

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Menurut (Satzinger, Jackson, & D.Burd, 2010) Sistem adalah kumpulan dari beberapa komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai suatu hasil tertentu. Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak.

Menurut O'Brien et al. (2010:26), sistem memiliki 3 fungsi dasar yaitu:

1. Masukan (Input) Terlibat didalamnya fungsi untuk menangkap dan perakitan elemen yang memasuki sistem untuk diproses.
2. Pengolahan (Processing) Terlibat didalamnya proses transformasi yang mengubah input menjadi output.
3. Keluaran (Output) Terlibat didalamnya suatu fungsi untuk mentransfer elemen yang telah diproduksi oleh proses transformasi ke tujuan akhir mereka.

Berdasarkan pandangan beberapa ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kumpulan komponen yang memberikan masukkan atau input yang melakukan proses secara bersama-sama dan saling berinteraksi yang menghasilkan suatu output untuk tujuan yang telah ditetapkan guna memenuhi suatu kebutuhan.

2.2 Informasi

Menurut (Satzinger, Jackson, & Burd, 2005) Informasi merupakan data yang telah diubah atau dimanipulasi menjadi konteks yang berarti dan berguna bagi pemakainya.

Menurut (Marakas & O'Brien, 2006) Informasi itu sebagai data yang telah diubah menjadi konteks yang berarti dan berguna bagi pengguna akhir nantinya.

Menurut McLeod dan Scheel (2008, p11), informasi adalah data hasil pemrosesan yang memiliki makna, biasanya menceritakan tentang suatu hal yang belum

diketahui kepada pengguna. Suatu informasi dapat dikatakan berguna apabila memiliki beberapa karakteristik berikut ini :

1. Reliable (dapat dipercaya)

Informasi haruslah bebas dari kesalahan dan haruslah akurat dalam mempresentasikan suatu kejadian atau kegiatan dari suatu organisasi.

2. Relevan (cocok dan sesuai)

Informasi yang relevan harus memberikan arti kepada pembuat keputusan informasi yang dapat mengurangi ketidakpastian dan dapat meningkatkan nilai dari suatu keputusan.

3. Timely (tepat waktu)

Informasi yang disajikan tepat waktu adalah suatu informasi yang tepat pada saat dibutuhkan dan dapat mempengaruhi proses pengambilan keputusan.

4. Complete (lengkap)

Informasi yang disajikan didalamnya semua data-data yang relevan dan tidak mengabaikan kepentingan yang diharapkan oleh pembuat keputusan.

5. Understandable (dimengerti)

Informasi yang disajikan hendaknya dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh si pembuat keputusan.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa Informasi merupakan kumpulan data yang telah dikelola dengan cara tertentu sehingga menjadi sesuatu yang memiliki makna dan berguna bagi penerimanya. Dengan demikian sumber informasi merupakan data. Informasi dapat juga dikatakan sebuah pengetahuan yang diperoleh dari pembelajaran, pengalaman, atau instruksi.

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kesatuan komponen yang terdiri dari hardware, software, network, dan sumber daya lainnya yang diproses untuk menghasilkan informasi bagi suatu organisasi.

Pengertian ini didukung teori yang dikemukakan oleh O'Brien (2005, p5), sebuah sistem informasi dapat berupa hardware, software, jaringan komunikasi, dan sumber data yang diperoleh melalui pengumpulan data, diproses sehingga menjadi informasi bagi organisasi tersebut.

Selain itu menurut Brian dan Stacey (2005, p447), sistem informasi merupakan suatu kombinasi orang (user), hardware, software, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan suatu informasi di dalam suatu organisasi.

Di dalam buku "Information System: Theory and Practice" (Burch & Strater, 1974) sistem informasi memiliki fungsi-fungsi sebagai berikut :

1. Melaksanakan pengolahan data transaksi.
2. Menghasilkan informasi untuk mendukung manajemen dalam melakukan perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan.
3. Menghasilkan berbagai laporan untuk kepentingan internal dan eksternal organisasi.

Kemudian dapat dikatakan bahwa Sistem Informasi adalah sekumpulan dari orang, perangkat keras, perangkat lunak dan sebaran data yang dikumpulkan, diubah, dan disebarkan kepada suatu organisasi yang bersangkutan menggunakan teknologi yang akan berguna untuk mendukung manajemen di organisasi.

2.4 Analisis

Menurut KBBI analisis merupakan penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya).

2.5 Evaluasi

Menurut Husein dan Umar (2004, p20), evaluasi dapat dikatakan sebagai suatu proses untuk menyediakan informasi tentang sejauh mana sebuah kegiatan tertentu telah dicapai, bagaimana perbedaan itu dengan suatu standar tertentu untuk mengetahui selisih diantara keduanya, serta bagaimana manfaat yang telah dikerjakan bila dibandingkan dengan harapan-harapan yang ingin diperoleh.

Menurut Arikunto dan Jabar (2010, p2), mengatakan bahwa evaluasi merupakan proses penggambaran, pencarian, dan pemberian informasi yang sangat bermanfaat bagi pengambil keputusan dalam menentukan alternatif keputusan.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Evaluasi merupakan suatu proses dimana informasi yang ada dibandingkan dengan suatu standar tertentu dan bermanfaat bagi pengambil keputusan dalam menentukan alternative keputusan.

2.6 Aplikasi Web

Aplikasi Web adalah suatu aplikasi yang diakses menggunakan *browser* melalui suatu jaringan seperti *internet* atau *intranet*. Dalam hal ini terdapat 3 komponen untuk menjalankan aplikasi *web*, yaitu *web client*, *web server*, dan jaringan. Aplikasi *web* merupakan aplikasi yang menggunakan arsitektur *client-server* yaitu dimana program *client (web browser)* terhubung pada sebuah *server* agar dapat mengakses sumber daya yang disediakan oleh *browser*.

2.7 Teknik Pengumpulan Data

2.7.1 Wawancara

Menurut Sugiyono (2013:231), wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dengan jumlah responden yang sedikit. Teknik pengumpulan data ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau *selfreport*, atau setidaknya pada pengetahuan atau keyakinan pribadi. Wawancara tersebut dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur, dan dapat dilakukan melalui tatap muka maupun dengan menggunakan telpon.

Wawancara terbagi 2 jenis yaitu:

1. Wawancara terstruktur Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Dengan wawancara terstruktur ini, setiap responden diberi pertanyaan yang sama dan pengumpul data mencatatnya.

2. Wawancara tidak terstruktur Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan data. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

2.7.2 Studi Kepustakaan

Menurut M. Nazir yang dimaksud studikepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap bukubuku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan.”(Nazir,1998: 111).

Selanjutnya menurut Nazir (1998 : 112) studi kepustakaan merupakan langkah yang penting dimana setelah seorang peneliti menetapkan topik penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan kajian yang berkaitan dengan teori yang berkaitan dengan topik penelitian. Dalam pencarian teori, peneliti akan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari kepustakaan yang berhubungan. Sumber-sumber kepustakaan dapat diperoleh dari: buku, jurnal, majalah, hasil-hasil penelitian (tesis dan disertasi), dan sumber-sumber lainnya yang sesuai (internet, koran dll). Bila kita telah memperoleh kepustakaan yang relevan, maka segera untuk disusun secara teratur untuk dipergunakan dalam penelitian. Oleh karena itu studi kepustakaan meliputi *Process* umum seperti: mengidentifikasi teori secara sistematis, penemuan pustaka, dan analisis dokumen yang memuat informasi yang berkaitan dengan topik penelitian.

2.7.3 Observasi

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket atau kuesioner (*Questionnaires*). Suharsimi Arikunto (2006: 151) menjelaskan angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Kelebihan metode angket adalah dalam waktu yang relatif singkat dapat memperoleh data yang banyak, tenaga yang diperlukan sedikit dan responden dapat menjawab dengan bebas tanpa pengaruh orang lain.

Sedangkan kelemahan angket adalah angket bersifat kaku karena pertanyaan yang telah ditentukan dan responden tidak memberi jawaban yang sesuai dengan keadaan dirinya hanya sekedar membaca kemudian menulis jawabannya.

Angket atau kuesioner menurut Suharsimi Arikunto (2006: 152) dapat dibedakan atas beberapa jenis tergantung dari sudut pandangnya yaitu:

1. Cara menjawab, yang terbagi menjadi :
 - Kuesioner terbuka, yang memberikan kesempatan kepada responden untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri.
 - Kuesioner tertutup, yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih.
2. Jawaban yang diberikan, yang terbagi menjadi:
 - Kuesioner langsung, yaitu responden menjawab tentang dirinya.
 - Kuesioner tidak langsung, jika responden menjawab tentang orang lain.
3. Bentuk Kuisisioner, yang terbagi menjadi:
 - Kuesioner pilihan ganda, yang dimaksud adalah sama dengan kuesioner tertutup.
 - Kuesioner isian, yang dimaksud adalah kuesioner terbuka.
 - *Check List*, sebuah daftar, dimana responden tinggal membubuhkan tanda check pada kolom yang sesuai.
 - *Rating-scale* (skala bertingkat), yaitu sebuah pertanyaan diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkattingkatan misalnya mulai dari sangat setuju sampai ke sangat tidak setuju

2.8 *Fit/ Gap Analysis*

2.8.1 *Pengertian Fit/ Gap Analysis*

Menurut Hoffman dan Bateson (2006: 334), *Gap Analysis* adalah suatu alat yang digunakan untuk mengetahui mengenai kondisi actual yang sedang berjalan diperusahaan tersebut, untuk kemudian diperbandingkan dengan sumber daya perusahaan tersebut.

Hal tersebut dilakukan agar dapat mengetahui apakah suatu perusahaan sudah bergerak di *Process* bisnisnya secara optimal untuk memaksimalkan kinerja perusahaan tersebut.

Gap analisis dapat dilihat melalui beberapa perspektif, yaitu :

1. Organisasi (sumber daya manusia)
2. Arah bisnis perusahaan
3. *Process* bisnis perusahaan
4. Teknologi informasi

Dalam penggunaan *Gap Analysis* dengan *service quality*, menurut Hoffman dan Bateson (2006, p335) bahwa terdapat 5 *quality perspective* dari *service quality* yaitu :

1. *Service Gap*, yaitu mengindikasikan bahwa adanya perbedaan antara pengharapan dan keinginan yang diinginkan oleh pelanggan dengan keadaan yang telah mereka terima sekarang.
2. *Knowledge Gap*, yaitu pengharapan yang diinginkan oleh pelanggan dan pengharapan yang diinginkan oleh manajemen perusahaan.
3. *Standard Gap*, adalah terjadinya ketimpangan antara persepsi manajemen perusahaan dengan pelanggan, yang dimaksud di sini adalah standard dari *delivery standard*.
4. *Delivery Gap*, adalah terjadinya persepsi yang diinginkan perusahaan kepada pelanggan dengan keadaan yang telah terjadi sebenarnya di perusahaan tersebut.
5. *Communication Gap*, adalah terjadinya antara kesenjangan pelanggan dengan komunikasi yang terdapat atau yang dimiliki oleh perusahaan tersebut, dalam hal ini adalah mengantarkan informasi yang akurat, tepat dan jelas kepada pelanggan mengenai produk atau jasa yang ditawarkan.

Menurut Pol dan Paturkar (2011 : 2), *Fit / Gap Analysis* (FGA) adalah metodologi dimana proses bisnis perusahaan dibandingkan dengan fungsi *system* untuk dilakukan evaluasi dan diurutkan prioritasnya untuk melihat pencapaian apakah

terjadi kecocokan (*Fit*) dan kesenjangan (*Gap*). Tujuan dari analisis ini adalah bukan untuk memberikan solusi atau desain.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam *Process Fit / Gap Analysis* terdapat dua pengertian umum. Pertama membandingkan Proses bisnis yang berjalan dengan Proses bisnis *best practice* untuk jenis perusahaan tertentu, dan yang kedua membandingkan Proses bisnis yang berjalan sekarang dengan *User Requirement* yang telah ditentukan di awal implementasi sistem.

2.8.2 Tujuan *Fit/ Gap Analysis*

Menurut Pol dan Paturkar (2011 : 2), *Fit/ Gap Analysis* (FGA) bertujuan untuk mengevaluasi kebutuhan pengguna terhadap sistem dan mengidentifikasi apakah *Fit* atau *Gap* antara kebutuhan pengguna dengan sistem. *Fit* berarti kebutuhan terpenuhi oleh sistem. Sedangkan *Gap* berarti kebutuhan tidak terpenuhi oleh sistem. *Gap Analysis* merupakan pembelajaran *form al* mengenai apa yang dilakukan oleh bisnis dan kemana kita akan berada pada masa yang akan datang.

Gap Analysis dapat dilakukan dalam beberapa perspektif, yaitu :

1. Organisasi (sebagai contoh : sumber daya)
2. Tujuan bisnis
3. Proses bisnis
4. Teknologi informasi

Tujuan dari analisis *Fit / Gap* adalah:

1. Mengumpulkan *Requirement* dari perusahaan.
2. Langkah awal untuk menentukan penyesuaian (*customization*) yang diperlukan.
3. Memastikan sistem yang baru memenuhi kebutuhan *Process* bisnis perusahaan.
4. Memastikan bahwa proses bisnis akan menjadi “*Best Practice*”. Mengadopsi *best practice* industri kepada lokal proses yang berjalan.
5. Mengidentifikasi permasalahan yang membutuhkan perubahan kebijakan

2.8.3 Tahapan *Fit/ Gap Analysis*

Tahapan dalam melakukan *Fit/ Gap Analysis* yaitu :

1. *Ranking Requirement*

Tahapan ini mendukung tim proyek dan sponsor proyek untuk memastikan Process bisnis dapat diakomodasikan selama implementasi sistem yang baru.

Selain itu, berfungsi untuk memastikan tim proyek berfokus pada area yang paling penting bagi organisasi agar functionality yang baru dapat memberikan nilai tambah bagi perusahaan dalam meningkatkan proses bisnis. *Requirement* atau kebutuhan harus diidentifikasi sesuai dengan tingkat prioritasnya. Adapun tingkat prioritasnya dijelaskan sebagai berikut:

- a. *High Critical Requirement (Mission critical Requirement)* merupakan *Requirement* yang sangat penting untuk kegiatan operasi dan tanpa *Requirement* tersebut perusahaan tidak dapat berfungsi, termasuk didalamnya kebutuhan akan pelaporan internal dan eksternal yang penting.
- b. *Medium Critical Requirement (Value add Requirement)* merupakan *Requirement* di mana ketika dipenuhi akan meningkatkan proses bisnis perusahaan.
- c. *Low Critical Requirement (Desirable Requirement)* merupakan *requirement* yang hanya menambah nilai yang kecil / *minor Value* bagi proses bisnis perusahaan apabila *Requirement* tersebut dipenuhi.

Adapun *Requirement* tersebut akan dikelompokkan berdasarkan kategori, yaitu:

- a. Operasional: *Requirement* pada kategori operasional merupakan *Requirement* yang bersifat sebagai peningkatan produktivitas karyawan seperti efisiensi waktu, dan penyempurnaan operasional.
- b. Strategis: *Requirement* pada kategori strategis merupakan *Requirement* yang bersifat sebagai alat pendukung pengambilan keputusan bagi pihak manajemen.

2. Degree of Fit

Degree of Fit menentukan sejauh mana kebutuhan dapat diakomodir oleh sistem yang baru yang terbagi menjadi: *Fit*, *Gap* dan *Partial Fit*.

Tabel 2.8-1 Degree of Fit/ GAP Analysis

Kode	Keterangan
F	FIT – kebutuhan sepenuhnya dipenuhi oleh <i>software</i> atau perangkat lunak.
G	GAP - <i>Software</i> tidak dapat memenuhi kebutuhan. Komentar, alternatif saran dan rekomendasi yang dibuat akan menghasilkan rekomendasi untuk melakukan <i>customization</i> terhadap <i>software</i> .
P	Partial fit – <i>software</i> mempunyai fungsional yang memenuhi kebutuhan. Perubahan sementara, laporan khusus atau <i>customization</i> , bagaimanapun akan dibutuhkan kemudian agar dapat memenuhi kebutuhan secara maksimal

3. Gap Resolution

Saat *GAP* ditemukan, tim akan menentukan alternatif dan rekomendasi solusi untuk mengatasi *gap* yang ada. Terdapat beberapa jalan untuk menyelesaikan *gap* seperti mengubah proses bisnis, mendesain lingkungan bisnis atau mengkustomisasi aplikasi versi yang digunakan saat ini.

Pilihan-pilihan untuk *GAP Resolution*, diantaranya adalah:

- a. *Modul Work Around*: pertama kali tim akan mengidentifikasi jalan alternatif untuk mencapai kebutuhan dengan *Process* yang ada pada aplikasi.
- b. Membuat bisnis sesuai dengan aplikasi: jika opsi pertama tidak memungkinkan, sebaiknya merekomendasikan perubahan potensial pada

Process bisnis untuk disesuaikan dengan proses pada aplikasi dan mengeliminasi *gap* yang terjadi.

- c. *Customization*: ini adalah jalan terakhir, strategi yang dipilih adalah membangun fungsionalitas baru di luar *modul* yang ada pada aplikasi. Yang merupakan *customization* dari aplikasi adalah perubahan pada aplikasi yang memerlukan campur tangan staf pengembangan, atau beberapa perubahan yang dapat berdampak kurang baik untuk kemampuan *upgrade* pada *software* yang akan datang, contohnya :
- Membuat atau memodifikasi menu atau *field*.
 - Membuat atau memodifikasi *Process* pada aplikasi.
 - Membuat laporan baru atau modifikasi untuk menghasilkan laporan yang dibutuhkan.

2.9 Risk Analysis and Identification

2.9.1 Pengertian

Menurut Marchewka (2010: 207), identifikasi risiko pada tahap proses manajemen risiko adalah menentukan risiko mana yang mempengaruhi suatu proyek. Identifikasi risiko biasanya termasuk *project stakeholder* dan membutuhkan sebuah pemahaman dari tujuan proyek juga lingkup, jadwal, anggaran, dan tujuan kualitas proyek.

Menurut Schwalbe (2010: 434), identifikasi risiko adalah sebuah proses pemahaman kejadian potensial mana yang dapat merugikan atau meningkatkan sebuah obyek tertentu. Sangat penting untuk menentukan risiko potensial lebih cepat, tetapi juga harus berlanjut untuk mengidentifikasi risiko yang berdasarkan perubahan lingkungan proyek.

Di dalam identifikasi risiko terdapat penentuan risiko mana yang mungkin mempengaruhi sebuah proyek dan mendokumentasi karakteristik dari masing-masing risiko. *Output* dari proses ini adalah permulaan dari sebuah *risk register*.

2.9.2 Alat dan Teknik Identifikasi Resiko

Teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi dan memahami dasar dari risiko proyek adalah dengan melakukan tanya-jawab dengan beberapa *stakeholder*. Teknik

ini dapat membuktikan kegunaan untuk menentukan alternatif dari pandangan seseorang, tetapi kualitas informasi yang diperoleh tergantung dari keahlian pihak penanya dan pihak yang ditanya.

2.9.3 Analisis dan Penilaian Resiko

Menurut Marchewka (2010: 217), analisis dan penilaian risiko menyediakan sebuah pendekatan sistematis untuk mengevaluasi risikorisiko yang telah diidentifikasi oleh *stakeholders*. Tujuan dari analisis risiko adalah untuk menentukan kemungkinan dan dampak dari masingmasing risiko pada proyek.

Penilaian risiko, pada sisi lain, fokus pada memprioritaskan berbagai risiko sehingga sebuah strategi risiko yang efektif dapat di-*form* ulasikan. Secara ringkas, risiko mana yang harus direspon? Untuk derajat yang tinggi, ini akan ditentukan oleh toleransi *stakeholder* terhadap risiko.

Terdapat dua dasar pendekatan untuk menganalisis dan menilai risiko proyek. Pendekatan pertama lebih kualitatif sifatnya karena terdiri atas penilaian subjektif yang didasarkan pada pengalaman atau intuisi. Analisis kuantitatif, berdasarkan pada teknik matematika dan statistika. Masing-masing pendekatan memiliki kekuatan dan kelemahan ketika dihadapkan pada ketidakpastian, maka kombinasi dari metode kualitatif dan kuantitatif menyediakan wawasan yang bernilai ketika melakukan penilaian dan analisis risiko, yaitu pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif.

2.9.4 Pendekatan Kualitatif

Menurut Marchewka (2010: 207), analisis risiko kualitatif pada tahap *Process* manajemen risiko difokuskan pada analisis kualitas yang berkenaan dengan dampak dan kemungkinan dari risiko-risiko yang telah diidentifikasi. Analisis risiko kualitatif berfokus pada analisis risiko yang subjektif berdasarkan pengalaman dan penilaian dari project *stakeholder*.

Walaupun teknik-teknik untuk menganalisis risiko proyek secara kualitatif dapat dilakukan oleh masing masing *stakeholder*, tetapi dapat menjadi lebih efektif jika dilakukan secara berkelompok.

Process berkelompok ini memperkenankan masing-masing *stakeholder* mendengarkan pandangan yang lain dan mendukung komunikasi yang terbuka

diantara berbagai *stakeholder*. Sebagai hasilnya, pandangan yang luas dari ancaman, kesempatan, isu-isu dan sudut pandang dapat didiskusikan dan dimengerti.

Menurut Schwalbe (2010: 464), analisis risiko kualitatif menilai kemungkinan dan dampak atas risiko-risiko yang teridentifikasi untuk menentukan tingkat dan prioritas.

2.9.5 Pendekatan Kuantitatif

Biasanya analisis risiko kuantitatif merupakan kelanjutan dari analisis risiko kualitatif, di mana kedua proses dapat dikerjakan secara bersamaan, atau secara terpisah. Namun pada beberapa proyek dapat dilakukan analisis risiko kualitatif saja tanpa diikuti analisis risiko kuantitatif.

Analisis risiko kuantitatif mencakup pengukuran kemungkinan dan konsekuensinya dari risiko secara numerik dan mengestimasi dampaknya pada tujuan proyek.

Menurut Schwalbe (2010: 466), Pendekatan kuantitatif ini merupakan pengukuran risiko yang dihubungkan dengan perhitungan numerik, nilai-nilai dari sumber daya ditentukan jumlahnya, dan menghitung frekuensi dari terjadinya ancaman dan kerentanan dari probabilitas kerugian. Pada proses ini melibatkan *Process* pengukuran probabilitas dan konsekuensi dari risiko dan mengestimasi efeknya pada tujuan proyek. Setelah mengidentifikasikan risiko, tim proyek dapat menggunakan metode dan teknik untuk mengidentifikasikan kuantitas risiko dan mengestimasi probabilitas dalam pencapaian tujuan proyek.

2.9.6 Matriks Peluang/ Dampak

Menurut Schwalbe (2010: 465), seorang manajer proyek dapat menuangkan dalam bentuk grafik peluang dan dampak risiko pada Matriks Peluang/Dampak. Sebuah Matriks Peluang/Dampak mendaftarkan peluang dari sebuah risiko yang muncul pada satu sisi dari matriks dan dampak yang berhubungan dengan risiko pada sisi lainnya.

Banyak tim proyek memperoleh keuntungan dengan menggunakan teknik sederhana ini untuk membantu mereka mengidentifikasikan risiko yang perlu mereka perhatikan. Untuk menggunakan pendekatan ini, project *stakeholder* mendaftarkan risiko-risiko yang mereka perkirakan mungkin muncul atas proyek yang dilaksanakan.

Mereka kemudian menentukan apakah risiko tersebut termasuk dalam kategori *High* (tinggi), *Medium* (sedang), atau *Low* (rendah) atas peluang timbulnya dan dampaknya jika risiko tersebut muncul.

Probability	High	risk 6	risk 9	risk 1 risk 4
	Medium	risk 3 risk 7	risk 2 risk 5 risk 11	
	Low		risk 8 risk 10	risk 12
		Low	Medium	High

Impact

Gambar 2.9-1 Probability/Impact Matrix

Manajer proyek kemudian membuat ringkasan atas hasil dalam *Probability/Impact Matrix*. Tim proyek memposisikan risiko pada matriks, mengkombinasikan semua risiko umum, dan memutuskan di mana risiko-risiko tersebut diletakkan pada matriks. Tim proyek harus fokus pada setiap risiko yang termasuk pada kategori *High* dalam matriks. Tim proyek harus mendiskusikan bagaimana mereka merencanakan untuk merespon risiko-risiko tersebut jika terjadi. Berikut penjelasan penentuan tingkat *probability* dan *impact* pada *matrix* tersebut :

1. Penilaian kemungkinan timbulnya risiko (*probability*) menggunakan *Risk Probability Rank* :
 - *HIGH* : kemungkinan akan timbulnya risiko relatif tinggi jika fungsi tidak digunakan
 - *MEDIUM* : kemungkinan akan timbulnya risiko jika fungsi tidak digunakan cukup tinggi.
 - *LOW* : kemungkinan akan timbulnya risiko jika fungsi tidak digunakan relatif rendah.
2. Penilaian dampak (*impact*) yang dapat timbul dikarenakan risiko menggunakan *Risk Impact Rank* :

- *HIGH*: dampak yang timbul dari risiko akan mempengaruhi dan menghambat aktivitas utama proses bisnis perusahaan.
- *MEDIUM*: Dampak yang ditimbulkan dari risiko cukup mempengaruhi aktivitas utama *Process* bisnis perusahaan, namun tidak menghambat *Process* bisnis.
- *LOW*: dampak yang ditimbulkan dari risiko sangat kecil bahkan tidak mempengaruhi aktivitas utama proses bisnis perusahaan.

