

PERENCANAAN PROYEK

Tahapan dalam Perencanaan :

1. Langkah 1 : RINCIAN STRUKTUR KERJA (*WORK BREAKDOWN STRUCTURES / WBS*)
2. Langkah 2 : DIAGRAM JARINGAN (*THE NETWORK DIAGRAM*)
3. Langkah 3 : MENGHITUNG BIAYA PROYEK (*CALCULATING PROJECT COST*)
4. Langkah 4 : PENJADWALAN PROYEK (*PROJECT SCHEDULE*)
5. Langkah 5 : OUTLINE PENDAHULUAN PERENCANAAN PROYEK (*PRELIMINARY PROJECT PLAN OUTLINE*)

TERMINOLOGI

Sebuah proposal adalah dokumen yang merinci biaya dan jadwal proyek, serta menjelaskan langkah-langkah yang akan diambil oleh tim proyek untuk menghasilkan produk yang diinginkan.

Perencanaan adalah sebuah proses yang berulang-ulang : rencana akan ditinjau secara terus menerus sesuai dengan perkembangan proyek dan sesuai dengan bertambahnya pengetahuan dan pemahaman yang lebih baik dari anggota tim.

Pendahuluan Perencanaan Proyek (*THE PRELIMINARY PROJECT PLAN / PPP*) adalah langkah awal, sumber daya, biaya dan jadwal yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek. PPP adalah dokumen internal, tidak perlu ditunjukkan ke user, terutama user luar.

Langkah 1 : RINCIAN STRUKTUR KERJA (*WORK BREAKDOWN STRUCTURES / WBS*)

1. memecah kegiatan yang diperlukan ke dalam sebuah bagian yang lebih kecil lagi.

Rincian struktur kerja (WBS) diawali dengan menyusun komponen-komponen utama proyek. Hal ini merupakan Level 1 dari WBS (Level 0 adalah judul proyek).

Untuk proyek software, metode terbaik untuk pemecahan proyek menjadi bagian-bagian utama adalah diawali dengan 7 fase pengembangan software .(DEFINITION, ANALYSIS, DESIGN, PROGRAMMING, SYSTEM TEST, ACCEPTANCE, OPERATION)

Kapan Anda Berhenti Merinci Kegiatan ?

Pemasukkan nomor pada level terendah menunjukkan tugas atau kegiatan dalam proyek.

Berhenti merinci Jika :

1. Beberapa orang (atau grup dari sebuah proyek besar) dapat diberikan tanggung jawab untuk melakukan tugas atau menyelesaikan kegiatan-kegiatan yang dilibatkan.
2. Dapat diperoleh perkiraan (berupa orang atau hari) secara garis besar sebagai upaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan yang terlibat.
3. Tugas dapat dijadwalkan dan singkat serta mudah diselesaikan

Langkah 2 : DIAGRAM JARINGAN (*THE NETWORK DIAGRAM*)

Perencanaan selanjutnya adalah **menggambarkan diagram jaringan** yang menunjukkan urutan kejadian.

<u>ACTIVITY</u>	<u>EFFORT</u>	<u>PRECEDENTS</u>
Definition	20	-----
Analysis	35	Definition
Design	25	Analysis
Program A (Control)	20	Design
Program B (Registration)	30	Design
Program C (Warehouse)	25	Design
System test	10	Program A, B, C
Documentation	20	Design
Acceptance	5	System Test, Documentation
Training	10	Documentation
Operation	10	Acceptance
<hr/>		<hr/>
TOTAL	210 person-days	

Tipe diagram yang paling baik untuk masalah ini adalah **bagan PERT**.

Bentuk dari bagan PERT ini disebut *Precedence Network* (jaringan yang diutamakan). Setiap kotak menunjukkan sebuah kegiatan. Pada setiap kotak ditulis nama kegiatan dan waktu yang diperlukan.

Jalur Kritis & Lamanya Proyek

Jalur kritis (CP / *Critical Path*) : jalur terpanjang dan didefinisikan waktu minimal yang dibutuhkan untuk mengerjakan proyek.

PERT antara lain mempunyai jalur kritis yang terdiri dari kegiatan : *START, DEFINITION, ANALYSIS, DESIGN, PROGRAM B, SYSTEM TEST, ACCEPTANCE, OPERATION, dan END.*

Langkah 3 : MENGHITUNG BIAYA PROYEK (*CALCULATING PROJECT COST*)

Jika kontrak proyek telah mempunyai harga tetap, Manajer Proyek dapat menghitung biaya kasar untuk tenaga kerja, (mengalikan jumlah tenaga kerja per-hari dengan rata-rata biaya per-hari)

Kategorisasi Biaya :

- Biaya pekerja perhari disebut 'biaya penuh' (mencakup biaya operasi, sewa, administrasi pekerja, dan keuntungan).
- Biaya tetap : dirinci sesuai kegiatan utamanya seperti *computer time*, sewa peralatan khusus.
- Biaya tak terduga, dan sebagainya.

Contoh Hitung Biaya :

Rata-rata Pgr 75 pd @ \$1000 per pd	75,000
Keuntungan 25%	18,750
Faktor risiko :	
User berubah pikiran terhadap 10% format	
Biaya = 10% tambahan waktu pemrograman	7,500
	<hr/>
Total pemrograman	\$ 101,250

Langkah 4 : PENJADWALAN PROYEK (*PROJECT SCHEDULE*)

Langkah selanjutnya adalah menghitung jadwal proyek. Untuk melakukan hal ini, perencana (mungkin Manajer Proyek) harus mengaplikasikan jadwal yang sebenarnya dari perkiraan ke CALENDAR DAYS (jadwal harian) atau lamanya pekerjaan.

Salah satu kesulitan tugas ini adalah mengalokasikan sumber daya manusia yang akan bekerja pada kegiatan yang akan dilaksanakan, terutama ketika pekerjaan berlangsung secara serentak. Kesulitan lain adalah memutuskan bagaimana mempersingkat pekerjaan yang dilakukan dengan menggunakan sumber daya yang ada.

Kemudian Manajer Proyek menjadwalkan semua proyek pada kalender atau jadwal yang nyata. Metode terbaik untuk melakukan hal ini adalah dengan menggambarkan ke dalam sebuah *Gantt Chart* atau *Bar Chart*.

Langkah 5 : OUTLINE PENDAHULUAN PERENCANAAN PROYEK (*PRELIMINARY PROJECT PLAN OUTLINE*)

Dilengkapi dengan semua pengetahuan ini, Manajer Proyek dapat menuliskan dokumen penting ini. Berikut ini adalah outline yang disarankan untuk PPP.

1. Tim Proyek (*The Project Team*)

Menggambarkan struktur, siapa yang memberikan laporan, siapa yang menerima laporan, kepada siapa berkomunikasi, dst.

Programmer (tidak lebih dari 5 orang). Bertanggung jawab terhadap pemrograman.

Pimpinan Proyek (*Project Leader*)

Mengawasi programmer.

Bertanggung jawab terhadap kegiatan-kegiatan yang bersifat teknis, seperti analisis, disain dan tugas-tugas pemrograman keseluruhan.

Tujuan utama : kualitas produk yang dihasilkan secara teknik.

Manajer Proyek (*Project Manager*)

Manajer dalam tim (pimpinan, motivator, dll).

Bertanggung jawab terhadap semua komunikasi yang datang dari luar (laporan, pertemuan-pertemuan, penghubung antara manajemen tingkat atas dengan user).

Tujuan utama : keberhasilan proyek (perencanaan, pengontrolan, komunikasi).

2. Biaya Proyek (*Projects Cost*)

Termasuk WBS, membuat perkiraan dan perhitungan yang digunakan untuk menaksir biaya dalam pembuatan produk.

3. Penjadwal Proyek (*Project Schedule*)

Merupakan bagian terpenting dalam proyek, dan dapat menggunakan metode Gantt.

4. Pemeriksaan Ulang (*Reviews*)

Pada bagian ini anda dapat menghubungkan antara pertemuan dari manajemen utama dengan peninjau teknik (jadwal proyek akan memberikan informasi ini), tujuan dari masing-masing peninjau, dan siapa yang akan mengerjakannya. Buatlah daftar tanggung jawab dari orang-orang yang terlibat.

5. Laporan (*Reports*)

Bentuk dan isi dari laporan keadaan, laporan *milestone* dan dokumen proyek lain dapat dirinci di dalam laporan tersebut.

6. Dokumentasi (*Documentation*)

Ada 2 jenis dokumen di dalam proyek, yaitu user dan manajemen proyek.

7. Asumsi (*Assumptions*)

Disini anda dapat menetapkan harga berdasarkan asumsi : dimana sebagian besar adalah fakta yang diberikan oleh user.

KESIMPULAN UNTUK PERENCANAAN

Perencanaan itu seperti menunggang kuda : kelihatannya sulit sebelum anda mencobanya. Tetapi begitu anda mencobanya, maka segalanya akan menjadi mudah.

