BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian penting diungkapkan karena berperan dalam menunjang keberhasilan kegiatan selama penelitian, sehingga hal-hal yang diperlukan dalam penelitian akan mudah dicapai. Dengan demikian yang menjadi objek penelitian ini adalah "AUDIT SISTEM INFORMASI SMS GATEWAY DENGAN MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 4.1 PADA SMP N 2 CILEUNYI". Selanjutnya untuk melengkapi objek penelitian ini, penulis akan menguraikan tentang sejarah singkat, visi dan misi serta struktur organisasi.

3.1.1. Sejarah Singkat

SMP Negeri 2 Cileunyi Kabupaten yang berdiri sejak tahun 1994 berlokasi di Desa Cileunyi Wetan Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung, Jawa Barat.

SMP 2 Cileunyi dahulu hanya memiliki 6 RKP lalu seiring dengan perkembangan menjadi 18 ruang belajar, namun sebagai konsekuensi logis dalam mensukseskan SK Bupati DT. II Bandung No. 421/SK432-Sosial/94 tentang pelaksanaan wajib belajar pendidikan dasar 9 tahun di Kabupaten Bandung, maka SMP Negeri 2 Cileunyi Kabupaten Bandung memiliki 22 rombongan belajar.

Pada perjalanannya SMP Negeri 2 Cileunyi berhasil menorehkan berbagai prestasi, diantaranya pada tahun pelajaran 2004/2005 dijadikan piloting (percontohan) pelaksanaan KBK, tahun pelajaran 2005/2006 ditetapkan sebagai sekolah koalisi yang merupakan lembaga pendidikan yang langsung mendapat bimbingan dari South East Asia Ministery Education Organisation (SEAMEO), dan meraih predikat R-SBI pada tahun pelajaran 2006/2007.

3.1.2. Visi dan Misi Sekolah

3.1.2.1. VISI

Prestatif Agamis, Solidaritas (PAS) dengan Wawasan Internasional.

3.1.2.2. MISI

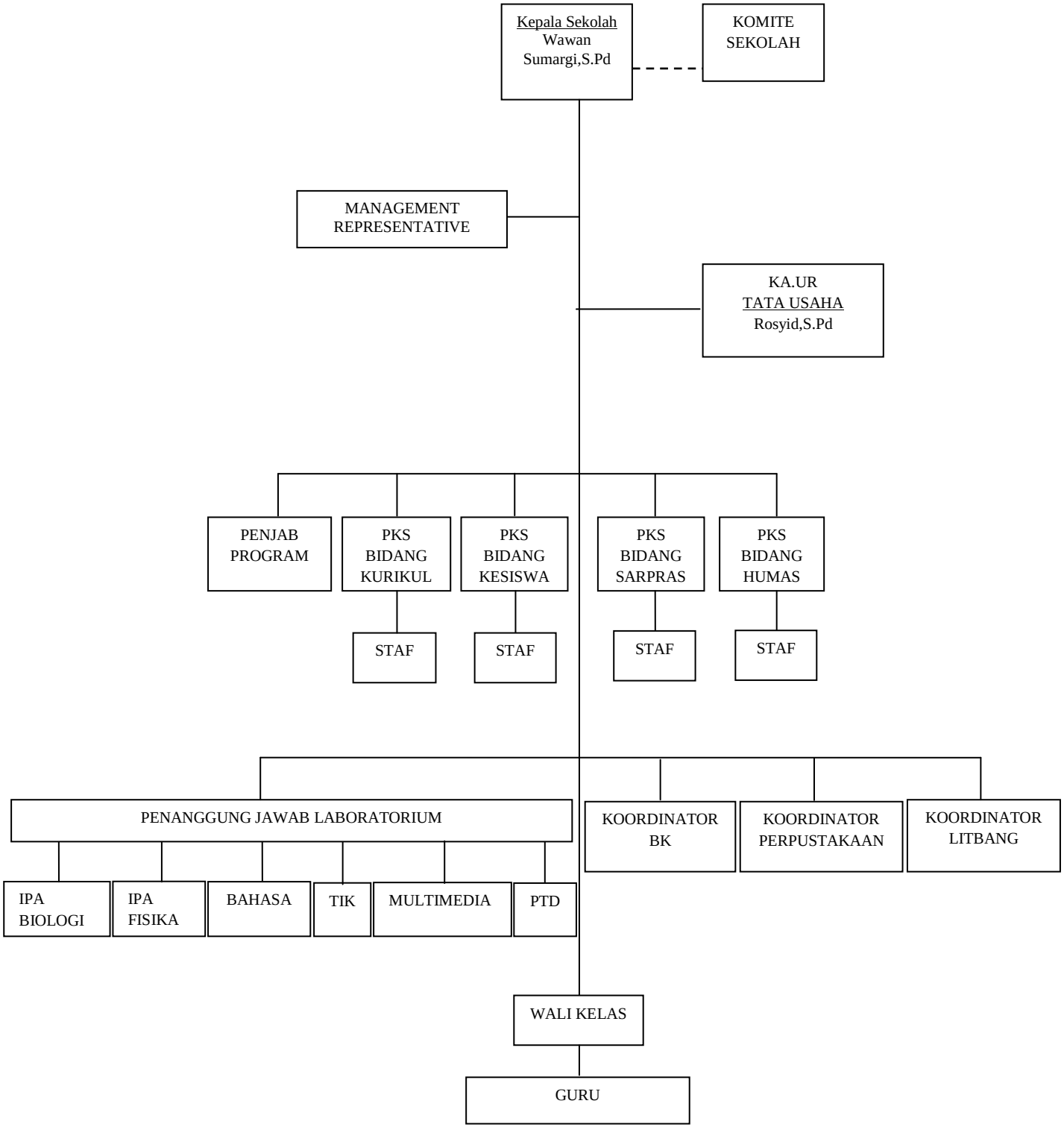
Melaksanakan kurikulum tingkat satuan pendidikan sesuai dengan PP No. 19 tahun 2006 dan Permen Diknas No. 22 dan 24 tahun 2006, lengkap dengan segala administrasi dan perangkat kurikulumnya.

a. Meningkatkan mutu pembelajaran untuk menunjang peningkatan prestasi akademik melalui inovasi dalam input dan proses pembelajaran.
b. Meningkatkan prestasi akademik non akademis siswa melalui berbagai program intrakurikuler dan kegiatan ekstrakurikuler sesuai dengan minat dan bakatnya.
c. Meningkatkan kinerja profesionalisme kepala sekolah, guru, dan karyawan melalui dukungan kegiatan personil.

Menciptakan lingkungan sekolah yang kondusif untuk pelaksanaan kegiatan belajar – mengajar.

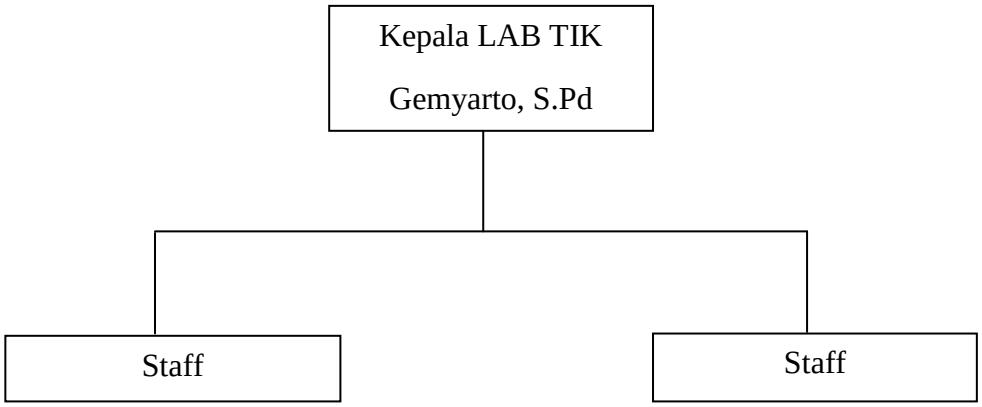
d. Meningkatkan kinerja sekolah melalui pengembangan Manajemen Berbasis Sekolah (MBS) dengan dukungan kegiatan rumah tangga sekolah dan komite sekolah.
e. Meningkatkan mobilisasi/penggalangan dana baik secara internal maupun eksternal.
f. Meningkatkan pelaksanaan evaluasi dan penilaian sesuai dengan standar nasional pendidikan dan standar internasional pendidikan.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

Sumber (Kantor Tata Usaha SMPN 2 Cileunyi)



Gambar 3.2 Struktur Organisasi Laboratorium TIK

Sumber (Penanggung Jawab Laboratorium SMPN 2 Cileunyi)

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Kepala sekolah

Sebagai Pemimpin dari sekolah untuk mengatur strategi yang tepat untuk meningkatkan profesionalisme tenaga kependidikan di sekolahnya. Mengontrol kinerja para staff SMP N 2 Cileunyi. Menerima dan memeriksa laporan. Berusaha menggerakkan tim evaluasi hasil belajar peserta didik agar giat bekerja. Mengoptimalkan profit SMP N 2 Cileunyi.

2. Komite sekolah

Membina dan menghimpun potensi warga sekolah dalam rangka mendukung penyelenggaraan sekolah yang berkualitas. Bersama pihak sekolah menyusun dan menetapkan rencana stategik pengembangan sekolah.Menghimpun dan menggali sumber dana dari masyarakat luas untuk meningkatkan kualitas pelayanan di sekolah. Mengelola dana yang

bersumber dana dari masyarakat luas untuk kepentingan peningkatan layanan pendidikan yang bermutu. Mengkaji laporan pertanggung jawaban pelaksanaan program yang disampaikan oleh Kepala Sekolah.

3. Tata Usaha

Menyusun rencana dan program kerja bagian dan mempersiapkan penyusunan rencana dan program kerja Biro. Menghimpun dan menelaah peraturan perundang-undangan di bidang ketatausahaan, kerumahtanggaan, hukum,hubungan masyarakat, organisasi, dan ketatalaksanaan. Mengumpulkan, mengolah dan menganalisa data di bidang ketatausahaan, kerumahtanggaan, hukum,hubungan masyarakat, organisasi dan ketatalaksanaan. Mempersiapkan bahan penyusunan peraturan dan ketentuan di bidang ketatausahaan, kerumahtanggaan, hukum, hubungan masyarakat,organisasi dan ketalaksanaan

4. Bidang Kurikulum

Menyusun program pengajaran, pembagian tugas guru, menyusun, jadwal pelajaran, jadwal evaluasi belajar, pelaksanaan EBTA/EBTANAS, kriteria dan persyaratan naik atau tidak naik serta lulus atau tidak lulus, Menyusun jadwal penerimaan buku laporan pendidikan (Rapor) dan penerimaan STTB. Mengkoordinasikan dan mengarahkan penyusunan program suatu pelajaran.

5. Bidang Kesiswaan

Bertugas sebagai pembantu kepala sekolah didalam bidang kesiswaan seperti agenda kegiatan sekolah, kegiatan ekstrakulikuler yang harus dilaksanakan apa saja dan membantu kepala sekolah di dalam bidang kurikulum.

6. Bidang Humas

Mengatur dan menyelenggarakan hubungan sekolah dengan orang tua/wali siswa. Membina hubungan antar sekolah, komite sekolah, lembaga dan instansi terkait. Membuat laporan pelaksanaan hubungan masyarakat secara berkala.

7. Penanggung Jawab Laboratorium

Bertugas untuk menjaga dan memelihara Laboratorium yang ada di SMAN 2 Cileunyi. Selain itu juga pada penanggung jawab Lab. TIK bagian staff bertugas untuk membuat atau merancang aplikasi system informasi yang dibutuhkan oleh sekolah serta dalam pengoprasiannya penanggung jawab Lab.Multimedia yang akan menanganinya.

8. Koordinator Perpustakaan

Bertugas menjaga dan mengurus perpustakaan sekolah SMP N 2 Cileunyi.

9. Wali kelas

Bertugas membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan-kegiatan sebagai berikut : Mengelola kelas,, menyelenggarakan administrasi kelas yang meliputi : denah tempat duduk siswa, jadwal pelajaran, daftar piket kelas, jurnal kelas, dan tata tertib kelas, mengetahui identitas dan kepribadian anak didik, mengetahui tingkat kemampuan, status sosial/ekonomi anak didik , merekapitulasi kehadiran siswa, pengisian daftar kumpulan nilai siswa (legger), pembuatan catatan khusus tentang siswa, pencatatan mutasi siswa, pengisian buku laporan hasil belajar siswa, pembagian buku laporan hasil belajar siswa.

10. Guru

Mendidik, membimbing dan mengarahkan siswa dan siswi melalui proses belajar mengajar di sekolah serta berperan dalam pembentukan kepribadian setiap siswa dan siswi'

3.1.5. Tujuan Sistem Layanan SMS Gateway

Dari Sistem Informasi layanan SMS Gateway yang diterapkan pada SMP N 2 Cileunyi dengan tujuan sebagai berikut:

1. Suatu sistem untuk memberikan informasi absensi, nilai , dan kegiatan siswa disekolah.
2. Mempermudah dalam penyampaian informasi.
3. Meningkatkan hubungan sekolah dengan orang tua siswa.

4. Menjembatani sekolah ,siswa, maupun orang tua dalam mengakses informasi yang di butuhkan.

3.2. Penyesuaian COBIT *Business Goals* Dengan Sasaran Strategis Sistem Informasi SMS Gateway

Business Goals didapat dari Visi dan Misi yang telah dibuat oleh Divisi IT SMP N 2 Cileunyi. Visi dan misi diatas kemudian diterjemahkan kedalam tujuan dan sasaran seperti telah dituliskan pada bagian atas. Selanjutnya dilakukan pemetaan dengan tujuan bisnis berdasarkan *standar* COBIT 4.1 yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

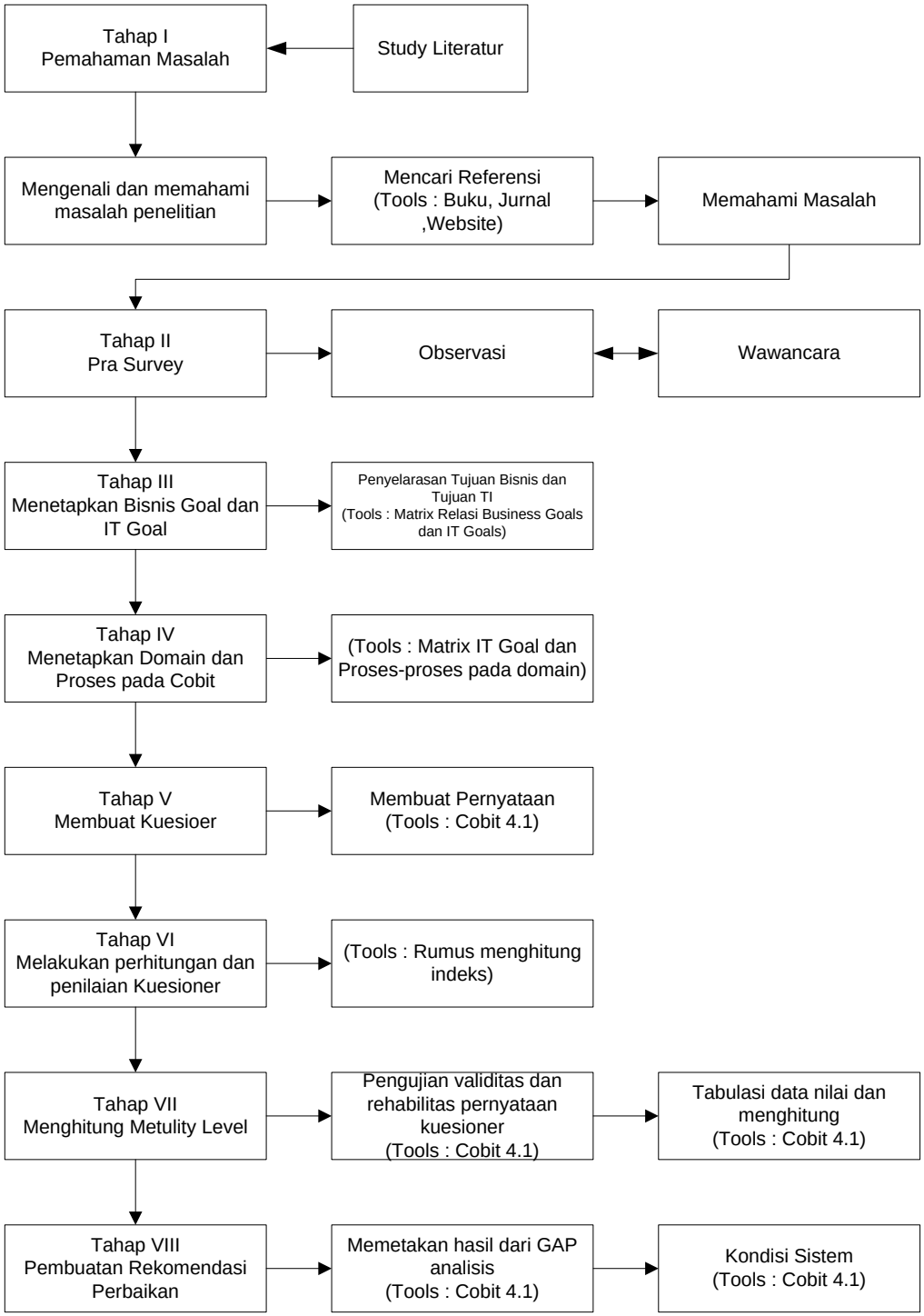
Tabel 3.1 Penyesuaian COBIT *Business Goals* dengan Tujuan Sistem Informasi SMS Gateway

		Business Goal
Prespektif Keuangan	1.	Penyedian pengendalian investasi yang baik dari bisnis yang dibangkatikan.
	2.	Pengelolaan resiko bisnis yang terkait dengan teknologi informasi.
	3.	Peningkatan transparasi dana tata kelola perusahaan.
Prespektif Pelanggan	4.	Peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelayanan.
	5.	Penawaran produk dan jasa kompetetif.
	6.	Penentuan ketersediaan dan kelancaran layanan.
	7.	Penciptaan ketangkasan untuk menjawab permintaan bisnis yang berubah.
	8.	Pencapaian optimasi biaya dari penyampaian layanan.
	9.	Perolehan informasi yang bermanfaat dan handal untuk membuat keputusan strategis.
Prespektif Proses Bisnis/internal	10.	Peningkatan dan pemeliharaan fungsionalitas proses bisnis.
	11.	Penuruan biaya proses bisnis.
	12.	Penyedian kepatutan terhadap hokum eksternal, regulasi dan kontrak.
	13.	Penyediaan keputusan terhadap kebijakan internal.
	14.	Pengelolaan perubahan bisnis.
	15.	Peningkatan dan pengelolaan produktivitas operasional dan staf.
Prespektif pembelajaran & pertumbuhan	16.	Pengelolaan inovasi produk dan bisnis.
	17.	Perolehan dan pemeliharaan karyawan yang cakap dan termotivasi.

Perfektif	Strategi Objective
Pelayanan / Pelanggan	1. Meningkatkan Layanan terhadap Orang tua Siswa.
	2. Memudahkan orang tua dalam mengevaluasi anaknya disekolah.
	3. .Menerapkan aspek hubungan sekolah dengan orangtua.
	4. Membangun jembatan yang bias memudahkan sekolah, siswa, dan orang tua dalam mengakses informasi yang dibutuhkan.

3.3. Metode Penelitian

3.3.1. Tahapan Penelitian



Gambar 3.3. Tahapan Penelitian

1. **Tahap I Pemahaman Masalah**

   Pada tahapan pertama yang akan dimulai, dengan menggunakan alat bantu studi literatur peneliti diharuskan untuk memahami masalah yang ada lalu peneliti mencari pembelajaran atau reverensi baik dari buku, jurnal, atau website tentang masalah tersebut, dimana terlebih dahulu peneliti dapat mengetahui dan menguasai yang mencakup bahasan penelitian agar peneliti lebih pahan dan mengerti.

2. **Tahap II Pra Survei**

   Pada tahap kedua, peniliti wajib untuk melakukan survey awal untuk memenuhi struktur organisasi dan proses bisnis ,dalam tahapan ini dimana mencari atau mengumpulkan data-data yang dibutuhkan. Ada dua kajian yang ditempuh, yaitu :

   1. Observasi, untuk mengumpulkan data dengann cara melakuakn pengamatan dan peninjauan secara langsung terhadap identifikasi dokumen-dokumen yang perlu untuk dianalisis lebih lanjut.

   2. Wawancara, melekukan tanya jawab langsung kepada nara sumber atau kepada pihak yang bersangkutan untuk mengetahui informasi yang akurat.

3. **Tahap III Menentukan Bisnis Goal dan IT Goal**

   Pada tahap ketiga, menetapkan prosen Bisnis Goals dan IT Goals yang sudah merupakan tahapan sebagai acuan bagi perusahaan dalam

menerjemahkan tujuan bisnis sesuai dengan visi dan misi Sistem Informasi perusahaan tersebut kedalam tujuan teknologi informasi untuk menentukan domain pada Cobit. Penyelarasan tujuan bisnis dan tujuan IT dengan menggunakan alat bantu Matrix Relasi *IT Goals and Business Goals* sebagai berikut :

		Business Goal	IT Goal							
Prespektif keuangan	1	Penyediian pengendalian investasi yang baik dari bisnis yang dibangkitkan teknologi informasi.	24							
	2	Pengelolaan resiko bisnis yang terkait dengan teknologi informasi .	2	14	17	18	19	20	21	22
	3	Peningkatan transparasi dan tata kelola perusahaan.	2	18						
Prespektif pelanggan	4	Peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelayanan.	3	23						
	5	Penawaran produk dan jasa kompetetif.	5	24						
	6	Penentuan ketersediaan dan kelancaran layanan.	10	16	22	23				
	7	Penciptaan ketangkasan untuk menjawab permintaan bisnis yang berubah.	1	5	25					
	8	Pencapaian optimasi biaya dari penyampaian layanan.	7	8	10	24				
	9	Perolehan informasi yang bermanfaat dan handal untuk membuat keputusan strategis.	2	4	12	20	26			
Prespektif Proses Bisnis/ Internal	10	Peningkatan dan pemeliharaan fungsionalitas proses bisnis.	6	7	11					
	11	Penurunan biaya proses.	7	8	13	15	24			
	12	Penyedian kepatutan terhadap hukum eksternal, regulasi dan kontrak.	2	19	20	21	22	26	27	
	13	Penyedian keputusan terhadap kebijakan internal.	2	13						
	14	Pengelolaan perubahan bisnis .	1	5	6	11	28			
	15	Peningkatan dan pengelolaan produktivitas oprasional dan staf.	7	8	11	13				
Perspektif pembelajaran & Pertumbukan	16	Pengelolaan inovasi produk dan bisnis.	5	25	28					
	17	Perolehan dan pemeliharaan karyawan yang cakap dan termotivasi.	9							

Gambar 3.4 Matrix Relasi *IT Goals and Business Goals*
Sumber : ITGI (2010)

4. Tahap IV Memetakan Domain dan Proses pada Cobit

Memetakan Domain dan proses pada Cobit ,maka seperti pada penelitian ini peneliti mendapat domain dengan alat bantu Matrix Relasi yang sudah

ditentukan oleh Cobit 4.1. Penentuan Domain di dapat untuk memenuhi syarat ketentuan dalam tahapan pembuatan kuesioner ,jadi tahapan ini sangat penting dilalu oleh peneliti. Domain yang di peroleh terdapat pada table matrik relasi yang telah diketahui IT Goals ny maka akan di dapat domain pada matrix relasi *IT Goals* dengan proses-proses yang ada setiap domain ,seperti pada gambar di bawah ini :

NO	IT Goal	Proses									
1	Respon terhadap kebutuhan bisnis yang selaras dengan strategi bisnis.	PO1	PO2	PO4	PO10	AI1	AI6	AI7	DS1	DS3	ME1
2	Respon terhadap kebutuhan tata kelola yang sesuai dengan arahan direksi.	PO1	PO4	PO10	ME1	ME4					
3	Kepastian akan kepuasan pengguna akhir dengan penawaran dan tingkat layanan.	PO8	AI4	DS1	DS2	DS7	DS8	DS10	DS13		
4	Pengoptimasian dari penggunaan informasi.	PO2	DS11								
5	Penciptaan teknologi informasi yang tangkas.	PO2	PO4	PO7	AI3						
6	Pendefinisian bagaimana kebutuhan fungsional bisnis dan kontrol diterjemahkan dalam solusi otomatis yang efektif dan efesien.	AI1	AI2	AI6							
7	Perolehan dan pemeliharaan sistem aplikasi yang standar dan terintegrasi	PO3	AI2	AI5							
8	Perolehan dan pemeliharaan infrastruktur teknologi informasi yang standar dan terintregasi.	AI3	AI5								
9	Perolehan dan pemeliharaan kemampuan teknologi informasi sebagai respon terhadap strategi teknologi informasi	PO7	AI5								
10	Jaminan akan kepuasan yang saling menguntungkan dengan pihak ketiga.	DS2									
11	Jaminan akan kondisi terhadap integrasi aplikasi kedalam proses bisnis.	PO2	AI4	AI7							
12	Jaminan transparasi dan pemahaman terhadapa biaya teknologi informasi, keuntungan, strategi, kebijakan dan tingkatan layanan.	PO5	PO6	DS1	DS2	DS6	ME1	ME4			
13	Jaminan akan penggunaan dan kinerja dari aplikasi serta solusi teknologi yang sesuai.	PO6	AI4	AI7	DS7	DS8					
14	Kemampuan memberikan penjelasan dan perlindungan terhadapa aset-aset teknologi informasi	PO9	DS5	DS9	DS12	ME2					
15	Pengoptimasian infrastruktur, sumber daya dan kemampuan teknologi informasi.	PO3	AI3	DS3	DS7	DS9					
16	Kemampuan terhadap ketidaklengkapan dan pengolahan kembali dari solusi dan penyampaian layanan.	PO8	AI4	AI6	AI7	DS10					
17	Perlindungan terhadap pencapaian sasaran teknologi informasi	PO9	DS10	ME2							
18	Penentuan kejelasan mengenai resiko dari dampak bisnis terhadap sasaran dan sumber daya teknologi informasi.	PO9									
19	Jaminan bahwa sistem informasi yang kritis dan rahasia disembunyikan dari pihak-pihak yang tidak berkepentingan.	PO6	DS5	DS11	DS12						
20	Kepastian bahwa transaksi bisnis yang secara otomatis dan pertukaran informasi dapat di percaya	PO6	AI7	DS5							
21	Jaminan bahwa layanan dan infrastruktur teknologi informasi dapat sepenuhnya mengatasi dan memulihkan kegagalan karena eror, serangan yang disengaja maupun be	PO6	AI7	DS4	DS5	DS12	DS13	ME2			
22	Kepastian akan minimnya dampak bisnis dalam kejadian gangguan layanan atau perubahan teknologi informasi.	PO6	AI6	DS4	DS12						
23	Jaminan bahwa layanan teknologi informasi yang tersedia sesuai dengan yang dibutuhkan.	DS3	DS4	DS8	DS13						
24	Peningkatan terhadap efesiensi baiaya teknologi informasi dan kontribusi terhadap keuntungan bisnis.	PO5	DS6								
25	Penyimpanan rancangan tempat waktu dan sesuai dengan kualitas standar maupun anggaran biaya.	PO8	PO10								
26	Pemeliharaan terhadap intregitas informasi dan pemrosesan infrastruktur.	AI6	DS5								
27	Kepastian bahwa teknologi informasi selaras dengan reguler dan hukum yang berlaku.	DS11	ME2	ME3	ME4						
28	Jaminan bahwa teknologi informasi dapat menunjukan kualitas layanan yang efesien dalam hal biaya, perbaikan yang berkelanjutan dan kesiapan terhadap perubahan di	PO5	DS6	ME1	ME4						

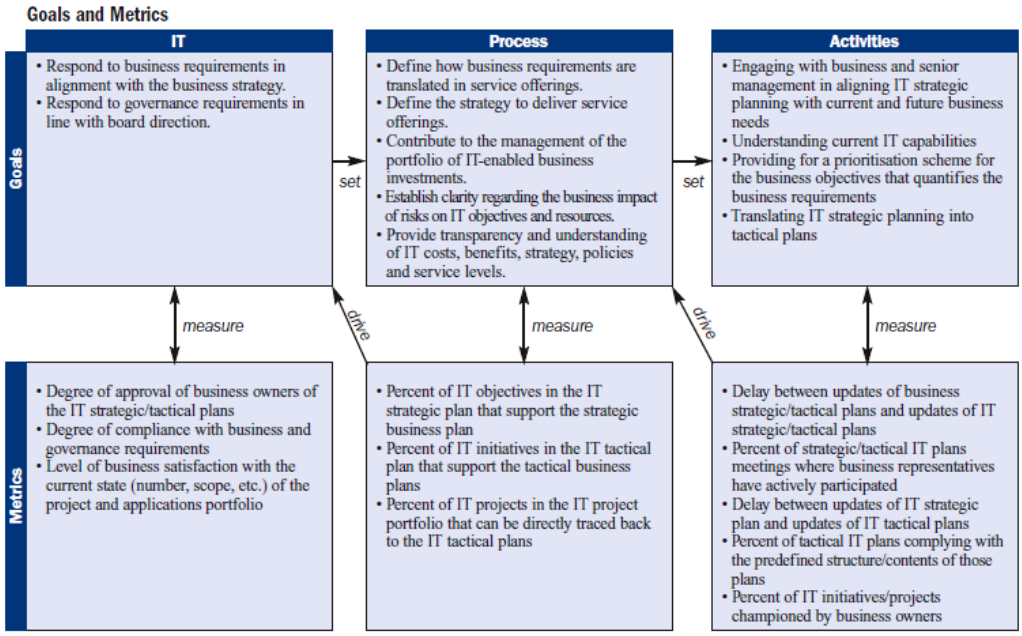
Gambar 3.5 Matrix Relasi *IT Goals* dan Proses-proses di setiap Domain
Sumber : ITGI (2010 : 179)

5. Tahap V Membuat Kuesioner

Membuat kuesioner, pada pembuatan kuesioner ny pun telah di tentukan berdasarkan pada *E-book* COBIT 4.1 *IT Governance Institue*, pembuatan kuesioner bisa dilihat pada table *Goals and Metrics*. Pada bagian

table *Metrics* di setiap prosesnya terdapat poin-poin yang menjadi patokan pembuatan pertanyaan untuk kuesioner. Seperti pada Tabel berikut.

Tabel 3.2 *Goals and Metrics*



Kuesioner dibaut untuk mengumpulkan data tata kelola TI melalui instrumen kuesioner penelitian mengenai kepuasan pengguna terhadap sistem. Setelah kuesioner selesai dibuat dan disebarkan maka peneliti baru bias melanjutkan tahapannya ke tahap enam.

6. Tahap VI Melakukan Perhitungan dan Penilaian Kuesioner

Melakukan penilaian dan perhitungan kuesioner, kuesioner yang di sebarkan kepada sampel orang tua siswa yang telah menghasilkan suatu hasil data berupa keputusan pengguna terhadap Sistem Informasi dari sejumlah pengguna yang hanya di ambil beberapa populasi sampel tertentu. Kemudian

data yang di dapat dihitung menggunakan rumus perhitungan indeks. Hasil yang di dapat menjadi penentuan *Metulity Level*.

Rumus perhitungan kuesioner :

Indeks = analisis item *summated scales* dari Skala Likert

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma \text{ (bobot setiap pilihan X jawaban)}}{\Sigma \text{ (responden X bobot maksimal pilihan)}} \quad (4\text{-}1)$$

7. Tahap VII Menghitung Maturyti Level

Perhitungan *Maturity Level* , yaitu dilakukan penentuan tingkat kematangan suatu sistem. Tingkat kematangan suatu sistem didapat memalui uji validitas, uji realibilitas terhadap pernyataan kuesioner yang telah disebarkan sebagai alat ukur. Hasil data diproses untuk memperoleh nilai rata-rata tiap proses TI dan dihasilkan pemetaan *Maturity Level.* seabagai pembanding status pengelolaan TI penetapan posisi yang diinginkan.

Rumus yang digunakan untuk menghitung indeks adalah:

$$\text{Indeks} = \frac{\sum \text{ (Jumlah Nilai Jawaban)}}{\sum \text{ (Pertanyaan Kuesioner)}}$$

Terdapat 5 (lima) jenis kemungkinan responden, dikaitkan dengan *maturity* model yang direkomendasikan oleh COBIT (skala 0-5). Responden akan memilih tingkat aktivittas yang sesuai dengan kondisi perusahaan saat ini. *Maturity* model akan membantu para professional menjelaaskan kepada manajer tentang kekurangan manajemen TI dan menetap target yang mereka

perlukan. Tingkat *maturity* akan dipengaruhi oleh sasaran bisnis perusahaan dan operasi lingkungan.

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Djatmiko (2007) skala pembulatan indeks bagi pemetaan ketingkatan *maturity* model adalah sebagai berikut:

1. 0.00 – 0.49 berada pada tingkat 0 (*Non-Existent*)
2. 0.50 – 1.49 berada pada tungkat 1 (*Initial/Ad Hoc*)
3. 1.50 – 2.49 berada pada tingkat 2 (*Repeatable but Intuitive*)
4. 2.50 – 3.49 berada pada tingkat 3 (*Defined Process*)
5. 3.50 – 4.49 berada pada tingkat 4 (Managed and Measurable)
6. 4.50 – 5.00 berada pada tingkat 5 (Optimised)

Berikut adalah gambar *Maturity* model COBIT:



Gambar 3.6 Model *Maturty*

8. Tahap VIII Pembuatan Rekomendasi perbaikan

Pembuatan Rekomendasi perbaikan , dilakukan sebagai penentuan prioritas dengan memetakan skala prioritas perbaikan hasil dari gap analisis dan kemudian dilanjutkan dengan penyusunan rekomendasi perbaikan yang dilakukan untuk memperbaiki kondisi sistem dari aspek proses TI dan menyatakan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian. Kesimpulan diberikan sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan saran disusun berdasarkan kemungkinan dilaksanakannya optimalisasi penelitian ini yang akan dikembangkan di masa yang akan dating.