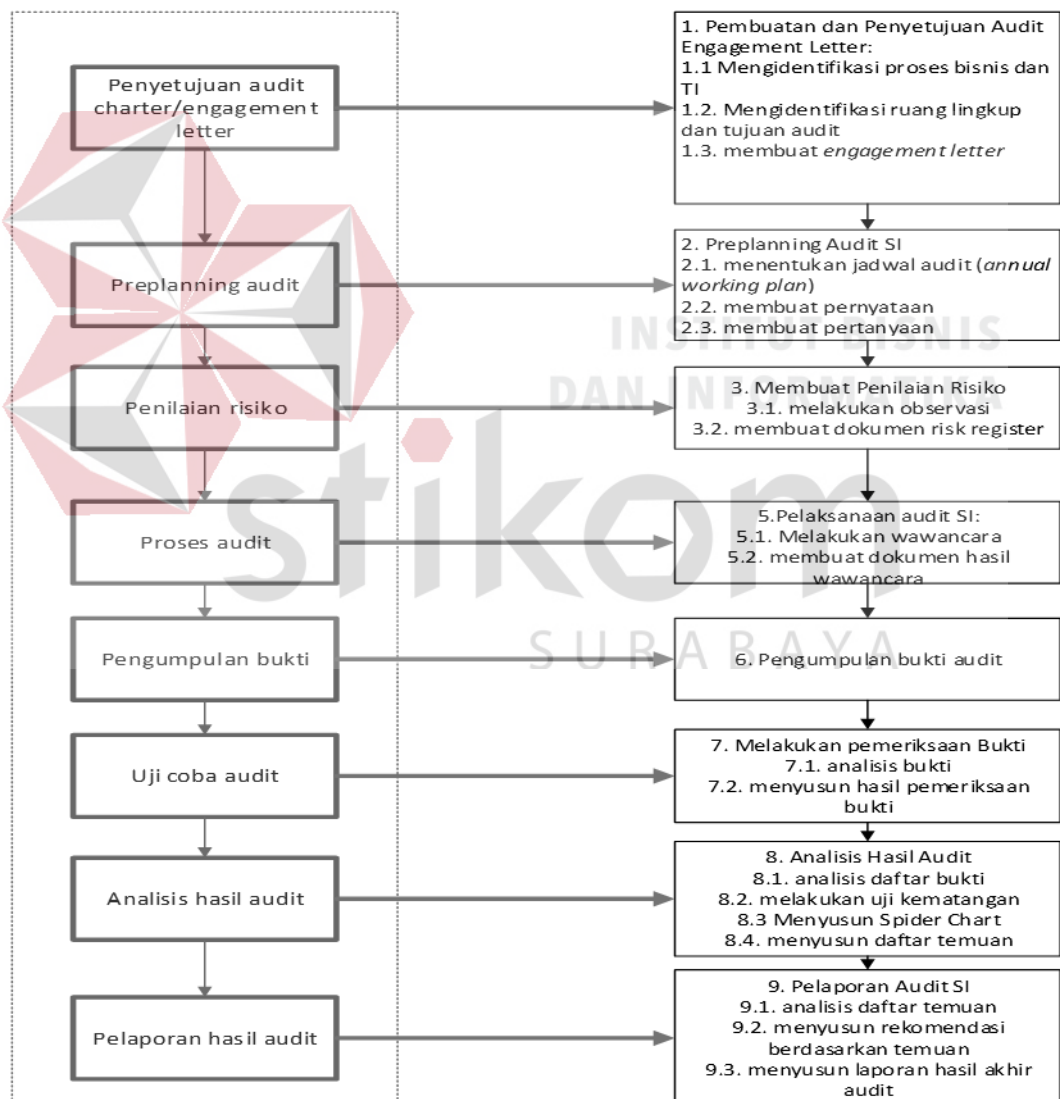


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada subbab ini akan dibahas mengenai perencanaan dalam melaksanakan audit sistem dan teknologi informasi. Pembahasan mencakup semua aktivitas dari awal kegiatan hingga hasil akhir audit yang didapat. Metode ini disusun mengacu pada Cannon (2006). Gambar 3.1 merupakan alur dari serangkaian kegiatan audit.



Gambar 3.1 Langkah kegiatan audit sistem dan teknologi informasi

3.1 Pembuatan dan Penyetujuan *Engagement Letter*

Tahap pembuatan dan penyetujuan *engagement letter* ini adalah tahap awal yang dilaksanakan selama proses audit berlangsung. Langkah ini dilakukan untuk menunjukkan pihak perusahaan yang akan diaudit telah memberikan kewenangan demi kelancaran pelaksanaan audit. Pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan yaitu: 1) Melakukan identifikasi proses bisnis dan TI; 2) Mengidentifikasi ruang lingkup dan tujuan; 3) Membuat *engagement letter*. Tahap ini akan menghasilkan pengetahuan tentang proses bisnis dan TI perusahaan, ruang lingkup dan tujuan yang telah ditentukan, proses yang digunakan. *Output* yang dihasilkan di dalam tahap ini berupa *engagement letter*.

3.1.1 Mengidentifikasi Proses Bisnis dan TI

Pada tahap ini, tahap pertama yang dilakukan yaitu memahami proses bisnis dan TI perusahaan yang diaudit (*auditee*). Pemahaman dilakukan dengan cara melakukan pembelajaran terhadap dokumen yang terkait dengan perusahaan. Dokumen dapat berupa profil perusahaan, *standard operating procedure*, kebijakan, standar, prosedur, *portfolio*, arsitektur, infrastruktur aplikasi sistem informasi. Langkah selanjutnya adalah mencari informasi apakah sebelumnya perusahaan telah melaksanakan proses audit.

Untuk menggali pengetahuan tentang *auditee* langkah pertama yang dilakukan adalah dengan cara mengetahui dan memeriksa dokumen yang terkait dengan proses audit, wawancara manajemen dan staff, serta melakukan observasi terkait kegiatan operasional dan teknologi sistem informasi yang digunakan.

3.1.2 Mengidentifikasi Ruang Lingkup dan Tujuan Audit

Proses selanjutnya pada tahap ini yaitu identifikasi ruang lingkup dan tujuan yang berhubungan dengan kebutuhan dari audit sistem dan teknologi informasi ini. Ruang lingkup audit sistem dan teknologi informasi ini tidak hanya pada sistem informasi yang terdapat di perusahaan, tetapi juga dilihat berdasarkan seluruh kemungkinan kelemahan informasi yang memiliki kemungkinan berasal dari faktor di luar sistem itu sendiri. Ruang lingkup pada proses audit ini diperoleh dari pemetaan hasil audit sebelumnya dengan tujuan bisnis dan TI yang ada pada panduan COBIT 4.1. Setelah dilakukan pemetaan, proses yang ditetapkan dipilih dengan cara menemukan mana proses yang ada pada hasil audit sebelumnya tersebut yang memiliki 1 tujuan bisnis dan tujuan TI yang sama.

3.1.3 Membuat *Engagement Letter*

Setelah melakukan survei awal untuk memperoleh gambaran umum perusahaan, mengidentifikasi ruang lingkup dan tujuan audit, langkah selanjutnya adalah membuat perencanaan yang dituliskan di dalam dokumen *engagement letter* yang berisi kesepakatan antara auditor dengan pihak perusahaan dan mengajukan permintaan kebutuhan data.

3.2 *Preplanning* Audit Sistem Informasi

Tahap *Preplanning* Audit Sistem Informasi ini adalah tahap kedua yang dilakukan pada proses audit. Langkah ini dilakukan untuk merencanakan kebutuhan audit secara spesifik untuk mendapatkan sasaran audit. Pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan yaitu: 1) Menentukan jadwal Audit; 2)

Membuat pernyataan; 3) Membuat pertanyaan. *Output* yang dihasilkan di dalam tahap ini yaitu dokumen pernyataan dan pertanyaan.

3.2.1 Menentukan Jadwal Audit (*Annual Working Plan/AWP*)

Pada proses membuat *annual working plan* langkah yang harus dilakukan yaitu membuat daftar semua kegiatan yang akan dilakukan dalam melakukan proses audit mulai dari proses awal hingga proses pelaporan audit, kemudian memasukkan daftar kegiatan yang akan dilakukan di dalam tabel.

3.2.2 Membuat Pernyataan

Proses selanjutnya pada tahapan persiapan audit ini dilakukan dengan membuat pernyataan berdasarkan domain yang dapat dilihat pada panduan implementasi *Cobit 4.1*. Pada tiap *control objective* dapat ditemukan pernyataan yang mendeskripsikan implementasi dan pemeliharaan *control objective* tersebut.

3.2.3 Membuat Pertanyaan

Setelah dibuat pernyataan pada tiap proses TI, maka selanjutnya dibuat pertanyaan berdasarkan pernyataan yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Pada tiap pernyataan tidak selalu menghasilkan satu pertanyaan bahkan mungkin menghasilkan lebih dari satu pertanyaan. Pertanyaan tersebut dijadikan pedoman di dalam melakukan wawancara kepada pihak yang telah didelegasikan oleh manajemen.

3.3 Membuat Penilaian Risiko

Melakukan penilaian risiko adalah tahap selanjutnya di dalam melakukan proses audit dan dilakukan setelah sasaran audit telah diidentifikasi. Penilaian risiko

ini dilakukan dengan cara: 1) Melakukan observasi; 2) Membuat *risk register*. Tujuan dari penilaian risiko ini adalah untuk memastikan bukti yang cukup akan dikumpulkan selama proses audit. *Output* yang dihasilkan pada tahap ini yaitu dokumen *risk register*.

3.3.1 Melakukan observasi

Pada proses ini langkah yang dilakukan adalah melakukan observasi. Observasi dilakukan dari hasil proses identifikasi risiko yang telah dilakukan sebelumnya. Proses ini bertujuan untuk menentukan tingkat risiko yang mungkin terjadi.

3.3.2 Membuat *risk register*

Proses selanjutnya yaitu membuat *risk register*. *Risk register* disusun berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. *Risk register* ini berisi tentang risiko apa yang mungkin dihadapi selama proses audit berlangsung serta dampak per risiko yang mungkin ditemukan.

3.4 Pelaksanaan Audit sistem dan teknologi informasi

Pelaksanaan audit sistem dan teknologi informasi ini menggunakan jenis audit kepatutan atau audit kesesuaian. Audit kepatutan yang dilaksanakan untuk tujuan dalam menegaskan apakah *control objective* yang ditentukan telah diimplementasi, dipelihara, memenuhi syarat pada panduan implementasi dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan yaitu melakukan wawancara. Tahap ini akan menghasilkan dokumen wawancara.

3.4.1 Melakukan Wawancara

Pada proses ini langkah yang dilakukan adalah melakukan wawancara berdasarkan pertanyaan yang telah dibuat. Wawancara dilakukan terhadap pihak yang telah didelegasikan oleh manajemen. Proses ini bertujuan untuk menggali data sebanyak-banyaknya dari pihak yang terkait di dalam proses audit ini.

3.4.2 Menyusun Dokumen Wawancara

Pada proses ini langkah yang dilakukan yaitu menyusun dokumen wawancara. Dokumen wawancara disusun berdasarkan hasil dari wawancara yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

3.5 Melakukan Pengumpulan Bukti Audit

Pada tahap ini langkah yang dilakukan adalah melakukan dokumentasi baik berupa data maupun bukti-bukti atas temuan atau fakta yang ada. Bukti-bukti tersebut dapat berupa dokumen, foto, rekaman, data atau video. Proses ini bertujuan untuk menggali data sebanyak-banyaknya dari pihak-pihak yang terlibat di dalam proses audit ini. Hasil dari tahap ini yaitu dokumen bukti audit.

3.6 Melakukan Pemeriksaan Bukti

Pada proses pemeriksaan bukti ini langkah yang dilakukan adalah memeriksa data profil perusahaan, kebijakan, standar, prosedur dan portofolio serta mengobservasi *standard operating procedure*, melakukan wawancara kepada *auditee*. Seluruh aktivitas tersebut menghasilkan bukti (*evidence*) yang

berarti terkait dengan sistem yang berlangsung diperusahaan. Ada proses yang telah dilakukan dengan baik, namun terdapat juga beberapa temuan yang masih perlu diperbaiki. Diadakan analisa sebab dan akibat untuk temuan tersebut, serta diberikan rekomendasi untuk perusahaan agar penerapan *control objectives* dapat diterapkan dengan lebih baik dan sesuai dengan standar COBIT 4.1. Tahap ini dilakukan dengan cara: 1) Analisis bukti; 2) Menyusun dokumen hasil pemeriksaan bukti. *Output* yang dihasilkan pada tahap ini yaitu dokumen hasil pemeriksaan bukti.

3.7 Analisis Hasil Audit

Setelah melakukan pemeriksaan dan mendokumentasikan bukti-bukti audit, maka langkah berikutnya yaitu melakukan analisis hasil audit. Tahap ini dilakukan dengan cara: 1) Analisis daftar bukti; 2) Menghitung *maturity level*; 3) Menyusun daftar temuan. *Output* yang dihasilkan pada tahap ini yaitu daftar temuan.

3.7.1 Analisis daftar bukti

Tahap analisis dimulai dengan analisis daftar bukti yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Analisis daftar bukti ini bertujuan untuk mengetahui tingkat *maturity level* per *control objective* yang telah ada.

3.7.2 Menghitung *maturity level*

Setiap pernyataan dinilai tingkat kepatutannya sesuai dengan hasil pemeriksaan yang ada menggunakan kriteria penilaian yang ada dalam standar penilaian *maturity level*. Tingkat kriteria yang digunakan meliputi *non-eksisten* yang memiliki nilai 0 (nol) hingga ke tingkat optimal yang memiliki nilai 5 (lima). Jumlah kriteria nilai yang ada dibagi dengan jumlah seluruh pernyataan dalam satu

control objectives untuk mendapatkan nilai *maturity level* pada *control objectives* tersebut.

Setelah *maturity level* setiap *control objectives* diketahui, maka langkah selanjutnya adalah menghitung *maturity level* setiap objektif kontrol yang diambil dari rata-rata *maturity level* setiap *control objectives* yang ada. Dan rata-rata *maturity level* keseluruhan objektif kontrol yang ada pada domain COBIT tersebut.

Setelah dihasilkan nilai *maturity level* yang didapat dari seluruh rata-rata nilai tingkat kemampuan *control objectives*, selanjutnya nilai-nilai tersebut akan direpresentasikan ke dalam diagram jaring.

3.7.3 Membuat *Spider Chart*

Tahapan selanjutnya di dalam tahap analisis hasil audit yaitu memasukkan hasil *maturity level* ke dalam *spider chart*. Fungsi dari *spider chart* ini yaitu untuk mengetahui metrik dari tiap proses yang diaudit.

3.7.4 Menyusun daftar temuan

Setelah *maturity level* diketahui maka tahap selanjutnya adalah menyusun daftar temuan. Daftar temuan disusun berdasarkan bukti yang telah didapatkan di tahap sebelumnya. Daftar bukti dianalisis untuk mendapatkan temuan untuk kemudian disusun menjadi daftar rekomendasi.

3.8 Pelaporan Audit sistem dan teknologi informasi

Tahap ini adalah tahap akhir yang akan dilalui dalam menjalankan proses audit sistem dan teknologi informasi. Tahap pelaporan audit sistem dan teknologi informasi yang dilakukan dimulai dengan analisis daftar temuan, menyusun

rekomendasi berdasarkan temuan, dan menyusun laporan hasil akhir audit. Tahapan ini menghasilkan dokumen laporan hasil akhir audit.

4.8.1 Analisis daftar temuan

Tahap awal pada pelaporan audit sistem dan teknologi informasi yaitu menganalisis daftar temuan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Analisis ini bertujuan agar mendapatkan rekomendasi yang tepat sesuai temuan yang telah disusun.

4.8.2 Penyusunan rekomendasi berdasarkan temuan

Tahap selanjutnya yaitu menyusun rekomendasi. Rekomendasi disusun dengan tujuan agar kelemahan yang ditemukan selama audit dapat teratasi pada tindak lanjut setelah proses audit ini.

4.8.3 Menyusun laporan hasil akhir audit

Berdasarkan seluruh kertas kerja audit, temuan, dan tanggapan *auditee*, maka *auditee* harus menyusun *draft* laporan audit sistem dan teknologi informasi sebagai pertanggungjawaban atas penugasan audit sistem dan teknologi informasi yang telah dilaksanakan. Selanjutnya laporan audit harus ditunjukkan kepada pihak yang berhak saja karena laporan audit sistem dan teknologi informasi merupakan dokumen yang bersifat rahasia.