapat dari pengumpulan data-data pada penelitian. Penelitian akan dapat semakin dipercaya jika didukung dengan foto-foto yang ada. Data sekunder yang dipakai peneliti pada penelitian, seperti data pengguna terakhir *E-Learning* Universitas Muhammadiyah Palembang, dokumen-dokumen penting baik dalam bentuk tertulis ataupun *softcopy*, foto, gambar ataupun dokumen dapat menunjang pada proses penulisan.

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi yang digunakan sebagai sample pada penelitian ini adalah sample berdasarkan pada kriteria-kriteria tertentu. Responden dalam penelitian ini adalah Responden yang mewakili pada tabel RACI (*Responsible, Accountable, Consulted, Informed*) dimana mereka yang mengetahui secara keseluruhan proses-proses pemanfaatan teknologi informasi untuk kegiatan pengelolaan TI *E-Learning*

Universitas Muhammadiyah Palembang. Berikut tabel RACI pada COBIT 5 berdasarkan *job description* yang ada pada Universitas Muhammadiyah Palembang:

Tabel 3.1. Mapping RACI

No.	RACI Roles	Jabatan	Jumlah	Unit Kerja
1.	<i>Chief Information Officer</i>	Ketua UPT-IT	1 Orang	UPT-IT UM Palembang
2.	<i>Business Process Owners</i>			
3.	<i>Head IT Operations</i>			
4.	<i>Head IT Administration</i>			
5.	<i>Head Development</i>			
6.	<i>Service Manager</i>	<i>IT Application & Development</i>	1 Orang	
7.	<i>Business Continuity Manager</i>			
8.	<i>Information Security Manager</i>	<i>IT Network & Infrastructure</i>	1 Orang	
		<i>IT Operation & Hardware Software Service</i>	1 Orang	
Jumlah			4 Orang	

Dari tabel diatas terdapat 8 peran dan 4 jabatan yang didapatkan dalam pemetaan RACI COBIT 5 berdasarkan *job description* yang ada pada UPT-IT UMP. Dalam penentuan peran menggunakan *Responsible* (R) yang ada pada RACI. Karena pada penelitian ini, peneliti akan berupaya mendapatkan informasi, temuan- dan bukti melalui pihak yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang dilakukan pada *E-Learning* UMP.

3.5.2 Sampel

Pengambilan sampel yang dipakai antara lain menggunakan *nonprobability sampling*. *Nonprobability sampling* yaitu suatu teknik untuk menentukan jumlah sampel yang digunakan dengan cara memberikan peluang yang sama pada anggota populasi (Sugiyono, 2018, p. 95). Teknik yang tepat untuk dijadikan Teknik dalam penelitian yaitu *sampling* jenuh. Teknik ini digunakan apabila semua anggota dalam

populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2018, p. 85). Teknik ini digunakan jika jumlah populasi kurang dari 30.

Dengan digunakannya sampling jenuh ini, maka sangat tepat dengan pihak staff pengelola IT E-Learning Universitas Muhammadiyah Palembang yang berjumlah 4 orang yang bertanggung jawab berdasarkan RACI.

3.6 Variabel Penelitian

Variable yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan *Deliver Service and Support* (DSS). Domain ini membahas tentang support layanan yang diperlukan (pengelolaan keamanan, dukungan terhadap layanan pengguna, pengendalian layanan keamanan dan layanan pengelolaan data). Ada 6 subdomain pada domain DSS ini, antara lain:

1. DSS01 (*Manage Operation*), mengkoordinasikan dan melaksanakan kegiatan dan prosedur operasional yang diperlukan untuk memberikan layanan TI, termasuk pelaksanaan prosedur operasi standar yang telah ditentukan sebelumnya dan kegiatan pemantauan yang diperlukan.
2. DSS02 (*Manage Service Requets and Incidents*), memberikan respond yang tepat waktu dan efektif terhadap permintaan pengguna dan resolusi semua jenis insiden, mengembalikan layanan normal, merekam dan memenuhi permintaan pengguna, melakukan penyelidikan, diagnosis, dan menyelesaikan insiden.
3. DSS03 (*Manage Problems*), mengidentifikasi dan mengklasifikasikan masalah dan akar penyebabnya dan memberikan resolusi tepat waktu untuk mencegah insiden berulang dan memberikan rekomendasi perbaikan.

4. DSS04 (*Manage Continuity*), menetapkan dan memelihara rencana untuk memungkinkan bisnis dan TI merespons insiden dan gangguan untuk melanjutkan operasi bisnis dalam proses dan layanan TI yang diperlukan dan menjaga ketersediaan informasi.
5. DSS05 (*Manage Security Services*), melindungi informasi perusahaan untuk menjaga tingkat risiko keamanan informasi yang dapat diterima oleh perusahaan sesuai dengan kebijakan keamanan, menetapkan dan memelihara peran keamanan informasi dan hak akses serta melakukan pemantauan keamanan.
6. DSS06 (*Manage Business Process Controls*), menetapkan dan mempertahankan kontrol proses bisnis yang tepat untuk memastikan bahwa informasi yang diproses oleh bisnis internal memenuhi semua persyaratan pengendalian informasi yang relevan.

Berikut masing-masing penjelasan *Detailed Control Objectives* terpilih pada Domain DSS setelah dilakukan penyeleksian berdasarkan RACI *Chart*, agar informasi yang didapatkan nantinya sesuai dan tepat sasaran. Maka *Detailed Control Objectives* yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.2:

Tabel 3.2 Detailed Control Objectives Deliver Service and Support

COBIT Control Objectives	
Deliver Service and Support	
DSS01	Manage Operation
DSS01.02	Manage outsourced IT services
DSS01.04	Manage the environment.
DSS01.05	Manage facilities
DSS02	Manage Service Requests and Incidents
DSS02.01	Define incident and service request classification schemes.
DSS02.03	Verify, approve and fulfil service requests.
DSS02.04	Investigate, diagnose and allocate incidents
DSS02.05	Resolve and recover from incidents.
DSS02.06	Close service requests and incidents.

DSS02.07	<i>Track status and produce reports</i>
DSS03	<i>Manage Problems</i>
DSS03.01	<i>Identify and classify problems.</i>
DSS03.02	<i>Investigate and diagnose problems</i>
DSS03.03	<i>Raise known errors</i>
DSS03.04	<i>Resolve and close problems</i>
DSS03.05	<i>Perform proactive problem management.</i>
DSS04	<i>Manage Continuity</i>
DSS04.01	<i>Define the business continuity policy, objectives and scope.</i>
DSS04.02	<i>Maintain a continuity strategy.</i>
DSS04.03	<i>Develop and implement a business continuity response.</i>
DSS04.04	<i>Exercise, test and review the BCP</i>
DSS04.05	<i>Review, maintain and improve the continuity plan.</i>
DSS04.06	<i>Conduct continuity plan training.</i>
DSS04.07	<i>Manage backup arrangements</i>
DSS04.08	<i>Conduct post-resumption review.</i>
DSS05	<i>Manage Security Services</i>
DSS05.01	<i>Protect against malware.</i>
DSS05.02	<i>Manage network and connectivity security.</i>
DSS05.03	<i>Manage endpoint security.</i>
DSS05.04	<i>Manage user identity and logical access.</i>
DSS05.05	<i>Manage physical access to IT assets.</i>
DSS05.06	<i>Manage sensitive documents and output devices.</i>
DSS05.07	<i>Monitor the infrastructure for security-related events.</i>
DSS06	<i>Manage Business Process Controls</i>
DSS06.01	<i>Align control activities embedded in business processes with enterprise objective</i>
DSS06.02	<i>Control the processing of information</i>
DSS06.03	<i>Manage roles, responsibilities, access privileges and levels of authority</i>
DSS06.04	<i>Manage errors and exceptions</i>

3.7 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

Pengukuran yang digunakan pada penelitian yaitu skala *capability level*. Pengukuran ini dilakukan dengan memberi pertanyaan sejauh mana diterapkannya kondisi tata kelola sumber daya saat ini.

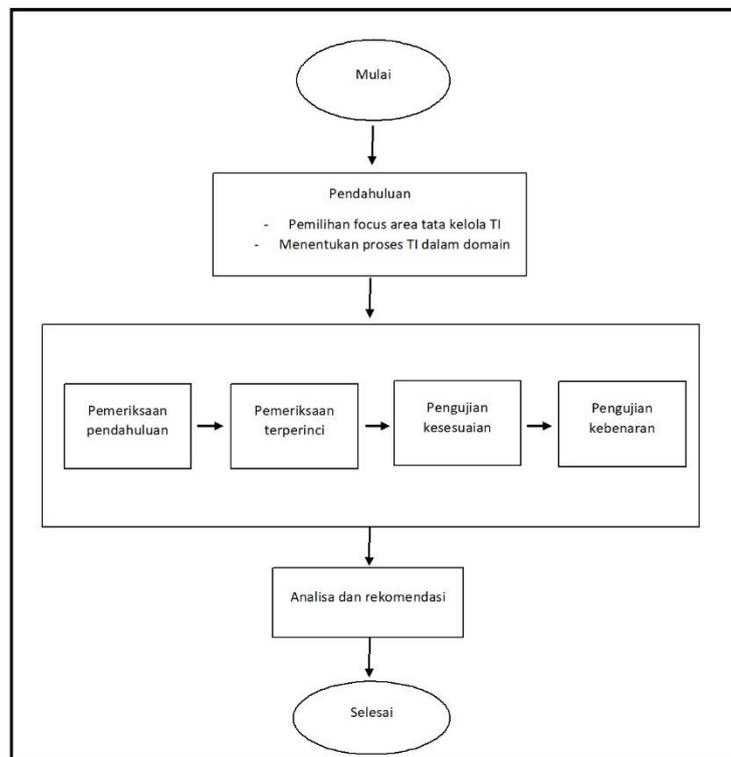
Untuk menentukan tingkat dari setiap nilai kematangan proses, maka dilakukanlah pemetaan kondisi *capability level* yang diterapkan kerangka kerja COBIT 5 yang memiliki tingkatan pengelompokan kababilitas perusahaan dalam proses teknologi informasi kedalam nilai dengan skala 0 sampai 5. Dari hasil kuesioner akan diterjemahkan terlebih dahulu dengan dengan nilai-nilai tingkatan yang dapat dilihat pada table 3.3 berikut.

Table 3.3 Skala Pengukuran Capability Level

Nilai	Nama	Keterangan
0	<i>Incomplete Process</i>	Proses tidak lengkap
1	<i>Performed Process</i>	Proses dijalankan
2	<i>Manage Process</i>	Proses teratur
3	<i>Established Process</i>	Proses tetap
4	<i>Predictable Process</i>	Proses yang dapat diprediksi
5	<i>Optimizing Process</i>	Proses optimasi

3.8 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian Audit SI

Tahapan-tahapan yang penulis lakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1 adalah:

1. Peneliti melakukan tahapan pemilihan fokus Area tata kelola TI yaitu *Resource management* berupa sumber daya TI yang penting diantaranya

aplikasi, informasi, infrastruktur dan manusia pada tahap ini peneliti fokus ke primary atau yang pokok. Setelah melakukan pemilihan fokus area maka selanjutnya menentukan proses IT pada domain yang telah ditentukan.

2. Maka Selanjutnya dalam tahapan audit ada tahap pemeriksaan terlebih dahulu melihat cara kerja komputer yang digunakan organisasi dan lainnya.
3. Selanjutnya tahap pemeriksaan terperinci, dari tahapan yang telah dilakukan sebelumnya maka dalam tahap ini auditor harus memutuskan untuk melanjutkan audit atau tidak.
4. Tahapan berikutnya yaitu pengujian kesesuaian. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui apakah proses-proses teknologi informasi pada COBIT 5 telah diterapkan atau sebaliknya.
5. Tahap pengujian berikutnya yaitu kebenaran bukti dimana auditor melakukan penilaian secara umum atas hasil pengujian atau hasil temuan audit yang telah dilakukan.
6. Setelah melakukan semua tahapan tersebut maka auditor akan melakukan analisa hasil temuan dan memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan panduan buku COBIT 5.