

BAB 3

METODE PENELITIAN

Pada tugas akhir ini penulis melakukan penelitian yang berkaitan dengan pengukuran evaluasi dan tingkat kapabilitas penggunaan sistem SIADIN pada Universitas Dian Nuswantoro beralamat di Jalan Imam Bonjol no 1 Semarang.

3.1 Metode Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data merupakan faktor penting dalam keberhasilan penelitian yang akan dilakukan. Tahap ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang terkait dengan penelitian yang akan diteliti sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai. Berikut metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini:

1. Observasi

Observasi yang dilakukan di PSI Universitas Dian Nuswantoro bertujuan untuk mengidentifikasi dan mencari beberapa informasi yang dapat dikumpulkan. Observasi dimulai pada April 2016 hingga Mei 2016. Pengumpulan data melalui observasi yang dilakukan dengan melihat langsung bagaimana sistem akademik yang dijalankan oleh Universitas Dian Nuswantoro. Kegiatan ini dilakukan dibawah bimbingan Asisten Pusat Sistem Informasi.

2. Wawancara

Wawancara ini dilakukan dengan cara diskusi dengan Asisten Pusat Sistem Informasi yaitu bapak Imanuel Harkespan. Wawancara ini berguna untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam analisis terhadap proses bisnis yang saat ini berjalan diperusahaan terutama pada bagian yang terkait dengan sistem SIADIN pada Universitas Dian Nuswantoro.

3. Kajian Literatur

Kajian literatur dilakukan dengan mengumpulkan data-data berupa deskripsi atau penjelasan yang terkait dengan teliti. Pengumpulan data dilakukan dengan meninjau ulang sejumlah jurnal dan buku-buku yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan.

4. Kuesioner

Pada penelitian ini, Tata kelola pada Universitas Dian Nuswantoro Semarang dalam penerapan sistem SIADIN dengan *user* akan dilakukan pada BAI07 (*Manage Change Acceptance and Transitioning*) dari *framework* COBIT 5. Untuk mendapatkan data yang diperlukan pada penelitian ini, maka dibuatlah kuesioner yang dikembangkan dari COBIT 5. Jumlah responden yaitu 8 orang dengan kriteria responden adalah mereka yang memahami pembuatan sistem SIADIN dan 10 orang responden mahasiswa sebagai *user*.

3.1.1 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua jenis yaitu :

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari obyek penelitian. Data primer dapat berupa pendapat dari responden baik individu maupun kelompok, data observasi, terhadap suatu benda, kegiatan atau kejadian. Data primer mencerminkan kenyataan yang benar-benar terjadi di obyek penelitian. Seperti hasil kuesioner dari beberapa responden dan hasil wawancara dari narasumber.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui perantara. Data sekunder memiliki manfaat yaitu meminimalkan biaya dan waktu, mengklasifikasikan permasalahan, dan mengetahui tingkat kesenjangan informasi. Contoh data sekunder seperti buku, *ebook*, jurnal penelitian, laporan perusahaan, dan lain-lain Seperti jurnal penelitian COBIT BAI01 di RS Muhammadiyah Bandung milik Kusuma Ayu Laksitowening dan Tugas Akhir mengenai tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 5 domain BAI07 pada Sekolah Tinggi Ilmu Kepolisian Jakarta milik Nanda Putra Wandita.

3.1.2 Jenis Data

Data menurut jenisnya dibagi menjadi dua yakni data kualitatif dan data kuantitatif.

1. Data kualitatif merupakan data yang sifatnya abstrak karena berbentuk kata-kata yang bermakna. Data kualitatif diperoleh dengan metode pengumpulan data seperti wawancara, observasi, menganalisa dokumen terkait, dan dapat juga diperoleh melalui gambar. Data kualitatif cenderung bersifat subyektif karena didasarkan pada pendapat atau kesimpulan peneliti. Diperlukan analisis yang kuat dalam mengembangkan jenis data kualitatif. Contoh data kualitatif adalah data hasil wawancara, data hasil observasi.
2. Data kuantitatif merupakan data yang berupa angka, bilangan yang nilainya bisa berubah-ubah sesuai variabel yang mempengaruhi. Jenis data ini biasanya diolah dengan perhitungan matematika ataupun statistika. Penelitian dengan data kuantitatif berfungsi untuk menguji kebenaran berdasarkan konsep-konsep yang sudah ada. Contoh data kuantitatif dalam penelitian ini adalah data perhitungan kuesioner.

3.2 Metode Analisis

1. Analisa Tingkat Kapabilitas

Analisa tingkat kapabilitas diolah berdasarkan hasil kuesioner tata kelola terkait Sistem SIADIN pada yang mengacu pada *best practice framework* COBIT 5 domain BAI (*Build, Acquire and Implement*). Pada tahap ini peneliti melakukan validasi terhadap kuesioner yang telah dijawab oleh para responden sesuai tabel diagram RACI BAI07 (*Manage Change Acceptance and Transitioning*),. Meliputi rekapitulasi jawaban masing-masing responden, rekapitulasi hasil perhitungan kuesioner dengan menggunakan skala Guttman pada masing-masing proses, sampai tahap interpretasi data yang menunjukkan posisi *capability level* saat ini dan *capability level* yang diharapkan sampai nilai maksimum *capability level*.

3.2.1 RACI Chart BAI07

3.2.1.1 Identifikasi RACI Chart

Peran pada diagram RACI akan dipetakan dengan peran-peran yang terkait pada struktur organisasi PSI Universitas Dian Nuswantoro, sehingga diharapkan jawaban kuesioner sesuai dengan keadaan sesungguhnya di lapangan. Dari pemetaan diagram RACI kedalam struktur organisasi PSI Dian Nuswantoro adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Identifikasi RACI Chart BAI07.01 (Penyusunan Rencana Implementasi)

NO	Fungsional Struktur COBIT Terkait	Fungsional PSI pada Universitas Dian Nuswantoro
1	<i>Business Process Owners</i>	Rektor Kepala Universitas Dian Nuswantoro
2	<i>Chief Risk Officer</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
3	<i>Chief Information Officer</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
4	<i>Head Development</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
5	<i>Service Manager</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
6	<i>Information Security Manager</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
7	<i>Business Continuity Manager</i>	Rektor Kepala Universitas Dian Nuswantoro

Pada BAI07.01 (Penyusunan Rencana Implementasi) Terdapat peran standar dalam COBIT 5 yang seharusnya ada dalam struktur organisasi sebuah Instansi/Perusahaan agar proses berjalan dengan baik, ternyata pada PSI milik Universitas Dian Nuswanto hanya terdapat 2 peran yang melakukan proses tersebut. Sehingga 1 peran dalam PSI di Universitas Dian Nuswanto dapat merangkap lebih dari satu peran dalam COBIT 5.

Tabel 3.2 Identifikasi RACI *Chart* BAI07.02 (Perencanaan Proses Bisnis, Konversi Sistem dan Data)

NO	Fungsional Struktur COBIT Terkait	Fungsional PSI pada Universitas Dian Nuswanto
1	<i>Business Process Owners</i>	Rektor Kepala Universitas Dian Nuswanto
2	<i>Chief Risk Officer</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
3	<i>Chief Information Officer</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
4	<i>Head Development</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
5	<i>Service Manager</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
6	<i>Information Security Manager</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
7	<i>Business Continuity Manager</i>	Rektor Kepala Universitas Dian Nuswanto

Pada BAI07.01 (Penyusunan Rencana Implementasi) Terdapat peran standar dalam COBIT 5 yang seharusnya ada dalam struktur organisasi sebuah Instansi/Perusahaan agar proses berjalan dengan baik, ternyata pada PSI milik Universitas Dian Nuswantoro hanya terdapat 2 peran yang melakukan proses tersebut. Sehingga 1 peran dalam PSI di Universitas Dian Nuswantoro dapat merangkap lebih dari satu peran dalam COBIT 5.

Tabel 3.3 Identifikasi RACI *Chart* BAI07.03 (Rencana Persetujuan Pengujian)

NO	Fungsional Struktur COBIT Terkait	Fungsional PSI pada Universitas Dian Nuswantoro
1	<i>Business Process Owners</i>	Rektor Kepala Universitas Dian Nuswantoro
2	<i>Steering (Programmess/Projects) Committee</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
3	<i>Head Development</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
4	<i>Head IT Operations</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
5	<i>Information Security Manager</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
6	<i>Business Continuity Manager</i>	Rektor Kepala Universitas Dian Nuswantoro

Pada BAI07.03 (Rencana Persetujuan Pengujian) terdapat 6 peran standar dalam COBIT 5 yang seharusnya ada dalam struktur organisasi sebuah Instansi/Perusahaan agar proses dapat berjalan dengan baik, ternyata pada PSI di Universitas Dian Nuswantoro hanya terdapat 2 peran yang melakukan proses. Sehingga 1 peran pada PSI di Universitas Dian Nuswantoro bisa merangkap lebih dari satu peran dalam COBIT 5.

Tabel 3.4 Identifikasi RACI Chart BAI07.04 (Penyusunan Lingkungan Pengujian)

NO	Fungsional Struktur COBIT Terkait	Fungsional PSI pada Universitas Dian Nuswantoro
1	<i>Business Process Owners</i>	Rektor Kepala Universitas Dian Nuswantoro
2	<i>Steering (Programmess/Projects) Committee</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
3	<i>Head Development</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
4	<i>Head IT Operations</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
5	<i>Information Security Manager</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
6	<i>Business Continuity Manager</i>	Rektor Kepala Universitas Dian Nuswantoro

Pada BAI07.04 (Penyusunan Lingkungan pengujian) terdapat 6 peran standar dalam COBIT 5 yang seharusnya ada struktur organisasi sebuah Instansi/Perusahaan agar proses dapat berjalan dengan baik, namun ternyata di PSI milik Universitas Dian Nuswantoro hanya terdapat 2 peran yang melakukan proses. Sehingga 1 peran dalam PSI milik Universitas Dian Nuswantoro bisa merangkap lebih dari satu peran dalam COBIT 5.

Tabel 3.5 Identifikasi RACI Chart BAI07.05 (Penyelenggaraan Pengujian Yang Disetujui)

NO	Fungsional Struktur COBIT Terkait	Fungsional PSI pada Universitas Dian Nuswantoro
1	<i>Business Process Owners</i>	Rektor Kepala Universitas Dian Nuswantoro
2	<i>Steering (Programmess/Projects) Committee</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
3	<i>Head Development</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
4	<i>Head IT Operations</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
5	<i>Information Security Manager</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
6	<i>Business Continuity Manager</i>	Rektor Kepala Universitas Dian Nuswantoro

Pada BAI07.05 (Penyelenggaraan Pengujian Yang Disetujui) terdapat 6 peran standar dalam COBIT 5 yang seharusnya ada dalam struktur organisasi sebuah Instansi/Perusahaan agar proses dapat berjalan dengan baik, ternyata pada PSI milik Universitas Dian Nuswantoro hanya terdapat 2 peran yang melakukan proses. Sehingga 1 peran dalam PSI milik Universitas Dian Nuswantoro bisa merangkap lebih dari satu peran dalam COBIT 5.

Tabel 3.6 Identifikasi RACI *Chart* BAI07.06 (Mempromosikan Sistem Baru)

NO	Fungsional Struktur COBIT Terkait	Fungsional PSI pada Universitas Dian Nuswantoro
1	<i>Business Process Owners</i>	Rektor Kepala Universitas Dian Nuswantoro
2	<i>Head Development</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
3	<i>Head IT Operations</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
4	<i>Service Manager</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)

Pada BAI07.06 (Mempromosikan Sistem Baru) terdapat 4 peran standar dalam COBIT 5 yang seharusnya ada dalam struktur organisasi sebuah Instansi/Perusahaan agar proses dapat berjalan dengan baik, ternyata di PSI milik Universitas Dian Nuswantoro hanya terdapat 2 peran yang melakukan proses. Sehingga 1 peran dalam PSI milik Universitas Dian Nuswantoro dapat merangkap lebih dari satu peran dalam COBIT 5.

Tabel 3.7 Identifikasi RACI *Chart* BAI07.07 (Pemberian Dukungan Awal Terhadap Sistem Baru)

NO	Fungsional Struktur COBIT Terkait	Fungsional PSI pada Universitas Dian Nuswantoro
1	<i>Business Process Owners</i>	Rektor Kepala Universitas Dian Nuswantoro
2	<i>Head Development</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
3	<i>Head IT Operations</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
4	<i>Service Manager</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)

Pada BAI07.07 (Pemberian Dukungan Awal Terhadap Sistem Baru) terdapat 4 peran standar dalam COBIT 5 yang seharusnya ada dalam struktur organisasi sebuah Instansi/Perusahaan agar proses dapat berjalan dengan baik, ternyata di PSI milik Universitas Dian Nuswantoro hanya terdapat 2 peran yang melakukan proses. Sehingga 1 peran dalam PSI milik Universitas Dian Nuswantoro dapat merangkap lebih dari satu peran dalam COBIT 5.

Tabel 3.8 Identifikasi RACI *Chart* BAI07.08 (Melakukan Pengulasan Pasca Implementasi)

NO	Fungsional Struktur COBIT Terkait	Fungsional PSI pada Universitas Dian Nuswantoro
1	<i>Business Process Owners</i>	Rektor Kepala Universitas Dian Nuswantoro
2	<i>Head Development</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
3	<i>Head IT Operations</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)
4	<i>Service Manager</i>	Kepala UPT PSI (Pusat Sistem Informasi)

Pada BAI07.08 (Melakukan Pengulasan Pasca Implementasi) terdapat 4 peran standar dalam COBIT 5 yang seharusnya ada dalam struktur organisasi sebuah Instansi/Perusahaan agar proses dapat berjalan dengan baik, ternyata di PSI milik Universitas Dian Nuswantoro hanya terdapat 2 peran yang melakukan proses. Sehingga 1 peran dalam PSI milik Universitas Dian Nuswantoro dapat merangkap lebih dari satu peran dalam COBIT 5.

3.3 Identifikasi Saran

Berdasarkan informasi yang diperoleh terkait dengan domain BAI07, bahwa belum adanya proses konfirmasi evaluasi kepada pemangku bisnis mengenai konversi sistem, pembuatan struktur organisasi PSI secara rinci agar dapat mengetahui bagian-bagian dalam melakukan pekerjaannya, dan membuat SOP untuk pembagian *job desk*, karena pembagian tugas kerja kurang terorganisir.

Perhitungan kuesioner yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: Setiap level memiliki beberapa proses atribut (PA). Dimana setiap PA harus memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh *framework* COBIT 5.

- a. Pembuatan kuesioner dilakukan dengan menggunakan skala Guttman sebagai acuan.
- b. Setiap kriteria pada kuesioner yaitu 'ya' dan 'tidak' akan dikonversikan menjadi 1 dan 0.
- c. Hasil konversi kemudian akan dilakukan normalisasi dengan membagi nilai total dengan jumlah pertanyaan yang ada pada setiap level, kemudian setelah dilakukan normalisasi dilakukan perhitungan rata-rata dengan membagi total nilai jawaban dengan jumlah responden.
- d. Dari hasil perhitungan tersebut didapatkan hasil akhir yang kemudian dapat dikategorikan sesuai aturan berikut:

Tabel 3.9 Tabel Penilaian Kapabilitas

Rentang Nilai	Nilai Kapabilitas	Tingkat Kapabilitas
0-0,50	0,00	0 <i>Incomplete Process</i>
0,51-1,50	1,00	1 <i>Performed Process</i>
1,51-2,50	2,00	2 <i>Managed Process</i>
2,51-3,50	3,00	3 <i>Established Process</i>
3,51-4,50	4,00	4 <i>Predictable Process</i>
4,51-5,00	5,00	5 <i>Optimizing Process</i>

2. Analisa Kesenjangan (*Gap*)

Setelah dapat menemukan temuan-temuan dari hasil perhitungan *capability level* maka penulis dapat menganalisa kesenjangan apa yang terdapat dari hasil temuan tersebut. Dalam penentuan *gap* yang dilakukan, didapat dari analisis hasil dari kuesioner yang menghasilkan selisih dari tingkat kapabilitas yang diperoleh dengan tingkat yang diharapkan.