

MANAJEMEN PROYEK

OLEH: RAHMI HIDAYATI, S.KOM., M.CS.



Tujuan Pembelajaran

- ❖ Mahasiswa mampu memahami manajemen proyek perangkat lunak
- ❖ Mahasiswa mampu menjelaskan faktor manusia, masalah dan proses pada manajemen proyek

PENGERTIAN PROYEK

Proyek adalah pekerjaan yang perlu pengkoordinasian segala hal yang menggunakan perpaduan antara :

1. Sumber Daya Manusia (SDM).
2. Perlengkapan dan peralatan.
3. Administrasi.
4. Keuangan.

MANAJEMEN PROYEK

Manajemen proyek adalah suatu proses dalam mencapai tujuan bersama dengan menggunakan empat fungsi utama manajemen, yaitu :



Planning



Organizing



Actuating



Controlling

SPEKTRUM MANAJEMEN

Manajemen proyek perangkat lunak yang efektif berfokus pada tiga hal yaitu :

- *People* (manusia)
- *Problem* (masalah)
- *Process* (proses)

Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Perangkat Lunak

Menurut Basili dan Zelkowitz adalah:

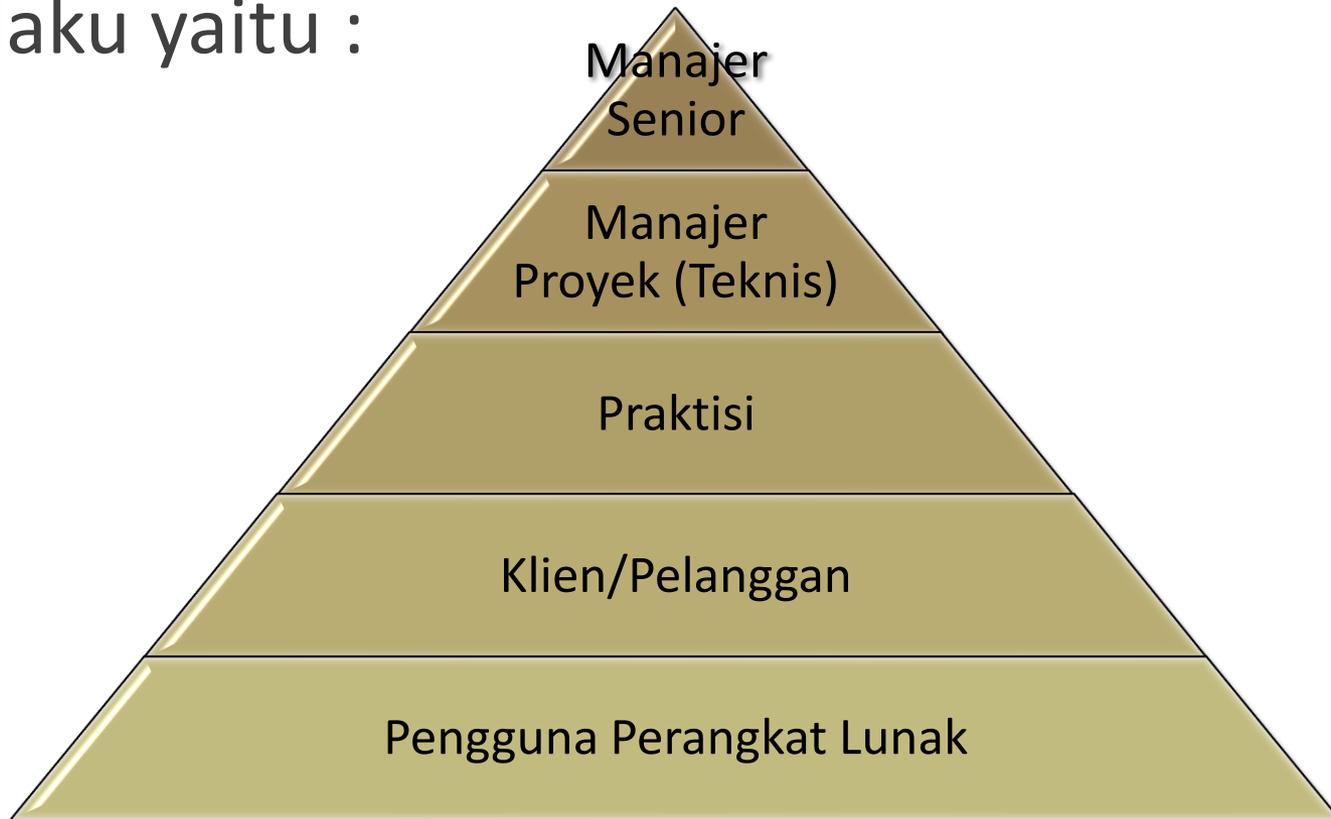
- **Faktor manusia** : jumlah dan tingkat keahlian tim.
- **Faktor masalah** : Tingkat kerumitan masalah yang harus dipecahkan.
- **Faktor proses** : Teknik analisis dan desain, bahasa dan tools.
- **Faktor produk** : keandalan dan performansi sistem berbasis komputer.
- **Faktor sumber daya** : ketersediaan *tools*, sumber-sumber perangkat keras dan perangkat lunak.

Faktor Manusia

- Merupakan sumber daya yang terpenting.
- Mempunyai pengetahuan, kemampuan & Pengalaman → keberhasilan dan produktifitas proyek.
- Mempunyai jiwa pengembang & penuh tantangan → tidak bosan.
- Mempunyai kemampuan yang tinggi → menjadi staf yang berkualitas.

Faktor Manusia

Pada *software process* terdapat lima kategori pelaku yaitu :



Pimpinan Tim

Model kepemimpinan :

- Motivasi
- Organisasi
- Gagasan dan inovasi

Perekrutan Anggota Tim *Internal*

Pertimbangan :

- Pernah tergabung dalam proyek terdahulu.
- Kemampuan keahlian & gaya personil.
- Rekomendasi dari pimpinan.
- Rekomendasi dari anggota tim lainnya.
- Penilaian terhadap kemampuan & hasil kerja.
- Sertifikasi pelatihan, pengalaman.

Penggunaan Tenaga Ahli *Eksternal*

- Mampu dan dapat dipercaya (punya pengalaman & sertifikasi) untuk mengerjakan proyek sesuai dengan cakupan dan jadwal yang telah ditentukan tim.
- Berpengalaman dalam proyek & sukses mengimplementasikannya.
- Dapat menjaga kepuasan & kepentingan pelanggan.
- Memberikan harga yang wajar.

Perencanaan Proyek

- Memahami masalah yang akan dihadapi.
- Menentukan cara-cara untuk mendapatkan solusi yang tepat.
- Pengoptimalan efisiensi & keuntungan proyek.
- Memerlukan dokumen kebutuhan yang digunakan untuk mengambil keputusan menerima proyek atau menolaknya, jika mengambil proyek tersebut
→ penyusunan proposal proyek.

Koordinasi Dan Komunikasi

Pendekatan Formal, personal. Via: dokumen, memo.

Pendekatan Formal, interpersonal. Via: rapat *review*, inspeksi.

Pendekatan Informal, interpersonal. Via: rapat informasi, *problem solving*.

Komunikasi elektronik. Via: e-mail, *bulletin board*, *video conference*.

Jaringan Interpersonal. Via: diskusi informal dengan orang-orang, bukan anggota tim proyek.

Tim Perangkat Lunak

❖ Tim Perangkat Lunak :

1. Demokratis terdesentralisasi (DD).
2. Terkontrol terdesentralisasi (CD).
3. Terkontrol tersentralisasi (CC)

Demokratis Terdesentralisasi (DD)

1. Tim RPL tidak memiliki pimpinan yang permanen.
2. Koordinator dipilih untuk tugas dalam durasi yang pendek.
3. Keputusan dibuat dari ketetapan group.
4. Komunikasi antara anggota tim bersifat horizontal.

Terkontrol Terdesentralisasi (CD)

1. Memiliki pemimpin tertentu.
2. Pemimpin kedua harus bertanggung jawab pada setiap sub *task*.
3. Komunikasi horizontal antara subgroup dan individual.
4. Komunikasi vertikal pada struktur kontrol.
5. Keputusan dibuat oleh pemimpin.

Terkontrol Tersentralisasi (CC)

1. Pemimpin pengatur pemecahan masalah pada top level dan koordinasi tim internal.
2. Komunikasi antara pemimpin dan anggota tim adalah vertikal.

Faktor Masalah

- Mendefinisikan estimasi biaya.
- Melakukan *project task* yang lebih realistis.
- Menghasilkan *project schedule* yang teratur.

ESTIMASI

❖ Dalam aktifitas utama proyek yaitu perencanaan, dilakukan estimasi :

1. Sumber daya manusia (ukuran orang/bulan).
2. Jangka waktu kronologis (Ukuran waktu kalender).
3. Biaya (Ukuran uang Rp).

ANALISIS RESIKO

Beberapa hal yang harus diperhatikan berkaitan dengan resiko adalah :

- a) Masa yang akan datang : resiko apa yang mempengaruhi *trend* (kecenderungan) proyek Perangkat Lunak (PL).
- b) Perubahan : Bagaimana perkembangan dunia mempengaruhi keawetan dan kesuksesan PL.
- c) Pilihan : metode apa yang dipakai, berapa orang diperlukan, seberapa tinggi kualitas PL.

Aktivitas *Framework*

- a) Komunikasi *customer*.
- b) *Planning*.
- c) Analisis resiko.
- d) *Engineering*.
- e) *Contruction* dan *release*.
- f) *Customer evaluation*.

PROYEK

Kesulitan Proyek :

1. Rencana proyek belum dirancang untuk mengakomodasi sumber daya yang diperlukan pada akhir sebuah proyek.
2. Resiko-resiko belum dipertimbangkan, belum dibuat rencana untuk mengurangi, memonitor dan mengaturnya.
3. Jadwal yang ada tidak realistis dan cacat.

PROYEK

Cara mengatasi masalah proyek :

1. Pada awal sebuah proyek harus ada waktu yang dialokasikan untuk membangun sebuah rencana yang realistis.
2. Selama proyek berlangsung harus memonitor rencana.
3. Pada keseluruhan proyek untuk mengontrol kualitas serta perubahannya.

TERIMA KASIH

