

BAB 6

MANAJEMEN BIAYA PROYEK

Pentingnya Manajemen Biaya Proyek

- Proyek IT mempunyai track record yang buruk dalam hal penggunaan biaya untuk mencapai sasaran proyek
- Hasil studi yang dilakukan oleh CHAOS menjelaskan bahwa sejak tahun 1995, rata-rata penggunaan biaya mencapai 189% diatas perkiraan biaya asli 189%, namun mengalami peningkatan hingga 45% pada studi yang dilakukan pada tahun 2001.
- Pada tahun 1995, proyek IT yang tertunda (dibatalkan) mencapai \$81 milyar.

Biaya dan Manajemen Biaya Proyek

- Biaya adalah suatu sumber daya yang dikeluarkan untuk mencapai suatu sasaran yang bersifat khusus
- Biaya-biaya biasanya diukur dengan satuan uang seperti rupiah, dolar atau mata uang lainnya.
- Manajemen Biaya Proyek adalah suatu proses atau kegiatan yang diperlukan untuk memastikan bahwa proyek akan dapat diselesaikan dalam suatu anggaran yang telah disetujui.

Proses dalam Manajemen Biaya Proyek

Proses yang dilakukan dalam manajemen biaya proyek meliputi :

- **Perencanaan sumber daya** : menentukan sumber daya apa saja yang digunakan dan berapa jumlahnya.
- **Estimasi Biaya** : menyusun suatu perkiraan biaya-biaya dan sumber daya yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek.
- **Penganggaran Biaya** : membuat suatu alokasi perkiraan biaya secara menyeluruh ke dalam rincian pekerjaan untuk menetapkan suatu baseline sebagai ukuran kinerja.
- **Pengendalian Biaya** : melakukan pengendalian terhadap perubahan-perubahan pada anggaran proyek

Prinsip Dasar dalam Manajemen Biaya Proyek

CEO (Chief Executive Officer) atau manajer eksekutif perusahaan sebagai salah satu stakeholder proyek yang sangat penting perannya, biasanya mengetahui lebih banyak tentang keuangan perusahaan, namun sedikit mengetahui tentang IT. Sehingga manajer proyek IT harus dapat menjembatani antara kebutuhan biaya proyek dengan keuangan perusahaan dalam bahasa mereka. Prinsip yang paling mendasar untuk dapat dipahami oleh seorang manajer proyek antara lain berkaitan dengan :

- Laba : Pendapatan dikurangi biaya
- Siklus Hidup Biaya : Taksiran biaya proyek secara menyeluruh selama umur proyek
- Analisis Arus Kas : Ditunjukkan dengan estimasi aliran-aliran biaya dan manfaatnya untuk suatu proyek
- Biaya dan Manfaat dapat terukur (tangible) dan tidak terukur (intangibile), langsung (direct) maupun tidak langsung (indirect)
- Biaya yang dikeluarkan tidak harus selalu menjadi criteria dalam memilih/seleksi proyek

1. Perencanaan Sumber Daya

Sifat alami dari suatu proyek atau organisasi akan mempengaruhi perencanaan sumber daya. Perencanaan sumber daya ini pada prinsipnya membuat rencana kebutuhan berbagai sumber daya (khususnya material, SDM, biaya dll) berdasarkan aktivitas pekerjaan dalam suatu proyek. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan, antara lain :

- Bagaimana tingkat kesulitan pekerjaan dalam proyek tersebut ?
- Apakah terdapat statemen khusus tentang lingkup (scope) proyek yang akan mempengaruhi penggunaan sumber daya?
- Apakah organisasi tersebut pernah melakukan kegiatan atau proyek yang serupa, sehingga dapat dipakai untuk acuan penggunaan sumber daya ?
- Apakah organisasi mempunyai orang-orang, peralatan, dan material yang tersedia dan mampu untuk melakukan pekerjaan di dalam proyek ?

2. Estimasi Biaya

- Salah satu keluaran dari manajemen biaya proyek yang paling penting adalah suatu perkiraan (estimasi) biaya.
- Ada beberapa jenis perkiraan biaya dan alat bantu (tool) serta teknik yang dapat digunakan untuk membantu menyusun estimasi biaya.
- Adalah penting juga untuk disusun suatu rencana manajemen biaya yang menguraikan bagaimana variasi pengaturan biaya atas suatu proyek.

Jenis-jenis Estimasi Biaya :

Type of Estimate	When Done	Why Done	How Accurate
Rough Order of Magnitude (ROM)	Very early in the project life cycle, often 3–5 years before project completion	Provides rough ballpark of cost for selection decisions	–25%, +75%
Budgetary	Early, 1–2 years out	Puts dollars in the budget plans	–10%, +25%
Definitive	Later in the project, < 1 year out	Provides details for purchases, estimate actual costs	–5%, +10%

Tool dan Teknik Estimasi Biaya

1. Pendekatan atas-bawah : menggunakan harga riil proyek sejenis yang sebelumnya pernah dikerjakan untuk perkiraan biaya yang baru.
2. Pendekatan bawah-atas : menaksir materi pekerjaan secara rinci dan menjumlahkan secara keseluruhan untuk menentukan biaya total proyek.
3. Pendekatan parametrik : membuat perkiraan biaya proyek dengan menggunakan model matematika berdasarkan variabel atau karakteristik proyek.

Contoh Tool :

COCOMO (Constructive Cost Model) yang dikembangkan oleh Barry Boehm : software yang digunakan untuk menyusun estimasi biaya proyek

Jenis-jenis Masalah Yang Berkaitan dengan Estimasi Biaya

- Menyusun estimasi untuk suatu proyek yang sangat besar adalah tugas yang sangat kompleks dimana estimasi harus dilakukan pada berbagai langkah-langkah atau aktivitas pekerjaan dalam proyek.
- Banyak orang yang melakukan estimasi hanya mempunyai sedikit pengalaman sebelumnya. Untuk menghindari hal tersebut, mungkin perlu dilakukan pelatihan dan pembimbingan penyusunan anggaran.
- Banyak orang cenderung meremehkan kegiatan estimasi ini sehingga pada akhirnya banyak perkiraan yang bias/menyimpang. Penyimpangan ini dapat dihindari dengan melakukan review/tinjauan/presentasi anggaran biaya atau dengan pendapat untuk meyakinkan bahwa anggaran biaya tidak menyimpang.
- Pihak manajemen biasanya menginginkan informasi jumlah biaya proyek dan bukan estimasi riil atas suatu proyek. Manajer proyek harus melakukan negosiasi dengan pihak sponsor proyek untuk menentukan biaya proyek yang realistis.

Contoh Estimasi Biaya

Deskripsi Proyek : Penggantian Sistem Bisnis

Category	Description
<u>Objective</u>	Install a suite of packaged financial applications software which will enable more timely information for management decision-making, easier access to data by the ultimate end user, and allow for cost savings through productivity improvements throughout the company.
<u>Scope</u>	The core financial systems will be replaced by Oracle financial applications. These systems include: <ul style="list-style-type: none">• General Ledger• Fixed Assets• Ops Report [AU: spell out Ops]• Accounts Payable• Accounts Receivable• Project Accounting• Project Management
<u>Assumptions</u>	Oracle's software provides <ul style="list-style-type: none">• Minimal customization• No change in procurement systems during accounts payable implementation
<u>Cost/Benefit Analysis & Internal Rate of Return (IRR)</u>	BSR was broken down into a three-year cash outlay without depreciation. Costs are represented in thousands. Capital and expenses are combined in this example.

Analisis Arus Kas : Proyek Penggantian Sistem Bisnis

	FY95	FY96	FY97	3 Year Total	Future Annual
	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	Costs/Savings
					(\$000)
Costs					
Oracle/PM Software (List Price)	992	500	0	1492	0
60% Discount	(595)			(595)	
Oracle Credits	(397)	0		(397)	
Net Cash for Software	0	500		500	
Software Maintenance	0	90	250	340	250
Hardware & Maintenance	0	270	270	540	270
Consulting & Training	205	320	0	525	0
Tax & Acquisition	0	150	80	230	50
Total Purchased Costs	205	1330	600	2135	570
Information Services & Technology (IS&T)	500	1850	1200	3550	0
Finance/Other Staff	200	990	580	1770	
Total Costs	905	4170	2380	7455	570
Savings					
Mainframe		(101)	(483)	(584)	(597)
Finance/Asset/PM		(160)	(1160)	(1320)	(2320)
IS&T Support/Data Entry		(88)	(384)	(472)	(800)
Interest		0	(25)	(25)	(103)
Total Savings		(349)	(2052)	(2401)	(3820)
Net Cost (Savings)	905	3821	328	5054	(3250)
8 Year Internal Rate of Return	35%				

3. Penganggaran Biaya

- Salah satu keluaran dari manajemen biaya proyek yang paling penting adalah suatu perkiraan anggaran biaya melibatkan alokasi perkiraan biaya proyek ke item-item materi pekerjaan dan menyediakan suatu pedoman pembiayaan.
- Sebagai contoh : Pada proyek penggantian system bisnis di atas, total anggaran biaya untuk pengadaan hardware dan maintenance pada tahun 97 (FY97) sebesar \$270,000, pemeliharaan software sebesar \$250,000 dan sebagainya.

4. Pengendalian Biaya

Pengendalian biaya proyek meliputi :

- Monitoring penggunaan biaya ;
- Memastikan bahwa perubahan biaya proyek sudah tercakup dalam anggaran biaya yang direvisi dalam pedoman anggaran biaya ;
- Memberikan informasi kepada stakeholder proyek terhadap perubahan-perubahan yang mempengaruhi biaya proyek