



Identifikasian Risiko

Herbi okta riansi

Mata Kuliah Manajemen Risiko,
Program Studi Ekonomi Syariah, Universitas Islam Tahaha SyaifudinJambi

Abstract Some risks are more important than other risks. Whether or not a particular risk matters depends on the nature of the risk, its effect on the particular activity and the criticality of the activity. To reduce the hazard, there must be guarantees to minimize the risk or at least distribute it during the development and ideally the risk is removed from activities that have a critical path.

Keywords: Risk, Identification, Criticality

Abstrak Beberapa resiko lebih penting dibandingkan resiko lainnya. Baik penting maupun tidak sebuah resiko tertentu bergantung pada sifat resiko tersebut, pengaruhnya pada aktifitas tertentu dan kekritisan aktifitas tersebut. Untuk mengurangi bahaya tersebut maka harus ada jaminan untuk meminimalkan resiko atau paling tidak mendistribusikannya selama pengembangan tersebut dan idealnya resiko tersebut dihapus dari aktifitas yang mempunyai jalur yang kritis.

Kata Kunci : Resiko, Identifikasian, Kekritisan

Pendahuluan

Identifikasi Risiko adalah usaha untuk menemukan atau mengetahui risiko – risiko yang mungkin timbul dalam kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan atau perorangan. Identifikasi risiko adalah usaha sistematis untuk menentukan ancaman terhadap rencana perusahaan. **PP No.60 Tahun 2008** mengatakan bahwa identifikasi risiko adalah proses menetapkan apa, dimana, kapan, mengapa dan bagaimana sesuatu dapat terjadi sehingga dapat berdampak negatif terhadap pencapaian tujuan.

Mengapa manajemen resiko itu penting? Sikap orang ketika menghadapi resiko berbeda-beda. Ada orang yang berusaha untuk menghindari resiko, namun ada juga yang sebaliknya sangat senang menghadapi resiko sementara yang lain mungkin tidak terpengaruh dengan adanya resiko.

Beberapa resiko lebih penting dibandingkan resiko lainnya. Baik penting maupun tidak sebuah resiko tertentu bergantung pada sifat resiko tersebut, pengaruhnya pada aktifitas tertentu dan kekritisan aktifitas tersebut.

Untuk mengurangi bahaya tersebut maka harus ada jaminan untuk meminimalkan resiko atau paling tidak mendistribusikannya selama pengembangan tersebut dan idealnya resiko tersebut dihapus dari aktifitas yang mempunyai jalur yang kritis.

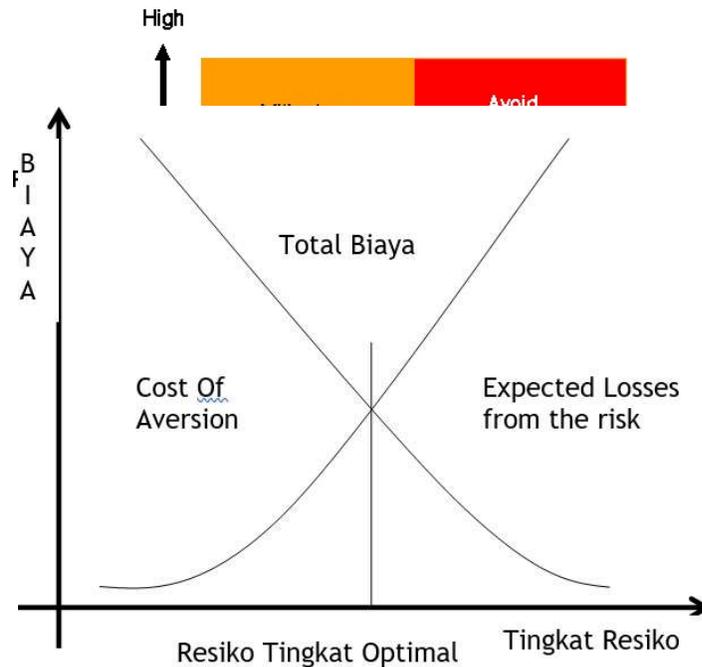
Resiko dari sebuah aktifitas yang sedang berlangsung sebagian bergantung pada siapa yang mengerjakan atau siapa yang mengelola aktifitas tersebut. Evaluasi resiko dan alokasi staf dan sumber daya lainnya erat kaitannya.

Resiko dalam perangkat lunak memiliki dua karakteristik:

Received Juni 30, 2023; Revised Juli 2, 2023; Accepted Agustus 26, 2023

* Herbi okta riansi

1. Uncertainty : tidak ada resiko yang 100% pasti muncul.
2. Loss : resiko berimbang pada kehilangan. Dan resiko memiliki tiga kategori:
3. Resiko proyek : berefek pada perencanaan proyek.
4. Resiko teknikal : berefek pada kualitas dan waktu pembuatan perangkat lunak.
5. Resiko bisnis : berefek pada nilai jual produk



Tujuan identifikasi risiko adalah untuk menghindari resiko bilamanamungkin, serta menghindarinya setiap saat diperlukan.

Hal – hal yang dilakukan oleh manajer perusahaan untuk perusahaannya :

- a. Mengetahui kemungkinan – kemungkinan terjadinya suatu kerugian dan harus berhati – hati atas kemungkinan timbulnya setiap kerugian dan hal ini merupakan tugas utama seorang manajer risiko.
- b. Memperkirakan frekuensi dan besar kecilnya risiko sehingga dapat diperkirakan kemungkinan kerugian maksimum dari risiko yang berasal dari berbagai sumber.
- c. Memutuskan pemakaian metode pengolahan risiko yang terbaik dan paling ekonomis, apakah dengan jalan menghapuskan, mengurangi, membatasi, menanggung sendiri, memindahkan atau mengkombinasikan metode – metode tersebut.
- d. Mengadministrasikan program – program manajemen risiko termasuk mengadakan penilaian kembali atas program – program, pencatatan – pencatatan dan lain sebagainya.

Beberapa kategori faktor yang perlu dipertimbangkan adalah sebagai berikut:

a. Application Factor

Sesuatu yang alami dari aplikasi baik aplikasi pengolahan data yang sederhana, sebuah sistem kritis yang aman maupun sistem terdistribusi yang besar dengan elemen real time terlihat menjadi sebuah faktor kritis.

b. Staff Factor

Pengalaman dan kemampuan staf yang terlibat merupakan faktor utama

– seorang programmer yang berpengalaman, diharapkan akan sedikit melakukan kesalahan dibandingkan dengan programmer yang sedikit pengalamannya. Pengalaman membuat modul dengan Cobol bisa mempunyai nilai kecil jika kita akan mengembangkan sistem kendali real-time yang kompleks dengan mempergunakan C++.

Beberapa faktor seperti tingkat kepuasan staf dan tingkat pergantian dari staf juga penting untuk keberhasilan sebarang pengembangan – staf yang tidak termotivasi atau person utama keluar dapat menyebabkan kegagalan pengembangan.

c. Project Factor

Merupakan hal yang penting bahwa pengembangan dan obyektifnya terdefinisi dengan baik dan diketahui secara jelas oleh semua anggota tim dan semua stakeholder utama. Jika hal ini tidak terlaksana dapat muncul resiko yang berkaitan dengan keberhasilan pengembangan tersebut. Dengan cara serupa, perencanaan kualitas yang formal dan telah disepakati harus dipahami oleh semua partisipan.

d. Project Methods

Dengan mempergunakan spesifikasi dan metode terstruktur yang baik pada manajemen pengembangan dan pengembangan sistem akan mengurangi resiko penyerahan sistem yang tidak memuaskan atau terlambat. Akan tetapi penggunaan metode tersebut untuk pertama kali dapat mengakibatkan problem dan delay.

e. Hardware/software Factor

Sebuah pengembangan yang memerlukan hardware baru untuk pengembangan mempunyai resiko yang lebih tinggi dibandingkan dengan software yang dapat dibangun pada hardware yang sudah ada (dan familiar). Sebuah sistem yang dikembangkan untuk satu jenis hardware atau software platform tertentu jika dipergunakan pada hardware atau software platform lainnya bisa menimbulkan resiko tambahan (dan tinggi) pada saat instalasi.

f. Changeover Factor

Kebutuhan perubahan “all-in-one” kedalam suatu sistem baru mempunyai resiko tertentu. Perubahan secara bertahap atau gradual akan meminimisasi resiko akan tetapi cara tersebut

tidak praktis. Menjalankan secara paralel dapat memberikan solusi yang aman akan tetapi biasanya tidak mungkin atau terlalu mahal.

g. Supplier Factor

Suatu pengembangan yang melibatkan organisasi eksternal yang tidak dapat dikendalikan secara langsung dapat mempengaruhi keberhasilan pengembangan. Misal tertundanya instalasi jalur telpon atau pengiriman peralatan yang sulit dihindari- dapat berpengaruh terhadap keberhasilan pengembangan.

h. Environment Factor

Perubahan pada lingkungan dapat mempengaruhi keberhasilan pengembangan. Misal terjadi perubahan regulasi pajak, akan mempunyai dampak yang cukup serius pada pengembangan aplikasi penggajian.

i. Health and Safety Factor

Ada satu isu utama yaitu faktor kesehatan dan keamanan dari partisipanyang terlibat dalam pengembangan software walaupun tidak umum (dibandingkan dengan pengembangan teknik sipil) yang dapat mempengaruhi aktifitas pengembangan.

Metode Identifikasi Risiko

Metode yang digunakan untuk mengeksplorasi identifikasi risiko aspek –aspek dalam perusahaan :

1. Questionnaire Analisis Risiko (Risk Analysis Questionnaire)

Analisis ini menjuruskan manajer risiko untuk memastikan bahwa informasi diperlukan berkenaan dengan harta dan operasi perusahaan tidak ada yang terlewatkan. Untuk memperkuat informasi ini akan dipertimbangkan informasi yang diperoleh dengan metode lainnya

2. Metode Laporan Keuangan

Menganalisis neraca, laba – rugi dan catatan lain yang mendukung, sehingga manajer resiko bisa mengidentifikasi semua resiko yang berkenaan dengan harta, utang dan personalia perusahaan.

3. Metode Flow Chart

Analisis kerugian yang meliputi kerugian berkenaan dengan harta, tanggung jawab dan personil.

4. Inspeksi Langsung Pada Objek

Dengan mengamati langsung jalannya operasi bekerjanya peralatan, lingkungan kerja,

kebiasaan kerja pegawai dll. Manajer risiko dapat mempelajari lebih banyak lagi dan mayakinkan tentang hazard yang

mungkin tidak disadari oleh pekerja atau yang mungkin tidak pernah ditemukan dalam laporan tertulis.

5. Interaksi Dengan Bagian Lain

Keberhasilan manajer risiko mengidentifikasi resiko terutama tergantung pada kerjasama yang erat dengan bagian – bagian dalam perusahaan. Manajer bagian – bagian ini secara menjadi awas terhadaprisiko yang dihadapinya.

6. Statistik Kerugian

Pengidentifikasian risiko dapat dilakukan berdasarkan data statistic tentang kerugian yang lalu dan kerugian mana yang sering terjadi. Berdsarkan data yang ada akan dilihat kemungkinan terjadinya resiko yang sama pada masa yang akan datang.

7. Analisis Lingkungan

Prof.O’Connell menyatakan bahwa penggunaan analisis lingkunganeksternal sama baiknya dengan penggunaan analisis internal dalam mengidentifikasi risiko.

Langkah pertama dalam menyusun rencana pengelolaan risiko adalah dengan mengidentifikasi potensi risiko. Mengidentifikasi Resiko (*Identify Risk*) adalah proses penentuan risiko yang dapat mempengaruhi proyek dan pendokumentasian karakteristiknya. Mengidentifikasi risiko (*Identify Risk*) merupakan proses yang berulang, karena risiko baru dapat berkembang atau diketahui saat proyek berjalan melalui siklus hidupnya sebagai hasil perubahan internal atau eksternal terhadap sebuah proyek.

Format pernyataan risiko harus konsisten untuk memastikan bahwa setiap risiko dipahami secara jelas dan tidak jelas untuk mendukung analisis dan pengembangan respons yang efektif. Pernyataan risiko harus mendukung kemampuan untuk membandingkan dampak relatif dari satu risiko terhadaporang lain dalam memelihara dan bertanggung jawab atas risiko serta tindakan dari respons risiko yang akan dilakukan. Pemangku kepentingan di luar tim proyek dapat memberikan informasi obyektif tambahan.

Peserta yang dapat mengidentifikasi risiko biasanya adalah orang-orang yang terlibat dalam proyek, seperti berikut ini.

1. Manajer Proyek
2. Anggota tim proyek
3. Tim manajemen risiko (jika ditugaskan)
4. Pelanggan
5. Pakar materi dari luar tim proyek

6. Pengguna akhir
7. Manajer proyek lainnya
8. Pakar manajemen risiko. .

Hasil identifikasi risiko biasanya didokumentasikan dalam daftar risiko, yang mencakup daftar risiko yang teridentifikasi bersama dengan sumbernya, potensi tanggapan risiko, dan kategori risiko. Informasi ini digunakan untuk analisis risiko, yang pada gilirannya akan mendukung terciptanya respons risiko. Manfaat utama dari proses ini adalah dokumentasi risiko, dan pengetahuan serta menambah kemampuan tim proyek untuk mengantisipasi risiko. Masukan, alat dan teknik, dan keluaran dari proses ini digambarkan pada Gambar dibawah ini:

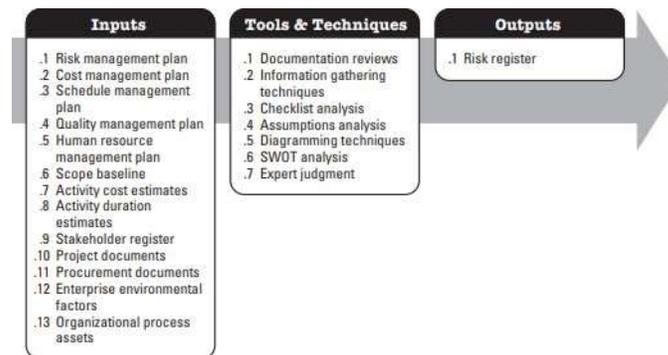


Figure 11-5. Identify Risks: Inputs, Tools & Techniques, and Outputs

Dalam prosesnya, ada empat strategi yang dapat digunakan dalam kegiatan *Identify Risk*, meliputi.

1. *Enable risk and context-driven governance*
2. *Surface meaningful information for decisions*
3. *Discover outliers and inappropriate access*
4. *Automate processes*

Selain strategi yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi risiko, maka kita harus mengenal faktor-faktor dari *Identify Risk*. Faktor *Identify Risk* sangat penting untuk diketahui, dan cara mengatasinya untuk memberikan akses yang aman dalam meningkatkan kinerja audit dan memenuhi persyaratan *compliance*. Faktor *Identify Risk* tersebut ada delapan (8), meliputi.

1. *Orphaned accounts*, menciptakan potensi akses yang tidak tepat karena tidak terkait dengan identitas yang ada, seperti akun yang tidak dihapus saat seseorang meninggalkan organisasi.
2. *Shared and service accounts*, hal ini mungkin bermasalah jika identitas yang terkait dengan akun bersama akan hilang atau dipindahkan dari peran, namun pengguna tetap

dapat mengakses akun.

3. *Unauthorized changes*, mengacu pada “*back door*” yang membahas proses persetujuan biasa.
4. *Movement of identities*, hal ini menjadi masalah saat pengguna mengubah peran namun hak peran sebelumnya tidak dihapus dalam prosesnya.
5. *Unreviewed items*, mengacu pada akses yang tidak ditinjau dan oleh karena itu memperkenalkan risiko akses yang tidak tepat.
6. *Toxic combinations*, seperti pelanggaran Pemisahan Tugas (SoD) dan pelanggaran kebijakan terjadi saat pengguna memiliki akses yang tidak tepat terhadap aplikasi dan aset kritis.
7. *Access outliers*, mengacu pada pengguna dengan akses diluar peran.
8. *Overprovisioned access*, menggambarkan akses yang diberikan kepada pengguna di luar tentang apa yang sebenarnya dibutuhkannya untuk melakukan pekerjaan itu.

Untuk mengelola *Critical Identity Risks*, harus terbiasa dengan faktor risikodiatas maka dapat mengatasinya dengan strategi multi-cabang untuk mengurangi *Identify Risk*.

Kesalahan Estimasi

Beberapa pekerjaan lebih sulit untuk melakukan estimasi dibandingkan pekerjaan lainnya disebabkan karena terbatasnya pengalaman pada pekerjaan serupa atau disebabkan karena jenis pekerjaan tersebut. Pembuatan sebuah user manual merupakan langkah yang tepat yang dapat dipertanggungjawabkan dan sebagai bukti bahwa kita pernah mengerjakan tugas yang serupa sebelumnya. yang sulit diprediksi dengan tingkat keakuratan yang serupa walaupun kita pernah membuat program yang serupa sebelumnya.

Estimasi dapat ditingkatkan melalui analisa data historis untuk aktifitas yang serupa dan untuk sistem yang serupa. Dengan menyimpan perbandingan antara estimasi semula dengan hasil akhir akan mengakibatkan beberapa tipe pekerjaan sulit diestimasi secara tepat.

Resiko ini terjadi jika perkiraan LOC pada kenyataan yang ada jauh melebihi LOC perkiraan pada perhitungan COCOMO, yang mengakibatkan berubahnya jadwal pengerjaan dan biaya operasional.

Asumsi perencanaan

Pada setiap tahapan perencanaan, asumsi perlu dibuat, jika tidak benar maka dapat mengakibatkan resiko tersebut beresiko. Misal pada jaringan aktifitas, aktifitas dibangun berdasarkan pada asumsi menggunakan metode desain tertentu dimana memungkinkan urutan aktifitas diubah.. Akan tetapi kita tidak merencanakan pengujian modul yang dapat mengakibatkan perubahan desain awal. Hal ini dapat terjadi setiap saat.

Pada setiap tahapan pada proses perencanaan, sangat penting untuk memerinci secara eksplisit semua asumsi yang dibuat dan mengidentifikasi apa pengaruhnya jika ternyata dalam pelaksanaannya tidak sesuai dengan yang sudah direncanakan.

Kemungkinan

Beberapa kemungkinan dapat saja tidak pernah terlihat dan kita hanya dapat menyakinkan diri kita sendiri bahwa ada sesuatu yang tidak dapat dibayangkan, kadang-kadang dapat terjadi. Akan tetapi biasanya jarang terjadi hal seperti itu. Mayoritas kejadian yang tidak diharapkan biasanya dapat diidentifikasi beberapa spesifikasi kebutuhan kemungkinan diubah setelah beberapa modul telah dikodekan, programmer senior meninggalkan pengembangan, perangkat keras yang diperlukan tidak dikirim tepat waktu.

Metode untuk evaluasi pengaruh ketidakpastian ini terhadap jadwal proyek:

a. Penggunaan PERT untuk evaluasi pengaruh ketidakpastian

PERT dikembangkan untuk menghitung estimasi ketidakpastian lingkungan terhadap durasi pekerjaan. PERT dikembangkan pada suatu lingkungan proyek yang mahal, beresiko tinggi dan kompleks. Metode PERT ini memerlukan tiga estimasi:

1. Most likely time

Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan dalam situasi normal dan diberikan simbol m .

2. Optimistic time

Waktu tersingkat yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan dan diberi simbol a .

3. Pessimistic time

Waktu terlama yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan dikarenakan berbagai kemungkinan yang masuk akal dan diberikan simbol b .

PERT mengkombinasikan ketiga estimasi tersebut untuk membentuk durasi tunggal yang diharapkan, $t_e = a + 4m + b$

1. Penggunaan durasi yang diharapkan

Durasi yang diharapkan dipergunakan supaya suatu forward pass dapat melalui sebuah jaringan; dengan mempergunakan metode yang sama dengan teknik CPM. Akan tetapi dalam hal ini, tanggal aktifitas yang dihitung bukan merupakan tanggal paling awal akan tetapi merupakan tanggal yang diharapkan dapat mencapai aktifitas tersebut.

Jaringan PERT yang diperlihatkan pada gambar 3 memperlihatkan bahwa kita berharap proyek tersebut dapat diselesaikan dalam waktu 13,5 minggu- tidak seperti CPM yang tidak memperlihatkan

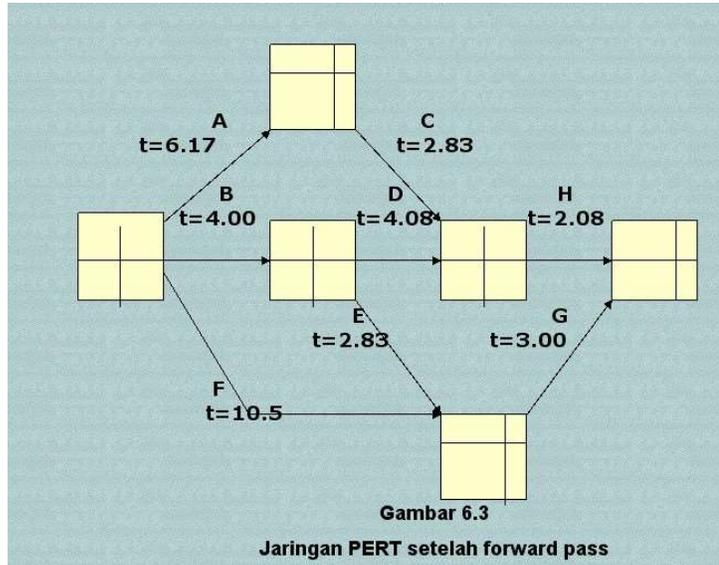
tanggal paling awal untuk menyelesaikan proyek tersebut akan tetapi tanggal yang diharapkan (atau most likely). Salah satu keuntungan dari pendekatan ini adalah menempatkan sebuah emphasis dalam ketidakpastian di dunia nyata.

Tabel 6.3 berikut ini memperlihatkan contoh estimasi durasi aktifitas yang memperkirakan durasi secara optimistic(a), pessimistic(b) dan most likely(m).

Tabel Estimasi waktu aktifitas PERT

Aktifitas	Durasi Aktifitas (minggu)		
	Optimistic (a)	Most Likely (m)	Pessimistic (b)
A	5	6	8
B	3	4	5
C	2	3	3
D	3.5	4	5
E	1	3	4
F	8	10	15
G	2	3	4
H	2	2	2.5

Pendekatan PERT juga difokuskan pada ketidakpastian estimasi durasi aktifitas. Perlu tiga estimasi untuk masing-masing aktifitas yang memperlihatkan fakta bahwa kita tidak yakin dengan apa yang akan terjadi – kita dipaksa untuk menghitung fakta yang diperkirakan akan terjadi.



2. Deviasi standar aktifitas

Perhitungan kuantitatif tingkat ketidakpastian suatu estimasi durasi aktifitas bisa diperoleh dengan menghitung standar deviasi s dari sebuah durasi aktifitas dengan mempergunakan rumus:

$$s = \frac{b - a}{6}$$

Standar deviasi aktifitas proporsional dengan beda antara estimasi optimistic dan pessimistic, dan dapat dipergunakan sebagai tingkatan ukuran level ketidakpastian atau resiko masing-masing aktifitas. Durasi yang diharapkan dari masing-masing aktifitas dan standar deviasi dari proyek tersebut dapat dilihat pada tabel Berikut ini

Tabel - Waktu yang diharapkan dan standar deviasi

Aktifitas	Durasi Aktifitas (minggu)			
	a	b	t_e	s
A			6.17	0.50
B			4.00	0.33
C			2.83	0.17
D	.5		4.08	0.25

E				2. 83	0.50
F		0	5	0.50	1.17
G				3. 00	0.33
H			.5	08	2. 08

a: optimistic

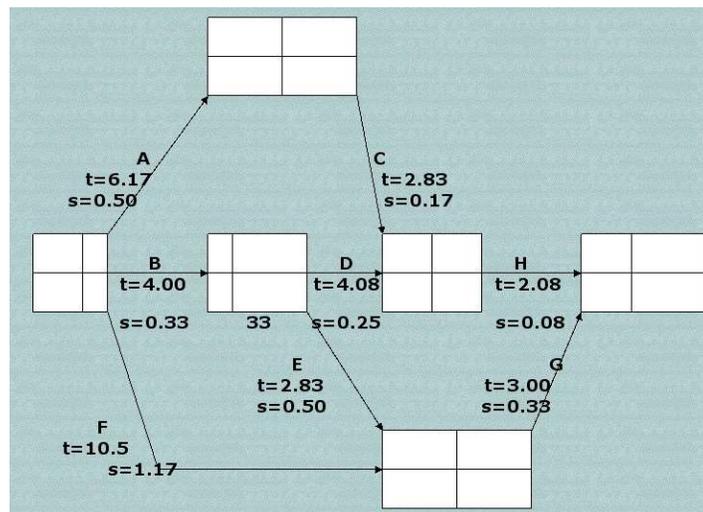
b: most likely

c: pessimistic

s: standard deviation

3. Likelihood target terpenuhi

Keuntungan utama dari teknik PERT adalah memberikan suatu metode untuk melakukan estimasi probabilitas tanggal target terpenuhi atau tidak. Teknik ini bisa saja hanya mempunyai tanggal target tunggal yaitu proyek selesai, akan tetapi kita diharapkan untuk mengatur tambahan target antara. Misalkan kita harus menyelesaikan proyek dalam waktu 15 minggu. Kita berharap proyek tersebut dapat diselesaikan dalam waktu 13.5 minggu akan tetapi durasinya bisa lebih dan bisa kurang. Misalkan aktifitas C harus diselesaikan pada minggu ke 10 karena salah satu anggota yang melaksanakan aktifitas tersebut sudah dijadwalkan untuk bekerja pada proyek lain dan kejadian 5 memperlihatkan penyerahan produk kepada pelanggan. Untuk itu diperlukan tiga tanggal target pada jaringan PERT seperti yang diperlihatkan dalam gambar berikut ini:



Jaringan PERT dengan tiga buah tanggal target dan perhitungan standar deviasi

kejadian

Referensi :

<http://ariefharahap.blogspot.com/2011/11/manajemen-resiko.html>Materi-3-prinsip2-pengidentifikasian-risiko-rm-pdf

Jurnal Risk identification, assessment and management in public healthpractice: a practical approach in one public health department

A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)
- Fifth Edition

RSA Ebook: Addressing Identity Risk Factors

8 Critical Identity Risk Factors – And How to Manage Them
Identify risks to your business| Business Queensland

Risk Identification: Definition, Purpose & Examples : Chapter 15 / Lesson 9
Image source : Figure 11-5 (A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Fifth Edition). Page 319.