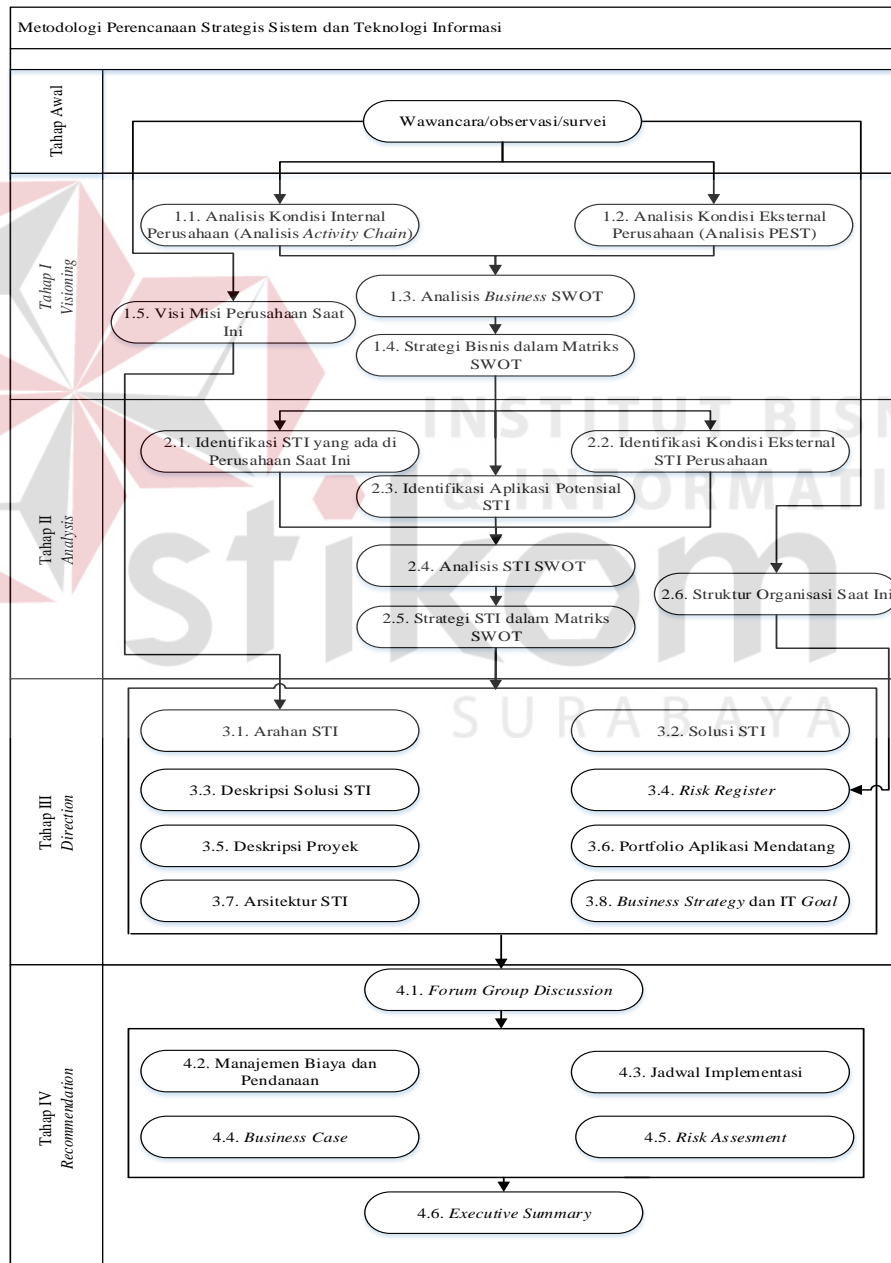


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan membahas tentang semua aktifitas mulai dari tahap awal, tahap *visioning*, tahap *analysis*, tahap *direction*, dan tahap *recommendation*.

Tahap perencanaan STI dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur metodologi perencanaan strategis STI

3.1 Tahap *Visioning*

Tahap *visioning* ini adalah tahap awal yang dilakukan pada proses perencanaan strategis STI. Langkah ini dilakukan untuk mengetahui kondisi perusahaan agar dapat menentukan STI apa yang tepat diterapkan di dalam perusahaan tersebut. Tahap *visioning* ini terdiri atas analisis kondisi *internal* perusahaan (analisis *activity chain*), analisis kondisi *external* perusahaan (analisis PEST), analisis *business* SWOT, strategi bisnis dalam matrik SWOT, dan visi misi perusahaan saat ini.

3.1.1 Analisis Kondisi *Internal* Perusahaan (*Analisis Activity Chain*)

Pada tahapan ini dilakukan analisis bisnis *internal* yaitu analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja perusahaan. Analisis kondisi *internal* perusahaan ini dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Kondisi *internal* perusahaan memiliki kemampuan untuk merubah menjadi apa yang diinginkan oleh manajemen perusahaan. Dengan demikian, perusahaan dapat menentukan dengan tepat langkah yang akan dipakai di masa depan. Analisis kondisi *internal* perusahaan dapat dilakukan dengan analisis *activity chain*. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, melakukan identifikasi aktivitas utama dan aktivitas pendukung yang terdapat di perusahaan.
2. Tahap kedua, memastikan bagian mana saja yang berhubungan dengan aktivitas tersebut.
3. Tahap ketiga, menentukan bagian mana saja yang memperoleh *output* dari aktivitas tersebut.

4. Tahap keempat, melakukan analisis kebutuhan bisnis apa saja yang dihasilkan jika aktivitas tersebut dilaksanakan.

3.1.2 Analisis Kondisi *External* Perusahaan (Analisis PEST)

Pada tahapan ini akan dianalisis faktor-faktor yang berada pada lingkungan luar perusahaan yang mempengaruhi kinerja perusahaan. Faktor-faktor *external* tersebut akan dianalisis dari aspek politik, ekonomi, sosial, dan teknologi. Analisis kondisi *external* perusahaan ini dilakukan dengan cara observasi dengan acuan buku Ward and Peppard. Analisis kondisi *external* perusahaan mencakup pemahaman pada faktor di luar perusahaan yang dapat mengarahkan pada munculnya kesempatan bisnis ataupun ancaman bagi perusahaan. Analisis kondisi *external* perusahaan ini dapat dilakukan dengan analisis PEST. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, mengidentifikasi terlebih dahulu faktor politik, ekonomi, sosial, dan teknologi yang dapat mempengaruhi kondisi *external* pada perusahaan.
2. Tahap kedua, mengetahui semua deskripsi yang terdapat pada setiap faktor *external*.

3.1.3 Analisis *Business* SWOT

Analisis SWOT berguna untuk mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan dan peluang namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan dan ancaman. Dengan demikian perencanaan strategis harus menganalisis faktor strategis perusahaan. Dalam kondisi yang ada saat ini analisis SWOT membandingkan antara faktor *external*

peluang dan ancaman dengan faktor *internal* kekuatan dan kelemahan. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, memastikan terlebih dahulu kondisi *internal* (kekuatan dan kelemahan) dan kondisi *external* perusahaan (peluang dan ancaman).
2. Tahap kedua, memberikan penilaian bobot dan *rating* terhadap setiap faktor kondisi *internal* dan *external*.
3. Tahap ketiga, melakukan perhitungan bobot x *rating* untuk menghasilkan jumlah total kondisi *internal* dan *external*.
4. Tahap keempat, memilih 3 faktor *internal* dan *external* yang memiliki *point* tertinggi.
5. Tahap kelima, menentukan koordinat perusahaan.
6. Tahap keenam, membuat *chart* yang menggambarkan lokasi koordinat perusahaan untuk menentukan solusi yang tepat bagi perusahaan terhadap posisi perusahaan yang dihasilkan.

3.1.4 Strategi Bisnis dalam Matriks SWOT

Analisis SWOT dapat diterapkan dengan cara menganalisis dan memilah berbagai hal yang mempengaruhi keempat faktornya serta kemudian menerapkannya dalam gambar matriks SWOT. Matriks SWOT berfungsi untuk menggambarkan bagaimana peluang dan ancaman *external* yang dihadapi perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, membuat matrik 2x2 yang berisi tentang analisis SWOT yang dibagi menjadi 4 bagian, yaitu: SO, WO, ST, dan WT.

2. Tahap kedua, menentukan strategi yang akan diambil perusahaan yang mencakup strategi SO, strategi WO, strategi ST, dan strategi WT.

3.1.5 Visi Misi Perusahaan Saat Ini

Visi misi perusahaan merupakan *point* utama yang sangat penting bagi perusahaan karena tanpa adanya visi misi yang jelas perusahaan akan sulit menentukan arah serta tujuan yang ingin dicapai perusahaan. Visi adalah sesuatu yang mencerminkan tujuan perusahaan di masa depan. Visi sendiri biasanya bersifat singkat, padat, dan mudah diingat. Visi yang baik adalah hanya terdiri dari satu kalimat. Sedangkan misi adalah *point-point* penting yang bertujuan agar dapat mencapai visi perusahaan. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, menanyakan secara langsung ke perusahaan tentang visi misi perusahaan saat ini dengan melakukan wawancara.
2. Tahap kedua, menyusun visi misi perusahaan saat ini sesuai dengan hasil wawancara.

3.2 Tahap *Analysis*

Tahap *analysis* ini adalah tahap kedua yang dilakukan pada proses perencanaan strategis STI. Langkah ini dilakukan untuk menganalisis kondisi STI pada saat ini. Tahap *analysis* ini terdiri atas identifikasi STI yang ada pada perusahaan saat ini, identifikasi kondisi *external* STI pada perusahaan, identifikasi aplikasi potensial STI, analisis STI SWOT, strategi STI dalam matriks SWOT, dan struktur organisasi saat ini.

3.2.1 Identifikasi STI yang ada di Perusahaan Saat Ini

Identifikasi STI yang ada di dalam perusahaan saat ini bertujuan untuk mengetahui STI yang sedang berjalan di dalam perusahaan. Hal ini berguna menjadi tumpuan dalam menentukan perencanaan strategis STI untuk kedepannya. Identifikasi STI yang ada di dalam perusahaan dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, membagi 4 sub bab, yaitu: *business applications*, *people/organization*, *processes*, *technical infrastructure (hardware, server dan client, network, dan telecommunication)*, dan *budget*.
2. Tahap kedua, melakukan identifikasi terhadap *software*, *hardware*, dan struktur jaringan *Local Area Network (LAN)* perusahaan.
3. Tahap ketiga, mengidentifikasi gambaran mengenai organisasi perusahaan saat ini.
4. Tahap keempat, mengumpulkan informasi mengenai rata-rata anggaran perusahaan dari tahun 2013-2014.

3.2.2 Identifikasi Kondisi *External* STI Perusahaan

Identifikasi kondisi *external* STI yang ada di dalam perusahaan saat ini bertujuan untuk mengetahui kondisi *external* STI yang sedang berjalan di dalam perusahaan. Hal ini berguna menjadi tumpuan dalam menentukan perencanaan strategis STI untuk kedepannya. Identifikasi kondisi *external* STI yang ada di dalam perusahaan dilakukan dengan cara datang langsung ke perusahaan untuk mengetahui secara langsung kondisi *internal* perusahaan tersebut dan mengamati kondisi daripada perusahaan tersebut. Identifikasi STI yang ada di perusahaan saat

ini dapat dilakukan dengan mengidentifikasi sumber daya STI yang ada di dalam perusahaan tersebut.

Pada tahap juga membahas tentang penentuan kebutuhan potensial bisnis dan STI mendatang dengan mengidentifikasikan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi strategi bisnis, salah satunya adalah dengan cara mengidentifikasi perkembangan STI yang berkembang saat ini bertujuan untuk mengetahui tren teknologi yang sedang berkembang pada saat ini. Tren teknologi yang baru ini akan digunakan untuk mengembangkan perencanaan strategis STI bagi perusahaan ke depannya. Tetapi tren teknologi ini tidak dapat diterapkan secara mentah-mentah ke dalam perusahaan, melainkan harus ditelaah kebutuhan STI yang ada di dalam perusahaan dan mencocokkan kebutuhan teknologi tersebut ke dalam perencanaan strategis STI. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, melihat kondisi diluar yang berhubungan dengan tren teknologi dari tahun 2015-2017 sesuai dengan riset yang dilakukan oleh Gartner.
2. Tahap kedua, mengambil kesimpulan berupa manfaat apa yang bisa diperoleh jika tren teknologi tersebut diterapkan di perusahaan.

3.2.3 Identifikasi Aplikasi potensial STI

Pada tahap ini yang harus dilakukan adalah berdasarkan kebutuhan bisnis yang sudah dianalisis dengan menggunakan analisis *activity chain*, maka kebutuhan STI yang sesuai dengan kebutuhan bisnis. Kebutuhan STI tidak harus memiliki jumlah yang sama dengan kebutuhan bisnis. Dengan kata lain kebutuhan

STI yang dirancang haruslah seefisien mungkin. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, mengambil *input* berupa aktivitas serta bagian yang terdapat pada tahap *visioning*.
2. Tahap kedua, menetapkan bagian atau *unit* yang berwenang.
3. Tahap ketiga, menentukan kebutuhan bisnis yang sesuai dengan kebutuhan bisnis yang telah dianalisis sebelumnya.
4. Tahap empat, melakukan pengelompokan data. Dalam melakukan pengelompokan data cara yang harus dilakukan adalah menempatkan data informasi kedalam sebuah matriks dan dikaitkan dengan aktivitas dengan cara memasukkan huruf C dan U untuk menyatakan proses-proses mana saja yang menghasilkan *create* dan *use*.
5. Tahap lima, menentukan aliran data dengan cara memberi *frame* kesetiap aliran data agar dapat menghasilkan arsitektur informasi.
6. Tahap enam, memberi abjad pada setiap arsitektur informasi.

3.2.4 Analisis STI SWOT

Analisis SWOT berguna untuk mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan dan peluang namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan dan ancaman. Dengan demikian perencanaan strategis harus menganalisis faktor strategis perusahaan. Dalam kondisi yang ada saat ini analisis SWOT membandingkan antara faktor *external* peluang dan ancaman dengan faktor *internal* kekuatan dan kelemahan. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, memastikan terlebih dahulu kondisi *internal* (kekuatan dan kelemahan) dan kondisi *external* perusahaan (peluang dan ancaman).
2. Tahap kedua, memberikan penilaian bobot dan *rating* terhadap setiap factor kondisi *internal* dan *external*.
3. Tahap ketiga, melakukan perhitungan bobot x *rating* untuk menghasilkan jumlah total kondisi *internal* dan *external*.
4. Tahap keempat, memilih 3 faktor *internal* dan *external* yang memiliki *point* tertinggi. Jika nilai yang dihasilkan sama, maka semua tergantung hasil wawancara dan observasi.
5. Tahap kelima, menentukan kooordinat perusahaan.
6. Tahap keenam, membuat *chart* yang menggambarkan lokasi koordinat perusahaan untuk menentukan solusi yang tepat bagi perusahaan terhadap posisi perusahaan yang dihasilkan.

3.2.5 Strategi STI dalam Matriks SWOT

Analisis SWOT dapat diterapkan dengan cara menganalisis dan memilah berbagai hal yang mempengaruhi keempat faktornya serta kemudian menerapkannya dalam gambar matriks SWOT. Matriks SWOT berfungsi untuk menggambarkan bagaimana peluang dan ancaman *external* yang dihadapi perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya.

Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, membuat matrik 2x2 yang berisi tentang analisis SWOT yang dibagi menjadi 4 bagian, yaitu: SO, WO, ST, dan WT.
2. Tahap kedua, menentukan strategi yang akan diambil perusahaan yang mencakup strategi SO, strategi WO, strategi ST, dan strategi WT.

3.2.6 Struktur Organisasi Saat Ini

Pada tahap ini membahas tentang arsitektur struktur organisasi perusahaan saat ini yang berisi tentang jabatan mulai dari direktur, komisaris, manajer disetiap bagian, dan bagian lainnya. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, menanyakan secara langsung ke perusahaan tentang struktur organisasi perusahaan saat ini dengan melakukan wawancara.
2. Tahap kedua, menggambarkan struktur organisasi perusahaan dengan menggunakan *software* seperti *visio* dengan tujuan agar pembaca dapat mudah memahaminya.

3.3 Tahap *Direction*

Di dalam tahap *direction* ini akan dilaksanakan beberapa tahap. Tahapan tersebut yaitu arahan STI, solusi STI, deskripsi solusi STI, *risk register*, deskripsi proyek, portofolio aplikasi mendatang, arsitektur STI, dan *business strategic* perusahaan.

3.3.1 Arahan STI

Tahapan yang dilakukan pada sub bab ini adalah menentukan rancangan visi misi STI untuk tahun ke depan agar dapat menentukan sasaran dan strategi yang diambil oleh perusahaan. Selain itu di sub bab ini juga mengelompokkan tingkat potensial yang dimiliki sebuah aplikasi. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, mengambil *input* berupa visi misi perusahaan saat ini yang terdapat pada tahap *visioning*.

2. Tahap kedua, visi, misi, dan strategi perusahaan mengacu kepada hasil strategi STI dalam matriks SWOT.
3. Tahap ketiga, merancang ulang visi, misi, dan strategi perusahaan kedepan dikarenakan visi perusahaan terlalu banyak, tidak mudah diingat, misi perusahaan masih menggunakan bahasa tidak baku, dan sebagainya.
4. Tahap keempat, membuat arsitektur struktur organisasi kedepan.

3.3.2 Solusi STI

Pada tahapan membahas tentang solusi STI yang mengacu pada sub bab sebelumnya mengenai berbagai analisis kebutuhan bisnis maupun kebutuhan STI yang terdapat pada sub bab identifikasi aplikasi potensial STI pada perusahaan PT Timur Jaya Panel Surabaya. Berdasarkan tahap identifikasi potensial STI, maka dapat diambil sebuah kesimpulan mengenai solusi STI apa saja yang sesuai dengan aktivitas dan kebutuhan STI perusahaan.

1. Tahap pertama, mengambil *input* berupa aktivitas dan kebutuhan STI yang terdapat pada sub bab identifikasi aplikasi potensial STI.
2. Tahap kedua, menentukan solusi STI yang sesuai dengan kebutuhan STI yang telah dirancang sebelumnya.

3.3.3 Deskripsi Solusi STI

Tahap ini adalah tahap dimana menjelaskan deskripsi atau fungsi dari setiap solusi STI serta memberikan keterangan mengenai *point-point* utama yang terdapat didalam seteiap perancangan solusi STI. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, mengambil *input* berupa solusi STI.
2. Tahap kedua, menganalisis fungsi dari setiap solusi STI yang dirancang.

3. Tahap ketiga, mencatat *point-point* utama yang terdapat didalam setiap perancangan solusi STI.

3.3.4 Risk Register

Sebuah organisasi dalam memulai sebuah proyek baru, tidak langsung memulai sebuah proyek. Tetapi sebuah organisasi harus mendefinisikan mengenai risiko proyek. Tujuan dari rencana manajemen risiko adalah untuk menetapkan kerangka kerja dimana tim proyek akan mengidentifikasi risiko dan mengembangkan strategi untuk mengurangi atau menghindari risiko tersebut.

Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi risiko adalah metode slip Crawford. Cara kerja metode ini adalah melakukan pendataan beberapa risiko yang kemudian dikurangi hingga mendapatkan 1 risiko yang memiliki persentasi tertinggi pada setiap solusi STI. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, melakukan identifikasi 1 risiko yang memiliki persentasi tertinggi pada setiap solusi aplikasi.
2. Tahap kedua, menentukan *qualitative rating* yang berisi *probability*, *risk impact*, *risk score*, hingga menentukan *ranking* dari yang tertinggi hingga yang terendah. Jika score yang dihasilkan adalah sama maka mengacu kepada *value* yang terdapat di sub bab deskripsi proyek, yaitu: ketergantungan terhadap solusi STI, perkiraan nilai bisnis, waktu, biaya implementasi, biaya pemeliharaan.
3. Tahap ketiga, menganalisis *risk exposure* pada setiap *risk identification*.
4. Tahap keempat, menentukan *risk response* yang sesuai dengan solusi STI dan *risk identification*.

3.3.5 Deskripsi Proyek

Pada tahap ini akan mengulas tentang solusi STI, bagian/*unit*, ketergantungan terhadap solusi STI yang dirancang, perkiraan nilai bisnis, perkiraan waktu pembuatan STI, perkiraan risiko, perkiraan biaya implementasi, perkiraan biaya proyek, dan prioritas. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, menentukan bagian/*unit* yang sesuai dengan solusi STI.
2. Tahap kedua, memberi penilaian tentang ketergantungan solusi STI, perkiraan nilai bisnis, perkiraan waktu SI (*low*= 1-3 bulan, *medium*= >3-6 bulan, dan *high*= >6bulan), perkiraan risiko, perkiraan biaya implementasi, perkiraan biaya proyek, prioritas berdasarkan *low*, *medium*, *high*.

3.3.6 Portofolio Aplikasi Mendatang

Pada tahap ini dilakukan pemetaan yang diperlukan berdasarkan fungsi yang ada kedalam empat kuadran pada portofolio aplikasi McFarlan, yaitu: *strategic*, *high potential*, *key operational*, dan *key support*. Porotfolio aplikasi di dalam perencanaan strategis STI ini menggunakan matriks portofolio aplikasi McFarlan. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, memetakan aplikasi STI berdasarkan kontribusinya terhadap perusahaan dengan cara membaginya kedalam 4 bentuk kontribusi, yaitu: *strategic*, *high potential*, *key operational*, dan *key support*.
2. Tahap kedua, melakukan pemetaan terhadap solusi STI dengan menggunakan 7 pertanyaan yang terdapat pada buku Ward and Peppard.
3. Tahap ketiga, menjawab ketujuh pertanyaan untuk menentukan kuadran solusi STI.

4. Tahap keempat, melakukan pemetaan solusi STI kedalam matriks McFarlan.
5. Tahap kelima, memberi prioritas pada setiap solusi STI.

3.3.7 **Arsitektur STI**

Tahapan yang dilakukan pada sub bab ini adalah penggambaran arsitektur STI dalam bentuk model diagram. Model diagram tersebut antara lain yaitu arsitektur integrasi STI dan arsitektur infrastruktur teknologi. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, menggambarkan arsitektur integrasi STI sesuai dengan hubungan antar solusi STI yang dirancang.
2. Tahap kedua, menggambarkan arsitektur infrastruktur teknologi sesuai dengan kondisi *internal* dan *external*.

3.3.8 **Business Strategic**

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap jenis strategi bisnis yang sesuai arah perusahaan. *Business strategic* memiliki 6 *point*, yaitu: *business strategy*, *IS strategy*, *technology*, *IS organization*, *IS processes*, *IS metrics*. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, melakukan identifikasi jenis perspektif yang digunakan perusahaan.
2. Tahap kedua, melakukan identifikasi *business goals* perusahaan
3. Tahap ketiga, melakukan identifikasi *IT goals* yang ingin dicapai oleh perusahaan.

3.4 **Tahap Recommendation**

Tahap *recommendation* berisi tentang dokumen *roadmap* secara rinci menguraikan proyek untuk beberapa tahun ke depan. Merangkum biaya, waktu,

dan sumber daya yang diperlukan. Tahap *recommendation* ini terdiri atas *forum group discussion*, manajemen biaya dan pendanaan TI, jadwal implementasi, *business case*, *risk assessment*, dan *executive summary*.

3.4.1 Forum Group Discussion

Pada tahap ini membahas tentang menarik kesimpulan serta keputusan mengenai persepsi yang diberikan tim proyek terhadap pihak perusahaan. Diskusi ini didesain untuk memunculkan informasi mengenai solusi yang dirancang apakah sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Jika solusi dikehendaki, maka tim proyek dapat melanjutkan rancangannya ke tahap selanjutnya. Namun jika solusi masih belum sesuai dengan keinginan pihak perusahaan, maka tim proyek perlu mendiskusikan kembali dengan pihak perusahaan agar dapat menemukan solusi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, memutuskan topik serta tujuan yang ingin dibahas.
2. Tahap kedua, menetapkan bagian apa saja yang perlu ikut dalam diskusi tersebut.
3. Tahap ketiga, mempresentasikan hasil rancangan yang dibuat.
4. Tahap keempat, melakukan diskusi dengan pihak perusahaan mengenai hasil yang dibuat serta melakukan revisi jika terjadi kesalahan.
5. Tahap kelima, memastikan pihak perusahaan sudah menyetujui hasil diskusi yang ingin dicapai.

3.4.2 Manajemen Biaya dan Pendanaan

Tahap ini berhubungan tentang bagaimana melakukan manajemen biaya dan pendanaan TI dengan berdasarkan alokasi dana pada setiap jenis biaya yang

ada ataupun yang akan direncanakan pada perusahaan. Estimasi biaya bertujuan untuk mengetahui rincian biaya sebelum dan selama proyek berlangsung. Sub bab ini juga memiliki peranan penting dalam hal melakukan pengendalian biaya pada setiap varian biaya dalam proyek. Jika manajemen biaya telah disepakati antara tim proyek maupun pihak perusahaan maka pendanaan baru dapat direalisasikan. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, menentukan 4 jenis biaya dalam manajemen biaya dan pendanaan, yaitu: biaya *resource* (biaya SDM), biaya pembuatan proyek STI, biaya *hardware* (biaya perangkat keras), biaya *license* (biaya lisensi), dan biaya *miscellaneous* (biaya lainnya).
2. Tahap kedua, menghitung biaya apa saja yang perlu dikeluarkan dari ke 5 aspek tersebut.
3. Tahap ketiga, menotalkan seluruh biaya yang diperlukan mulai dari biaya *resource* sampai dengan biaya pembuatan *software*.

3.4.3 Jadwal Implementasi

Pada tahap ini yang harus dilakukan adalah menentukan rencana implementasi STI ke depannya yang dibuat berdasarkan tahap-tahap yang sebelumnya telah dilampai. Rencana implementasi berisi manajemen biaya dan pendanaan serta jadwal implementasi STI bagi perusahaan. Pada sub bab ini terdapat dua faktor, yaitu manajemen biaya dan pendanaan serta jadwal implementasi yang didalamnya terdapat aktifitas dalam hal penentuan biaya *hardware*, biaya *software*, dan SDM sampai dengan pembuatan jadwal implementasi dengan cara membuat *roadmap* yang berisi nama proyek, jadwal

implementasi, nilai bisnis, tingkat risiko, biaya, dan tingkat waktu STI tersebut dikerjakan. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, merancang jadwal perencanaan berdasarkan proyek yang akan dibuat.
2. Tahap kedua, menentukan jangka waktu yang dibutuhkan hingga proyek itu selesai dibuat.
3. Tahap ketiga, memberi kategori *low/medium/high* kedalam aspek *business value, risk, cost, dan hours*.

3.4.4 Business Case

Pada tahap ini berisi tentang perhitungan tingkat kelayakan. Business case sangat erat kaitannya dengan *Return On Investment (ROI)*. Rumus ROI adalah perkiraan laba bersih dibagi total investasi setiap proyek dikali 100 persen yang didalamnya terdapat faktor *cost* dan *budget*. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, menghitung perkiraan laba bersih dengan acuan nilai bisnis menggunakan *range* penilaian menjadi 3, yaitu: *low, medium, high*. Range *low*: 1%-30%, *medium*: 31%-70%, dan *high*: 71%-100%.
2. Tahap kedua, menghitung persentasi ROI.

3.4.5 Risk Assessment

Risiko dalam sebuah proyek akan dikelola dan dikendalikan dalam batasan *item* risiko dan penjelasan. Semua risiko yang teridentifikasi akan dievaluasi untuk menentukan bagaimana mereka mempengaruhi suatu proyek yang dirancang. Dalam hal ini tim proyek, akan menentukan cara terbaik untuk

menanggapi setiap risiko yang terlihat pada *implementation cost*, *maintenance cost*, *probability*, *impact*, *risk score*, dan *risk exposure*.

1. Tahap pertama, mengisi penjelasan yang terdapat pada 17 *item* risiko, yaitu: nama risiko, pemilik risiko, kategori risiko, akar permasalahan, respon potensial, dampak, probabilitas, gejala, nilai risiko, risiko *ranking*, respon terhadap risiko, tanggung jawab respon risiko, risiko sekunder, risiko respon anggaran, risiko respon jadwal, rencana *contingency*, dan *fallback*.
2. Tahap kedua, membuat tabel *implementation cost*, *maintenance cost*, *probability*, *probability*, *impact*, *risk score*, dan *risk exposure*.

3.4.6 Executive Summary

Pada tahap ini yang harus dilakukan adalah merangkum semua yang telah dilaksanakan di dalam perencanaan strategis STI mulai dari tahap *visioning*, *analysis*, *direction*, serta *recommendation* secara singkat, padat, dan jelas. Pada sub bab ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama, menganalisis serta memahami betul *point-point* penting pada setiap fase yang ada dalam metode yang digunakan.
2. Tahap kedua, memberi kesimpulan secara singkat, padat, dan jelas.