

BAB 2
METODOLOGI MANAJEMEN
PROYEK



Tujuan Manajemen Proyek



Agar proyek dapat dilaksanakan dengan :

- efisien
- tepat waktu
- mencapai hasil yang diinginkan

Orang-orang Yang Terlibat Dalam Proyek (1)

Stakeholder : Klien → pemilik proyek, komite pengarah
(steering committee), pengguna hasil proyek
(user).

Pelaksana proyek.

A. Pemilik Proyek

Perusahaan atau individu yg memiliki kepentingan awal thd hasil proyek sekaligus sbg penyandang dana atau mengorganisir dana dari sponsor.

Orang-orang Yang Terlibat Dalam Proyek (2)



B. Komite Pengarah

Mengarahkan agar proyek yg dilakukan tetap berjalan sesuai rencana dan pada jalur yg benar untuk mencapai hasil sesuai kualitas yg ditentukan. Komite pengarah juga melakukan pendekatan profesional thd user tentang manfaat dari SI yg dihasilkan (SI yang baru).

Orang-orang Yang Terlibat Dalam Proyek (3)

C. Pengguna Hasil Proyek (User)

- Pengguna baru → butuh pendampingan → pengguna berpengalaman
- Penolakan dari user thd software yg dirancang biasanya karena :
 - a. Ia tidak dilibatkan dalam proyek
 - b. Ia pernah menggunakan software sejenis yg lebih mudah dan lebih sesuai kebutuhannya.

Orang-orang Yang Terlibat Dalam Proyek (4)

D. Pelaksana Proyek

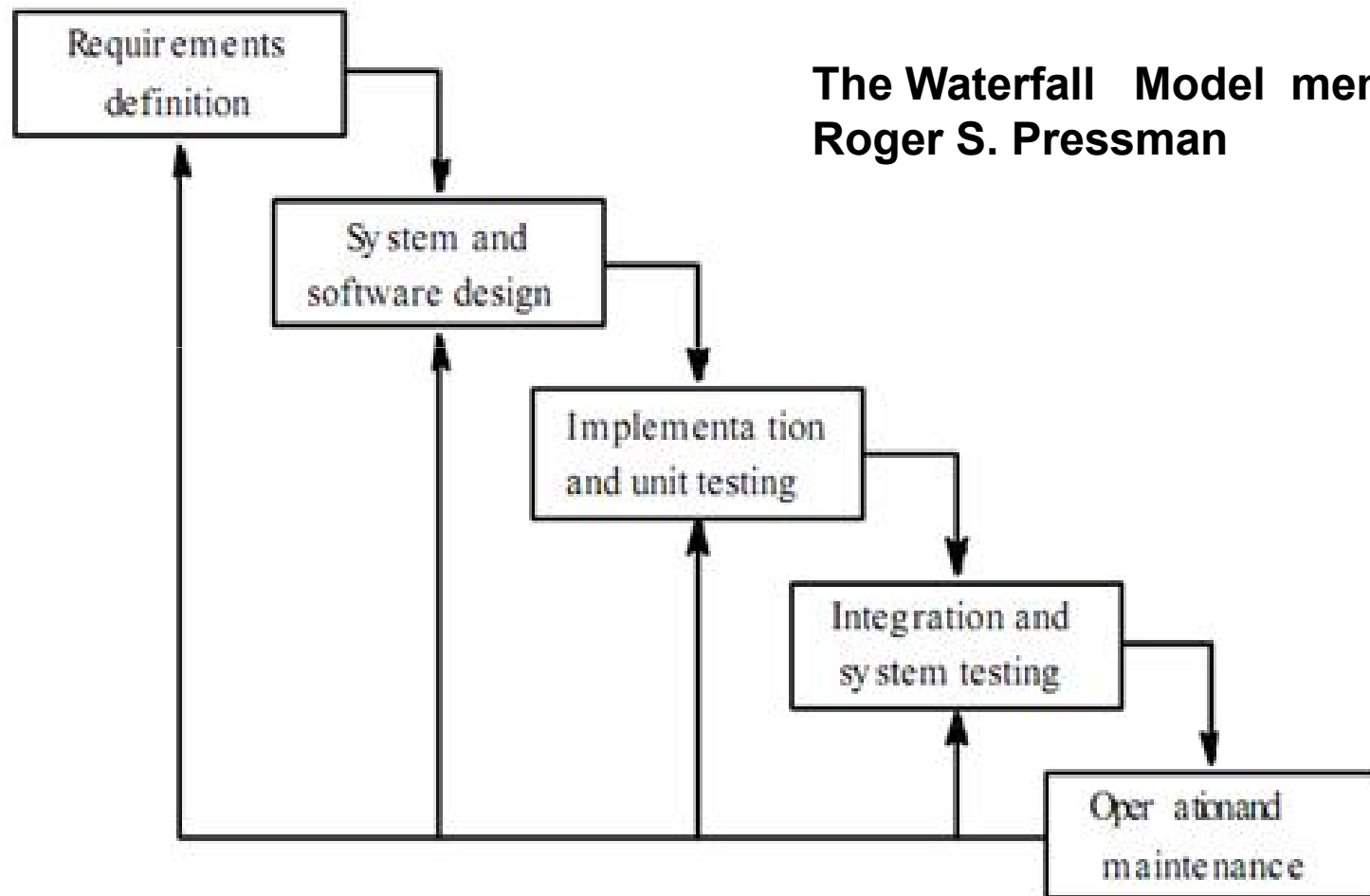
- Sebuah tim yang terdiri atas orang-orang yang punya keahlian yang sesuai dengan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek.
- Jika diperlukan, disusun struktur organisasi tim agar bisa koordinasi (terutama dalam proyek skala besar).
- Pelaksana proyek biasanya terdiri atas:
 - a. Manajer proyek
 - b. Analis sistem
 - c. Desainer sistem
 - d. Programmer
 - e. Tester
 - f. Anggota lain dalam tim (instalator, trainer, technical support).

Metodologi dalam Manajemen Proyek

□ Beberapa pendekatan/metodologi dalam manajemen proyek :

1. Agile
2. Extreme
3. Interactive
4. Incremental
5. Phases → paling umum, mudah diterapkan dlm untuk berbagai proyek (kecil, sedang, besar).

Software Development Life Cycle (SDLC)

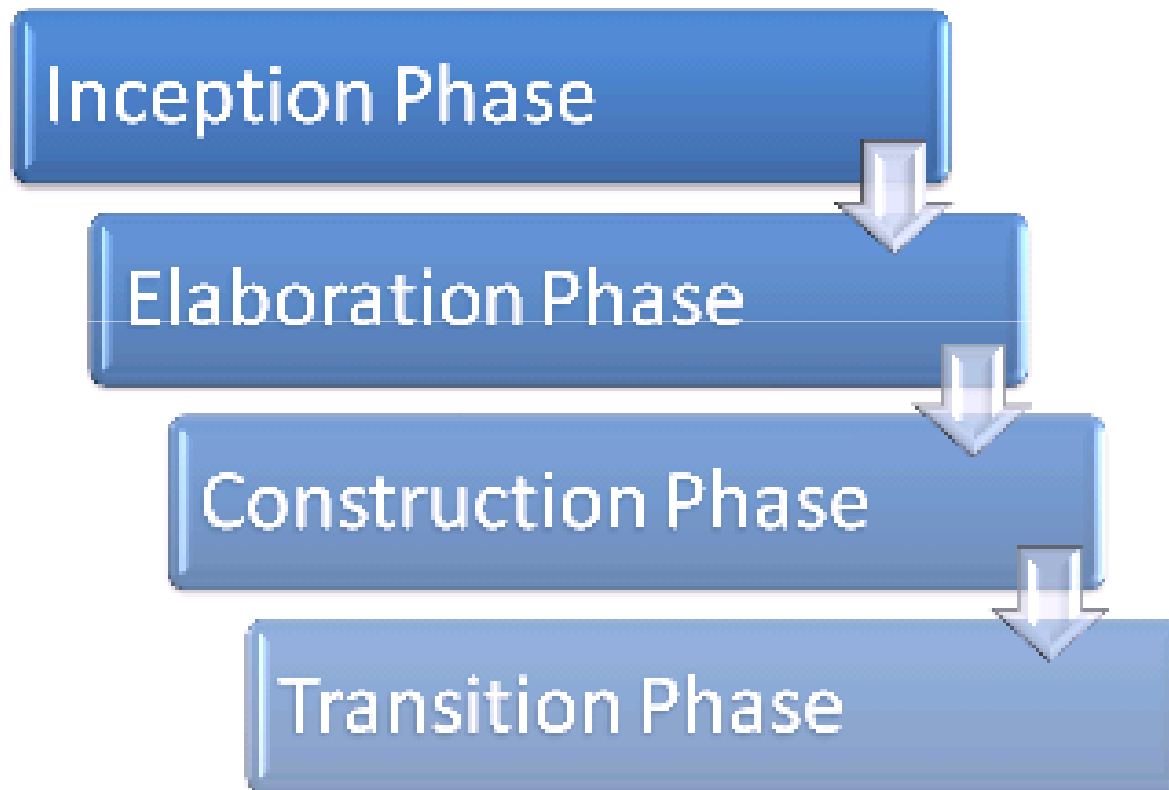


The Waterfall Model menurut Roger S. Pressman

Rational Unified Process

- Membagi suatu sistem aplikasi menjadi beberapa komponen sistem dan memungkinkan para developer aplikasi untuk menerapkan metoda *iterative* (analisis, disain, implementasi dan pengujian) pada tiap komponen.
- Tujuan : memastikan software yang dihasilkan berkualitas tinggi yg memenuhi kebutuhan klien sesuai dengan jadwal dan anggaran yang telah ditentukan.
- Menyediakan akses pada *knowledge-base* dengan petunjuk, template dan alat bantu yang mendukung aktivitas setiap anggota tim.

Fase Rational Unified Process



Extreme Project Management (XPM)



- Ditujukan untuk proyek yang tidak diketahui secara jelas shg membutuhkan metodologi yg lebih cepat, fleksibel, dan lincah untuk situasi yg tidak menentu dan berubah-ubah.
- Untuk memudahkan pelaksanaan XPM ini, digunakan alat bantu khusus, misalnya **Xplanner** → open source (www.xplanner.org).

Ciri-ciri proyek yang bersifat “extreme”

- Requirements dan ekspektasi yang terus berubah-ubah
- Waktu pelaksanaan yang sangat ketat
- Suasana pendukung yang tidak tetap dan terus berubah
- Self-correcting, banyak variabel dan ketidakjelasan internal maupun eksternal pada proyek maupun sponsor → tidak ada yang mencatat dan mengarahkan.

Agile Project Management



- Metodologi manajemen proyek yang mempunyai adaptabilitas yang tinggi terhadap perubahan yang terjadi di setiap elemen-elemennya.
- Seorang manajer proyek lebih fokus pada proses *delivering value* dan mengevaluasi produk yang di *deliver* apakah sudah sesuai dengan scope proyek.
- Konsep ini juga menitikberatkan pada proses iterasi untuk perbaikan di setiap prosesnya.

Agile	Waterfall
Architecture is informal and incremental	Architecture is very well documented and completed before coding starts
Developers share ownership of code	Each developer is responsible for one area
<u>Continuous integration</u>	Integration performed at the end or after milestones
Focus on completing stories (functionality) in short iterations	Focus on completing modules (parts of the architecture) at different large milestones
Relies on engineering practices (TDD, refactoring, design patterns...)	Doesn't necessarily rely on engineering practices.
Light process and documentation	Heavy process and documentation
Requires cross-trained developers, knowledgeable in all required technologies	Relies on a small group of architects/designers to overview the complete code, the rest of the team can be very specialized.
Main roles: Developer	Main roles: Architect, Developer
Open door policy. Developers are encouraged to talk directly with business, QA and management at any time. Everyone's point of view is considered.	Only a few developers, and some architects can contact business people. Communication mainly only happens at the beginning of the project and at milestones.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Agile Project Management



- Faktor “people”
- Faktor “proses”
- Faktor “karakteristik proyek”

Keuntungan menggunakan Agile Project Management



- Mempersingkat waktu siklus pengembangan sampai 75%
- Beban kerja lebih stabil
- Fleksibilitas tinggi terhadap perubahan rencana manajemen dan pengembangan
- Kualitas lebih baik karena ada umpan baik secara dini dari klien.

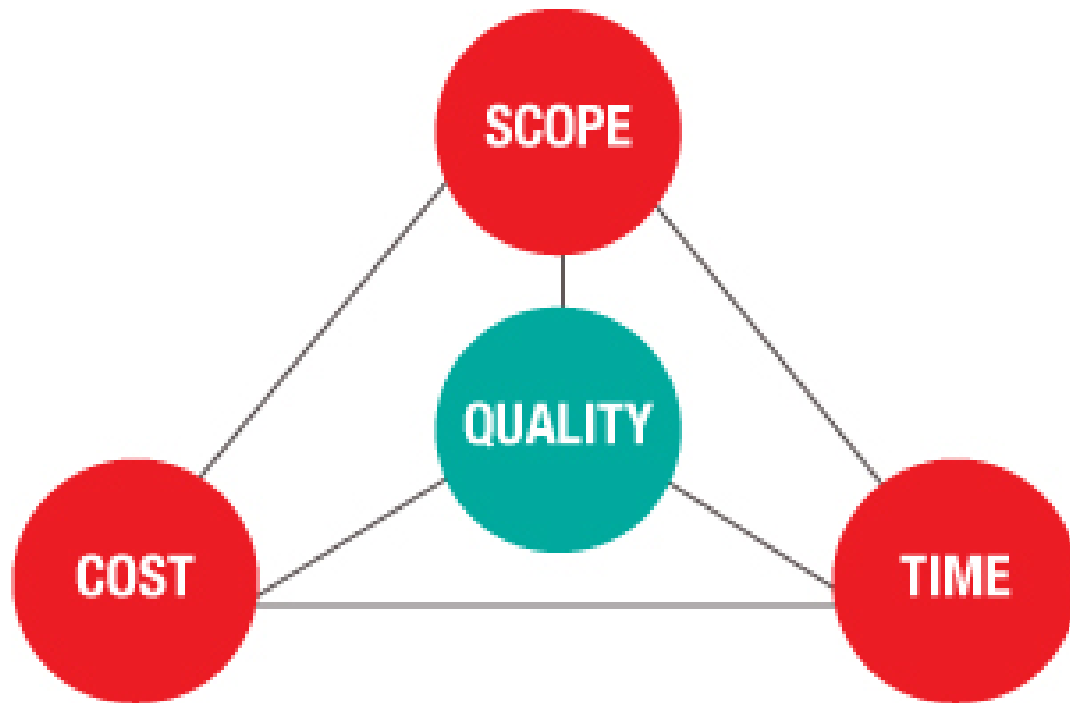
Metodologi Tradisional



1. Fase inisialisasi (initiation stage)
2. Fase perencanaan/perancangan (planning or design stage)
3. Fase pelaksanaan dan pengendalian (monitoring or production stage)
4. Fase sistem pengawasan dan pengendalian (monitoring and controlling systems)
5. Fase penyelesaian (completion stage)

Lingkup Proyek

- Time
- Cost
- Scope/Ruang Lingkup



Segitiga manajemen proyek

Time



- Waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan proyek.
- Ada beberapa even yang 'memaksa' dalam Timeline proyek yaitu:
 - *opportunity* (kesempatan)
 - *limitations* (keterbatasan)
 - *competition* (kompetensi)

Cost



- Semua biaya yang dibutuhkan dalam proyek.
- Semua sumber daya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek tergantung pada biaya, pentingnya manajer proyek disini adalah **melakukan estimasi atau perkiraan**, setelah itu adalah **memonitor semua limitasi** ini, supaya proyek 'aman'.

Scope



- Batasan atas aktivitas yang harus dilakukan untuk menghasilkan hasil akhir proyek sesuai dengan harapan.

Fase Inisialisasi (1)



- Mengenal kebutuhan yang berhubungan dengan proyek untuk menangani masalah → studi kelayakan (feasibility study).
- Syarat kelayakan agar proyek bisa dilaksanakan:
 - a. Memberikan manfaat bagi klien
 - b. Memberikan solusi pd masalah yg dihadapi pemilik proyek
 - c. Dapat dilaksanakan sesuai dengan waktu yg diharapkan, anggaran yang tersedia, sumber daya yang terukur.

Fase Inisialisasi (2)



- Kelayakan suatu proyek SI didasarkan pada hasil dari analisis kebutuhan (Requirements Analysis).
- Hasil studi kelayakan kemudian disusun dalam proposal untuk diajukan pada *stakeholder*.
- Jika proposal disetujui, maka pelaksana proyek diberi SPK (Surat Perintah Kerja) yg ditandatangani oleh pemilik proyek dan manajer proyek.
- Jika proyek dilaksanakan oleh pihak diluar perusahaan pemilik proyek, maka harus ada perjanjian kontrak yang mengikat kedua belah pihak.

Fase Perencanaan



- Sering terjadi revisi terhadap hasil requirements analysis karena mungkin informasi yang didapatkan dari satu departemen dengan departemen yang lain saling bertentangan akibat buruknya arus kerja/workflow dan SOP (standard operating procedure) organisasi/perusahaan tersebut.
- Pada fase perencanaan, setelah memperoleh informasi yang diperlukan, tim pelaksana proyek akan menyusun beberapa dokumen sebagai dasar untuk melanjutkan ke fase berikutnya.
- Dokumen ini harus mendapat persetujuan dulu agar tidak terjadi kemunduran proses.

Fase Pelaksanaan atau Pengembangan



- Melaksanakan tugas-tugas yang telah didefinisikan di fase sebelumnya untuk menghasilkan software sesuai requirements (kebutuhan).
- Fase ini membutuhkan jangka waktu yang lebih lama daripada fase lain.
- Aktivitas pada fase ini :

Pemrograman (development), Testing, Quality Assurance (QA), Dokumentasi.

Fase Sistem Pengawasan Dan Pengendalian

- Proses-proses observasi pelaksanaan proyek untuk menghindari potensi masalah agar bisa segera diidentifikasi dan dikoreksi/diantisipasi.
- Pengawasan dan pengendalian terdiri atas:
 1. Mengukur aktivitas proyek yg sedang dilaksanakan
 2. Mengawasi variabel proyek thd rencana dan desain yg telah disepakati
 3. Identifikasi tindakan korektif jika ada penyimpangan
 4. Mengarahkan pengendalian terpusat agar hanya setiap perubahan thd rencana proyek yg telah disetujui saja yg bisa diimplementasikan.

Fase Akhir atau Penyelesaian

- Pada fase ini, proyek memasuki tahap akhir → produk software diinstalasi, dioperasikan, dan dimanfaatkan oleh klien.
- Ada serah terima secara resmi sebagai bukti SPK/kontrak selesai, namun sebelumnya *stakeholder* mengevaluasi terlebih dahulu.
- Aktivitas pada fase ini :
 1. Penutupan proyek
 2. Memasuki tahapan maintenance yg dpt dilakukan dengan membuat kontrak baru → mencegah kemungkinan software error dan bugs.

Jenis-jenis Kegagalan Proyek



1. Kegagalan perencanaan
2. Kegagalan sponsor
3. Kegagalan desain dan definisi ruang lingkup
4. Kegagalan komunikasi
5. Kegagalan disiplin proyek
6. Kegagalan pemasok/vendor

Kategori Hasil Proyek

menurut Standish Report

1. **Sukses** → proyek selesai tepat waktu sesuai anggaran dan lingkup/scope yg telah disetujui bersama.
2. **Dalam tantangan** → proyek selesai saat deadline, anggaran sedikit melebihi perkiraan, ada beberapa ketidaksesuaian dengan lingkup yang telah disetujui.
3. **Gagal** → proyek melampaui batasan proyek yang ada dalam segitiga manajemen proyek.

Proyek yang Sukses



- Ada keterlibatan klien dalam proyek
- Manajer proyek mendapat dukungan dari pihak eksekutif/pemilik proyek
- Spesifikasi yang sangat jelas dan ada hubungan erat antara klien dengan tim proyek
- Ekspektasi yang realistis dari klien terhadap hasil proyek
- Pengawasan dan pengendalian yg efektif tapi tidak mengganggu proses yang sedang berlangsung.

Proyek Yang Hasilnya Dalam Tantangan

- Kurangnya masukan dari klien → klien hanya memberi komentar saat hasil proyek diserahkan
- Spesifikasi proyek kurang lengkap
- Banyak terjadi perubahan sepanjang proses proyek, manajer berusaha memasukkan semua perubahan itu dalam sistem untuk memuaskan stakeholder diluar tim proyek.
- Kurangnya dukungan dari pemilik proyek
- Anggota tim kurang kompeten dalam menjalankan tugasnya.

Proyek Yang Gagal (1)



- ❑ Tidak ada keterlibatan klien
- ❑ Kurangnya penghargaan terhadap anggota tim
- ❑ Kurangnya niat untuk belajar dari kegagalan proyek sebelumnya
- ❑ Gagal dlm mengidentifikasi, dokumentasi, dan mencatat user requirements yang memadai
- ❑ Estimasi tidak tepat → waktu, biaya, sumberdaya
- ❑ Tekanan komersial
- ❑ Penyusunan anggota tim yg tidak tepat
- ❑ Kurangnya manajemen resiko

Proyek Yang Gagal (2)



- ❑ Gagal dalam menetapkan dan menangani ekspektasi
- ❑ Manajemen kualitas yang lemah
- ❑ Politik stakeholder
- ❑ Manajemen perubahan yang lemah
- ❑ Pelaksanaan pengembangan yang tidak memadai
- ❑ Kurangnya komunikasi
- ❑ Percaya pada keajaiban

Agar Proyek Sukses



1. Perencanaan yang baik → berorientasi ke depan dan dilakukan secara detail.
2. Tugas dan tanggungjawab harus jelas → semua anggota tim punya tugas dan tanggungjawab masing-masing, berorientasi pada kualitas, ada koordinasi dari manajer proyek.
3. Kontrol terhadap jadwal → manajer proyek secara rutin memperhatikan jadwal, waktu yg telah digunakan, milestone yg telah dicapai, perubahan alokasi sumberdaya, mengevaluasi dan mengupdate secara teratur.

TUGAS INDIVIDU – 1 (kumpulkan lewat e-mail dalam format PDF, paling lambat Sabtu, 29 September 2012 jam 22.00 WITA).

Buat makalah/resume yang menjelaskan tentang tugas dari :

1. Manajer proyek
2. Analis sistem
3. Desainer sistem
4. Programmer
5. Tester
6. Instalator
7. Sistem Integrator
8. Trainer
9. Technical Support



Selain menjelaskan tugas orang-orang tersebut, bisa juga disertai keterangan lain.