

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Objek Penelitian

Laporan tugas akhir berobjek pada Distrik Navigasi Kelas II Semarang yang beralamat di Jalan Yos Sudarso No.32 Semarang, merupakan instansi pemerintahan yang bergerak di bidang layanan navigasi kapal.

1.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan berdasarkan kerangka kerja COBIT 5 pada domain *Management Assets IT* (BAI09) dengan menggunakan studi pustaka yang berkaitan dengan topik penelitian, wawancara, serta survey kuesioner.

1.2.1 Studi Pustaka

Pada penelitian ini menggunakan metode studi pustaka, metode ini dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku terkait dengan pembahasan topik penelitian dan referensi lain yang dapat dijadikan sebagai rujukan bagi keseluruhan proses studi, agar kebenaran hasil studi dapat dipertanggung jawabkan.

1.2.2 Wawancara

Wawancara pada penelitian ini dilakukan dengan proses wawancara Bebas Terpimpin, yakni pewawancara membawa panduan yang merupakan inti dari hal-hal yang akan ditanyakan. Wawancara dilakukan pada bagian divisi layanan *Vessel Traffic* dalam Distrik Navigasi Kelas II Semarang. Penentuan sampel wawancara pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yakni peneliti secara sengaja langsung memilih para responden yang memenuhi persyaratan untuk dijadikan sampel yaitu pada Kepala Operasi VTS dan Kepala Telekomunikasi Pelayaran yang sudah bekerja selama 3 tahun lebih sebagai kepala pengelolaan pada bagian layanan *Vessel Traffic* sebanyak 2 orang. Dari proses wawancara tersebut penulis dapat menggali informasi secara lebih dalam

dari narasumber mengenai bagaimana tata kelola TI yang berjalan pada Distrik Navigasi Kelas II Semarang saat ini.

1.2.3 Kuesioner

Sebuah metode mengumpulkan data dari sejumlah responden dengan daftar pertanyaan tertulis, lalu diolah untuk menghasilkan informasi yang utuh dan valid. Kuesioner dilakukan untuk mendapatkan data. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan metode *Purposive Sampling*. Pihak responden pada kuesioner penelitian ini terdiri dari 12 responden, diantaranya : 1 orang Kepala Distrik Navigasi, 1 orang Kepala Telekomunikasi Pelayaran, 1 orang Kepala Operasi VTS, 1 orang Kepala Admin pada divisi Layanan *Vessel Traffic*, 1 orang Supervisor pada divisi Layanan *Vessel Traffic*, 4 orang Operator VTS, dan 2 orang Teknisi *Hardware* dan Radar. Pengukuran tingkat kapabilitas merupakan pihak-pihak yang terdapat pada struktur RACI Chart dari proses BAI09 (Manage Assets).

1. Metode Pengambilan Responden dengan *Purposive Sampling*.

Metode *purposive sampling* merupakan penetapan sampel dengan memilih beberapa sampel tertentu yang dinilai sesuai dan berfokus dengan tujuan atau masalah penelitian ini didalam sebuah populasi tersebut. Maka sample dipilih kepada staff - staff yang memiliki peran aktif terkait pada layanan VTS yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kapabilitas pada proses pengelolaan manajemen asset teknologi informasi *Vessel Traffic Service* Distrik Navigasi Kelas II Kota Semarang

2. Struktur RACI *Chart* COBIT 5

RACI (Responsible, Accountable, Consulted and/or Informed) *Chart Structure* merupakan sebuah matriks yang menggambarkan peran dari berbagai pihak dalam penanganan pada pekerjaan dalam suatu proyek maupun proses bisnis yang ada.

- a. *Responsible* (pelaksana), adalah pihak yang melakukan suatu pekerjaan.
- b. *Accountable* (penanggung jawab), adalah pihak yang bertanggung jawab atas semua pekerjaan .
- c. *Consulted* (penasehat), adalah pihak yang dimintai pendapat tentang suatu pekerjaan.

- d. *Informed* (terinformasi), adalah pihak yang mendapat informasi tentang kemajuan suatu pekerjaan.

RACI Chart		Board	CEO	CFO	COO	Business Executives	Business Process Owners	Strategy Executive Committee	Steering (Programs/Project) Committee	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Compliance	HR	Audit	CIO	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Project Management Office	Value Management Office	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer	
KMP REF	Practice																											
DSS02.01	Identify and record current assets.			C			C										I	C	C	A	R				C			
DSS02.02	Manage critical assets.			C		I	C							C	C			R	R	A	R				C	C	C	
DSS02.03	Manage the asset life cycle.						C											C	C	A	R				R			
DSS02.04	Optimise asset costs.			R		I	C										A	R	R	R	R				R			
DSS02.05	Manage licences.					I	C							C	C	A			R	R	R				C			

Gambar 3.1 RACI Chart BAI 09

1.3 Jenis dan Sumber Data

Sumber data penelitian yaitu sumber subjek dari tempat mana data bisa didapatkan, berikut merupakan jenis dan sumber data yang digunakan.

1.3.1 Jenis Data

1. Data Kualitatif

Data kualitatif merupakan data yang berbentuk kalimat saja. Data tersebut diperoleh dengan metode pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dan menganalisa dokumen terkait. Contoh data kualitatif yakni berbentuk data hasil wawancara dan data hasil observasi.

2. Data kuantitatif

Data kuantitatif merupakan data yang berupa angka bukan tulisan. Data ini didapatkan dari hasil kuesioner. Data digunakan pada skala hasil dari penilaian kuesioner.

1.3.2 Sumber Data

1. Data Primer

Data yang telah diperoleh langsung dari obyek yang diteliti yaitu pada Distrik Navigasi Kelas II Kota Semarang. Data ini diperoleh dari berbagai jenis data yang dikumpulkan diantaranya analisis pada dokumen, wawancara kepada narasumber, maupun observasi langsung yang kemudian dilakukan pencatatan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data yang didapat peneliti dari sumber yang sudah ada, atau dapat diartikan peneliti sebagai tangan kedua. Data ini dipakai guna mendukung informasi dari data primer yang didapat dari narasumber dalam sebuah wawancara, maupun didapat melalui observasi secara langsung. Penulis juga menggunakan data sekunder yang didapat dari hasil studi pustaka. Data sekunder ini berkaitan dengan visi, misi, dan alur proses bisnis pada Distrik Navigasi Kelas II Semarang.

1.4 Metode Penelitian

Pengolahan data yang didapatkan dari metode kuesioner dan wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan tiga analisis antara lain:

1.4.1 Analisis Penghitungan Tingkat Kapabilitas Proses dengan Skala Guttman (*Process Capability Levels*)

Analisis tingkat kapabilitas ini dilakukan dengan menghitung tingkat kapabilitas proses pengelolaan manajemen aset TI. Data yang dianalisis mengacu pada hasil rating kuesioner dari tingkat kapabilitas proses, yang terdiri dari jawaban dengan ya atau tidak. kemudian hasil konversi akan dinormalisasi dengan membagi nilai total dengan jumlah pertanyaan yang ada pada setiap level, kemudian setelah dilakukan normalisasi tahap berikutnya dilakukan perhitungan dengan membagi nilai total nilai jawaban dengan jumlah responden. Dari hasil perhitungan tersebut didapatkan hasil akhir yang kemudian dapat dikategorikan sesuai dengan penilaian kapabilitas berikut ini :

Tabel 3.1 Kategori penilaian kapabilitas

Rentang Nilai	Nilai Kapabilitas	Tingkat Kapabilitas
---------------	-------------------	---------------------

0 – 0,50	0,00	0 Incomplete Process
0,51 – 1,50	1,00	1 Performed Process
1,51 – 2,50	2,00	1 Managed Process
2,51 – 3,50	3,00	2 Established Process
3,51 – 4,50	4,00	4 Predictable Process
4,51 – 5,00	5,00	5 Optimizing Process

Perhitungan kuesioner adalah sebagai berikut:

1. Menghitung Rekapitulasi Jawaban Responden dan normalisasi jawaban responden.

Rumus rata – rata konversi :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{\sum P_i} \quad (3.1)$$

Keterangan :

\bar{X} : Rata - rata konversi

X_i : Nilai konversi untuk setiap jawaban pertanyaan 'ya' bernilai 1 dan 0 untuk jawaban 'tidak'.

$\sum P_i$: Jumlah pertanyaan dengan simbol P1 (Pertanyaan 1)

Rumus Normalisasi :

$$N = \frac{\sum \bar{X}_i}{\sum \bar{X}_i} \quad (3.2)$$

Keterangan :

N : Normalisasi

$\sum \bar{X}_i$: Jumlah rata – rata konversi tiap level 0 hingga level 5

$\sum \bar{X}_i$: Jumlah keseluruhan rata – rata konversi

Rumus Normalisasi Level :

$$C_{ij} = \frac{N_{ij}}{N} \quad (3.3)$$

Keterangan :

C_{ij} : Normalisasi level

N_{ij} : Normalisasi dari hasil rata – rata konversi jawaban responden

N : Setiap level proses domain yang terdiri dari level 0 hingga level 5.

2. Menghitung data domain Capability Level.

Rumus capability level pada setiap responden :

$$C_i = \frac{C_{i0} + C_{i1} + C_{i2} + C_{i3} + C_{i4} + C_{i5}}{6} \quad (3.4)$$

Keterangan :

C_i : Nilai capability level keseluruhan pada setiap responden dalam setiap proses dalam domain.

C_{i0} : Nilai normalisasi level pada level 0.

C_{i1} : Nilai normalisasi level pada level 1.

C_{i2} : Nilai normalisasi level pada level 2.

C_{i3} : Nilai normalisasi level pada level 3.

C_{i4} : Nilai normalisasi level pada level 4.

C_{i5} : Nilai normalisasi level pada level 5.

Rumus capability Level keseluruhan setiap proses domain :

$$C_j = \frac{\sum C_{ij}}{\sum N} \quad (3.4)$$

Keterangan :

C_{ij} : Nilai capability level pada setiap proses domain

$\sum C_{ij}$: Jumlah nilai capability level setiap responden dalam setiap proses domain

$\sum N$: Jumlah responden pada setiap proses domain

Rumus capability level saat ini :

$$C_i = \frac{\sum C_{ij}}{\sum P_j} \quad (3.5)$$

Keterangan :

C_i : Nilai capability saat ini

$\sum C_{ij}$: Jumlah keseluruhan nilai kapabilitas pada setiap proses domain.

$\sum P_j$: Jumlah proses pada setiap domain.

1.4.2 Analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*)

Metode *Gap Analysis* dilakukan dengan cara mengidentifikasi perbaikan yang akan diperlukan untuk meningkatkan tingkat kapabilitas menggunakan framework COBIT 5. Dengan melakukan identifikasi bertujuan untuk mengetahui selisih dari tingkat kapabilitas yang akan diperoleh terhadap tingkat kapabilitas yang akan dituju dan hasil yang diharapkan dari analisis kesenjangan ini adalah sebuah saran untuk tata kelola TI yang berkaitan dengan pengelolaan asset terkait layanan *Vessel Traffic* pada Distrik Navigasi Kelas II Semarang.