

BAB XIV

ORGANISASI TIM KERJA PROYEK

Seorang manajer proyek memikul tanggung jawab yang besar atas jalannya proyek. Selain memegang peranan yang besar mulai dari tahap pendefinisian proyek sampai dengan perencanaan dan estimasi waktu serta biaya, peranan besar lainnya – bahkan boleh dikatakan terbesar, karena berhubungan langsung dengan faktor manusia – adalah bagaimana mencari, menyusun, mengalokasikan, mengkoordinir serta mengontrol perkembangan anggota tim kerjanya. Di dalam hal inilah sebenarnya peran serta manajer proyek akan sangat terasa.

Dalam perkembangan dan jalannya proyek, manajer proyek seringkali berhadapan dengan berbagai macam problema, antara lain: motivasi, komunikasi, relasi dan tanggung jawab dari masing-masing anggota tim. Jika manajer proyek memiliki keahlian dan mampu mengatasi problem-problem organisasi, maka tingkat keberhasilan proyek akan menjadi lebih besar. Dukungan peralatan serta teknologi modern, pendanaan yang besar ataupun keterlibatan konsultan terpercaya; tidak akan terasa dampak langsungnya bagi pelaksanaan proyek apabila tidak dilaksanakan oleh organisasi kerja yang mapan.

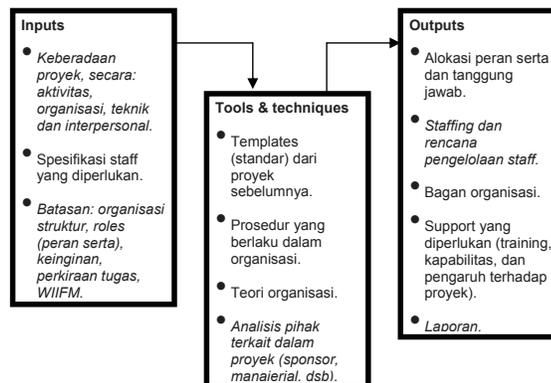
Konsep kerja yang dibutuhkan untuk menunjang peran serta aktif manajer proyek dalam kaitannya dengan keberlangsungan proyek dikenal dengan istilah *Project Human Resource Management*.

Secara global konsep kerja dalam manajemen sumber daya manusia (SDM) ini, terbagi atas: rencana organisasi; pencarian dan penerimaan anggota tim kerja (*staffing*); dan pada akhirnya pengembangan efisiensi dan efektivitas (kinerja) organisasi.

14.1 Alur dan Konsep Kerja Manajemen SDM

Dalam manajemen SDM, seorang manajer proyek perlu memikirkan langkah dan strategi yang tepat untuk menjalankan konsep kerja manajemen SDM. Konsep kerja sebagaimana tersebut pada bagian pendahuluan, sangat berkaitan satu dengan lainnya, bahkan juga terkait dengan proses lain dalam manajemen proyek. Contohnya adalah: dalam menentukan jumlah serta kualifikasi anggota tim kerja proyek sangat bergantung pada dana dan waktu yang tersedia bagi keseluruhan proyek.

Bagaimana konsep kerja manajemen SDM dapat diterapkan di dalam proyek dapat dilihat dalam rangkaian alur kerja di bawah ini:



Melalui gambaran ini terlihat bahwa dengan dimulainya keberadaan sebuah proyek, sudah

direncanakan pula bagaimana dan siapa-siapa saja yang layak diikutsertakan dalam proyek, dikenal dengan istilah rencana organisasi (*organizational planning*). Perlu menjadi pertimbangan pula bahwa jika proyeknya besar, rencana awal tentang organisasi harus disusun secara cermat dengan terlebih dahulu menyusun WBS untuk aktivitas proyek secara keseluruhan, sehingga lebih memungkinkan untuk membentuk bagan organisasi yang seimbang. Dari rencana ini akan terbentuk suatu organisasi kerja yang secara bersama-sama wajib berperan dalam proyek untuk menjamin keberhasilan proyek.

Dalam pembentukan organisasi proyek, diperlukan: pengidentifikasian, pendokumentasi-an serta pengalokasian peran (*rol*) SDM dalam proyek, tanggung jawab, dan saling keterkaitan peran peserta organisasi tersebut. Peserta organisasi proyek dapat diambil dari internal dalam perusahaan ataupun eksternal seperti dari sub-kontraktor dan tenaga bantuan. Adakalanya peserta internal langsung diasosiasikan dengan fungsi-fungsi tertentu yang dibutuhkan dalam proyek, seperti: teknis (*engineering*), marketing ataupun akunting.

Dalam kebanyakan proyek, perencanaan global organisasi selesai pada tahap awal proyek (dalam *project charter*). Meskipun demikian untuk meningkatkan kinerja tim atau organisasi proyek secara keseluruhan, rencana organisasi ini perlu ditelaah ulang pada setiap fase, untuk menilai perbaikan apa yang dibutuhkan.

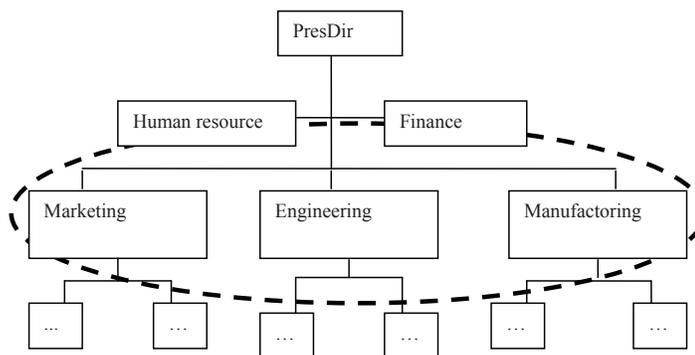
14.1.1 Hubungan antar-muka Aktor proyek

Di dalam sebuah proyek akan terjadi komunikasi antaraktor. Secara umum aktor dan peran sertanya dibagi ke dalam empat bagian besar, yaitu:

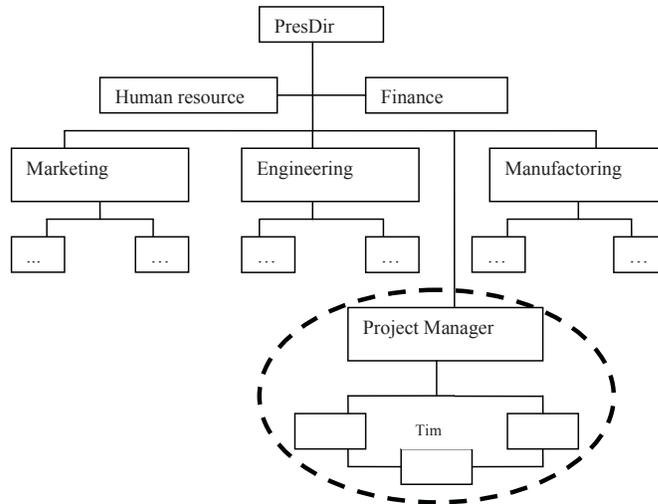
- Hubungan antar **aktivitas**. Dengan terbentuknya suatu proyek, tujuan dari proyek perlu diterjemahkan

dalam suatu rangkaian aktivitas. Perencanaan yang matang untuk aktivitas-aktivitas ini akan sangat membantu terbentuknya komunikasi yang efektif selama masa durasi proyek.

- Hubungan **organisasi internal** instansi terkait dimana proyek akan dilaksanakan. Di sini, akan terjadi komunikasi dan peran serta (formal dan informal) antar berbagai unit kerja yang berbeda. Hubungan ini dapat bersifat kompleks ataupun sederhana. Sebagai contoh dalam sebuah proyek telekomunikasi yang kompleks, dibutuhkan hubungan antara berbagai sub-kontraktor, sedangkan di dalam sebuah pengembangan web-site untuk sebuah perusahaan dibutuhkan hubungan antara tim pengembang, pemakai dan pihak penilai. Biasanya hubungan organisasi internal ini diperjelas dengan bagan organisasi suatu instansi, dan tim kerja proyek internal dimasukkan sebagai bagian dari bagan organisasi tersebut;
 - o Secara umum ada tiga jenis pembagian hubungan organisasi internal, yaitu:
 - Sebagai bagian dari organisasi fungsional;



- Sebagai tim kerja proyek secara khusus (biasanya hal ini terjadi dalam pelaksanaan kerja berbasis kontrak / *outsourcing*);



- Pengaturan secara matrix, yaitu alokasi tim kerja dalam garis fungsional dengan sentralisasi pengaturan proyek-proyek yang ada. Matrix yang terbentuk dapat digolongkan ke dalam tiga bagian, yaitu:
 - Weak matrix;
 - Balanced matrix;
 - Strong matrix.
- Hubungan **teknis**. Pada hubungan ini ditekankan hubungan antara berbagai disiplin teknik yang terkait dalam proyek Sebagai contoh: dalam upgrade sebuah server, perlu diperhatikan masalah teknis dalam rangkaian perangkat kerasnya (kabel, server, rack, jenis server, dsb) dengan pengembangan perangkat lunaknya (sistem operasi jaringan, firewall, dsb).

- Hubungan **interpersonal**. Dalam hal ini, hubungan terjadi antaranggota tim (baik secara individu ataupun unit kerja) dalam proyek.

14.1.2 Batasan Lingkup Kerja

Selain hubungan antarkomponen di atas, batasan lingkup kerja merupakan faktor yang penting sebelum organisasi proyek dapat disusun. Batasan lingkup kerja dapat menjadi hambatan dalam mengatur hubungan dan komunikasi dalam lingkungan proyek. Ada suatu slogan yang berbunyi "*What's in it for me (WIIFM)*", yang secara tegas menggambarkan bahwa setiap proyek memiliki batasan, terutama apabila dilihat secara organisasi. Tidak bisa disangkal bahwa dalam proyek, setiap individu yang terlibat memiliki kepentingan, baik secara terang-terangan ataupun terselubung.

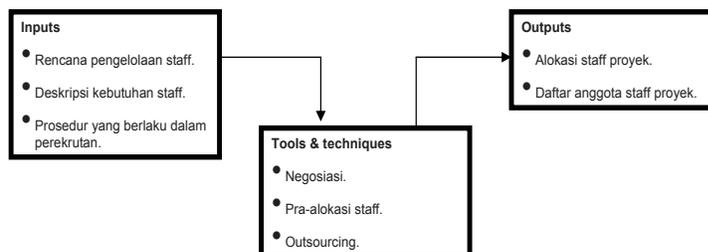
Secara umum, faktor-faktor yang dapat membatasi komunikasi dan hubungan kerja adalah:

- o Struktur organisasi dalam instansi di proyek akan dilaksanakan;
Di sini, perlu diperhatikan bagaimana peran seorang manajer proyek sebenarnya. Apakah hanya sebagai pelaksana tanpa dukungan untuk mengambil keputusan atau seorang manajer proyek berhak juga mengambil keputusan demi kelancaran proyek.
- o Persetujuan tawar-menawar dalam tim kerja;
Di sini, tersirat bagaimana posisi seorang anggota tim. Setiap anggota tim memiliki tugas-tugas yang harus dijalankan, dan ini harus dinyatakan secara jelas, sehingga tidak terjadi kesalahpahaman ketika proyek berjalan. Pada dasarnya setiap anggota tim adalah bagian dari stakeholders, yaitu mereka yang memiliki kepentingan, tanggung jawab dan ambil

- o bagian secara aktif di dalam proyek .
- o Keinginan dari tim manajemen atas;
Tim manajemen atas sebagai penanggung jawab utama dalam sebuah proyek, tidak akan mengambil risiko dengan tindakan coba-coba. Keberhasilan suatu proyek di masa lalu, akan menjadi tolak ukur bagi mereka. Hal ini akan menurunkan fleksibilitas dalam pengelolaan tim kerja, karena manajemen atas secara tegas menyatakan bahwa organisasi proyek harus disusun berdasarkan keinginan mereka.
- o Keahlian dan alokasi SDM;
Bagaimana sebuah proyek diorganisasikan sangat bergantung kepada keahlian dan kapasitas individu yang menjadi bagian tim kerja.

14.2 Rekrutmen SDM (staffing)

Melalui proses perekrutan, tenaga kerja (secara individu maupun tim) yang dibutuhkan di dalam proyek akan ditentukan. Di dalam kebanyakan proyek sangat sukar untuk membentuk satu tim yang terbaik (*the dream team*). Tanggung jawab harus dipikul bersama oleh mereka yang terlibat di dalam proyek untuk meyakinkan bahwa sumberdaya yang tersedia mampu memenuhi persyaratan proyek.



Gambar di atas menunjukkan apa-apa saja yang dibutuhkan dalam proses penerimaan SDM.

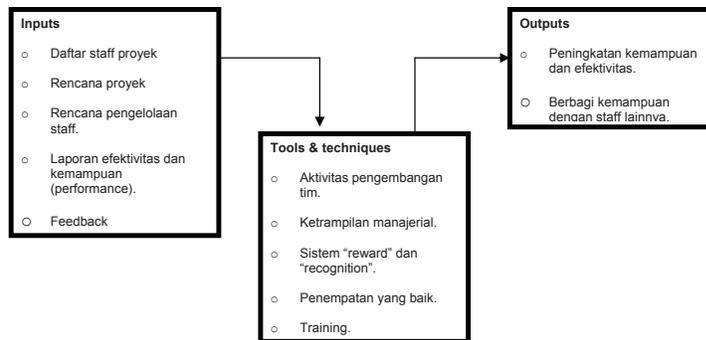
Setiap organisasi memiliki prosedur dalam proses rekrutmen. Selain prosedur yang berlaku, harus diperhatikan juga spesifikasi akan kebutuhan terhadap sumberdaya yang dimaksud. Apakah seseorang kompeten untuk menempati suatu pos dalam organisasi kerja atau tidak adalah dasar pertanyaan yang harus dijawab. Seorang manajer proyek, kadangkala dibantu juga oleh tim manajemen atas dari instansi dimana proyek akan dilaksanakan, harus mampu menjawab pertanyaan yang mendasar ini. Selain itu perlu dilakukan penilaian terhadap masing-masing calon staf dengan mengacu kepada: pengalaman tenaga kerja yang bersangkutan, niat dan ketertarikan akan proyek (*personal interest*), karakter tenaga tersebut cocok atau tidak dengan organisasi dan kesediaan serta kemampuan untuk berperan aktif dalam proyek.

Setelah latar belakang dari calon ditelaah, akan dilakukan suatu negosiasi dengan calon yang dinilai cocok. Pada tahap ini harus jelas, apa-apa saja yang diharapkan dari si tenaga kerja, dan apa yang akan didapatkannya. Apabila calon yang dibutuhkan tidak ada dalam lingkungan internal organisasi, maka dapat dilakukan *outsourcing*, yaitu proses pencarian tenaga atau unit kerja atau sub-kontraktor dari luar organisasi. Bila keseluruhan pos dalam organisasi telah terisi maka dapat dibentuk suatu bagan organisasi yang lengkap dengan sumberdaya manusia, peran serta, alokasi waktu dan tanggung jawabnya.

14.3 Pengembangan Tim Kerja

Untuk meningkatkan kinerja organisasi proyek dan hasil kerjanya, terutama untuk proyek-proyek yang

besar, durasi lama dan kompleks, dibutuhkan suatu sistem pengembangan tim kerja (*team development*).



Bagan di atas menunjukkan proses yang dibutuhkan dalam usaha meningkatkan kinerja tim. Kesempatan untuk pengembangan diri bagi setiap individu dalam tim kerja, tidak hanya dalam bidang teknis, tetapi juga mencakup kemampuan manajerial yang sangat dibutuhkan, mengingat dalam suatu tim, sangat diperlukan komunikasi antar anggotanya.

Pelaksanaan pengembangan tim dapat dilakukan secara berkala, misalnya dilakukan pada setiap fase dalam proyek. Pada setiap akhir fase, dilakukan penilaian terhadap kinerja per individu. Dengan berdasar pada penilaian ini, dapat dilakukan:

- o Sistem *reward* (penghargaan), dapat berupa materi maupun non-materi;
- o Training untuk menambah ketrampilan (manajerial maupun teknis);
- o Rotasi alokasi tenaga kerja, untuk mengoptimalkan kinerja, misalnya: pada awal proyek seorang programmer dengan keahlian utama visual basic, ditempatkan pada pengembangan *database Oracle*, maka hasilnya tidak akan baik. Sedangkan pada tim

kerja lain ada seorang dengan keahlian utama SQL, oleh karena itu dapat dilakukan tukar posisi antara kedua tim tersebut.

- o Untuk meningkatkan kerja sama serta kekerabatan antara anggota tim, dapat juga dilakukan kegiatan-kegiatan bersama di luar proyek yang menunjang kerja sama, seperti misalnya pertandingan biljart di luar jam kerja proyek antar tim programmer dengan tim administrasi ataupun acara liburan bersama.

14.4 Organisasi Kerja IT

Dalam konteks proyek-proyek IT, pembagian kerja biasanya dilakukan dengan penggolongan sebagai berikut:

14.4.1 Fungsi Struktural

Pembagian fungsi secara struktural biasanya meliputi:

- o Manajer proyek.
- o *System Analyst*.
- o *System Designer*.
- o *System Developer* (Programmer).
- o Network Administrator.

Ada kalanya seorang pekerja dapat ditempatkan pada satu atau lebih fungsi, contohnya: seorang manajer proyek juga merangkap sebagai system analyst. Namun tentu saja dengan perhitungan bahwa rangkapnya tugas tidak akan mempengaruhi kinerja tim dan proyek secara keseluruhan.

14.4.2 Fungsi Keahlian Teknis

Pembagian fungsi menurut keahlian biasanya meliputi:

- o *General tools*: spreadsheets, editor, MS-Project, dsb;
- o *Programming language*: java, C/C++, VB, HTML, dsb.
- o *Application*: statistical programs, macromedia, dsb.
- o *Operating system*: Windows (9x / 2000/ NT / XP), Linux, Unix, Mac.

14.4.3 Fungsi Manajerial

Ditinjau dari sudut manajerial, dalam proyek IT secara umum terdapat pembagian sebagai berikut:

- o Dokumentasi historis produk (*documentation*);
- o Pusat informasi (*information centre*);
- o Laporan dan presentasi (*rapport and presentation*).

14.5 Matriks Alokasi

Setelah masing-masing aktivitas atau fase mendapat alokasi sumberdayanya, akhirnya dapat disusun suatu matriks yang menunjukkan hubungan antara aktivitas dengan sumberdaya. Matriks ini dikenal dengan sebutan matriks alokasi.

Contoh:

Fase proyek \ Anggota Tim	A	B	C	D	...
Requirements	P	R	A	P	
Functional	A	P	A	I	
Design	A	A	P	I	
Development	I	R	S	A	
Testing	S	I	P	P	

Legenda:

P = Participant; **A** = Advices; **R** = Review required; **I** = Input required; **S** = Sign-off required.

Dari contoh di atas pada fase *requirements*: si A dan D aktif berperan serta dalam penyusunannya, si B bertindak sebagai seorang reviewer (penilai) dan si C sebagai penasihat umum.

14.6 Komunikasi Tim Proyek

Dalam sub-sub bab terdahulu telah disinggung tentang pentingnya komunikasi antar anggota tim kerja, individu, stakeholders, dan tim manajer atas dalam proyek. Hal ini dimaksudkan untuk penyebaran informasi mengenai proyek. Dengan penyebaran informasi ini diharapkan kinerja proyek akan meningkat karena mendapat masukan-masukan baru dari berbagai pihak yang terlibat dalam proyek.

Dalam komunikasi dibutuhkan:

- o Kemampuan berkomunikasi (secara lisan dan tulisan, internal, eksternal, formal, informal, vertikal dan horizontal);
- o Penyediaan informasi (melalui manual dokumentasi / paper works, elektronik files, software proyek manajemen);
- o Sarana distribusi (melalui jaringan komputer, fax, email, database, rapat).

Melalui informasi dan komunikasi ini dapat ditelaah bagaimana status proyek sebenarnya serta perbaikan-perbaikan apa saja yang diperlukan. Informasi yang diperoleh ini dapat digunakan sebagai informasi historis pada proyek-proyek lainnya ataupun sebagai informasi historis untuk fase-fase selanjutnya dalam proyek.

14.7 Laporan

Laporan adalah suatu sarana dokumentasi untuk menginformasikan status suatu pekerjaan. Sejauh mana perkembangan proyek sampai suatu masa dalam proyek dapat dituangkan dalam bentuk laporan. Laporan ada yang bersifat formal ataupun non-formal. Selain melalui laporan, pengontrolan status dapat juga dilakukan melalui rapat atau tatap muka secara berkala.

Melihat fungsinya yang sangat penting ini, maka dalam sebuah proyek, kehadiran laporan yang berkualitas (formal, lengkap, mudah dimengerti) sangat penting. Bahkan ada kalanya suatu laporan dapat dianggap sebagai suatu milestone dalam proyek, contohnya laporan tentang *feasibility plan*. Seperti halnya pertemuan tatap muka, sangat baik apabila dipertahankan dokumen laporan fokus kepada masalah dan pemecahannya serta status proyek. Tidak perlu bertele-tele, namun harus membentuk satu kesatuan cerita yang masuk akal serta dapat diterima oleh semua bagian yang turut serta dalam proyek.

14.8 Alokasi Sumberdaya nonmanusia

Selain berhubungan dengan manusia, sebuah proyek juga berhubungan dengan pemakaian sumberdaya non manusia, seperti: peralatan komputer, ruang kerja, laboratorium, sarana komunikasi, dan lain sebagainya.

Pengalokasian sumberdaya ini harus diperhitungkan secara cermat supaya tidak bentrok antara aktivitas yang satu dengan lainnya atau pemakaian sumberdaya antara beberapa proyek yang berjalan paralel. Seringkali jadwal yang telah direncanakan menjadi tertunda karena adanya bentrok sumberdaya.

Suatu cara untuk mengelola sumberdaya dalam suatu proyek adalah menyesuaikan pemakaian sumberdaya di dalam aktivitas-aktivitas yang telah direncanakan sebelumnya melalui diagram jaringan kerja proyek. Metode yang sering digunakan adalah dengan upaya mencegah perlambatan dalam proyek melalui cara *heuristics*. Lewat *heuristics* akan disusun skala prioritas aktivitas mana yang boleh menggunakan suatu sumberdaya bila ada pemakaian yang bentrok.

Secara berurutan skala prioritas dalam pemilihan optimalisasi aktivitas-sumberdaya adalah, ini dikenal juga dengan sebutan "*priority rules on resources*":

- o Waktu renggang (*slack*) terkecil;
- o Durasi tercepat;
- o Aktivitas dengan nomor identifikasi terkecil (fase awal proyek).

Aturan ini digunakan apabila dalam suatu waktu tertentu ada sebuah sumberdaya yang diperlukan melebihi kapasitas dan jumlahnya di dalam aktivitas-aktivitas proyek.

Setelah alokasi sumberdaya optimal, dapat dilakukan pemetaan sumberdaya dalam sebuah matriks seperti dalam pengelolaan SDM pada sub-bab terdahulu. Contoh matriks alokasi sumberdaya ini adalah:

Resources Fase proyek	Compu ter	Print er	Prog ram	Supp ort	...
Requirements	V	V	V	V	
Functional	V		V		
Design	V		V		
Development	V	V	V	V	
Testing	V		V	V	

Pada setiap fase terlihat jenis sumberdaya apa saja yang dibutuhkan. Dari matriks alokasi sumberdaya ini akan dapat dilakukan juga kontrol apabila suatu saat terjadi perlambatan dalam pelaksanaan proyek. Apakah perlambatan akan menyebabkan aktivitas-aktivitas selanjutnya juga terlambat (karena pemakaian sumberdaya tertentu), atau keterlambatan itu tidak berdampak buruk bagi proyek, karena masih dalam batas yang wajar (ada di dalam rentang waktu *slacknya*).