



# Manajemen Proyek dan Konteks TI

Manajemen Proyek – Pertemuan 02

by Muhammad Irfan, MTI, PMP

*Diadaptasi dari buku IT Project Management  
8<sup>th</sup> edition, by Kathy Schwalbe*

Sekolah  
Tinggi  
Teknologi  
Informasi  
NIIT

**I-Tech**

# Review Pertemuan 1

- Apa itu proyek? Manajemen Proyek?
- Sebutkan 5 faktor penentu kesuksesan proyek berdasarkan CHAOS study!
- Sebutkan 3 contoh atribut proyek!
- Sebutkan 3 batasan proyek (triple constraint)
- Sebutkan 10 Bidang Pengetahuan (knowledge area) dari Manajemen Proyek!

# Objektif

- ❑ Memahami sudut pandang sistem tentang manajemen proyek dan penerapannya pada proyek TI
- ❑ Memahami organisasi yang meliputi 4 *frame*, struktur organisasi, dan budaya organisasi
- ❑ Memahami pentingnya komitmen dari manajemen stakeholder dan top management terhadap keberhasilan proyek
- ❑ Memahami konsep dari fase proyek dan siklus hidup proyek, serta membedakan antara pengembangan produk dan pengembangan proyek
- ❑ Memahami atribut yang berbeda dan karakteristik yang beragam dari proyek TI
- ❑ Memahami tren yang mempengaruhi manajemen proyek TI saat ini, yaitu globalisasi, *outsourcing*, *virtual teams*, dan *agile project management*

# Proyek Tidak Dapat Berjalan Secara Terisolir

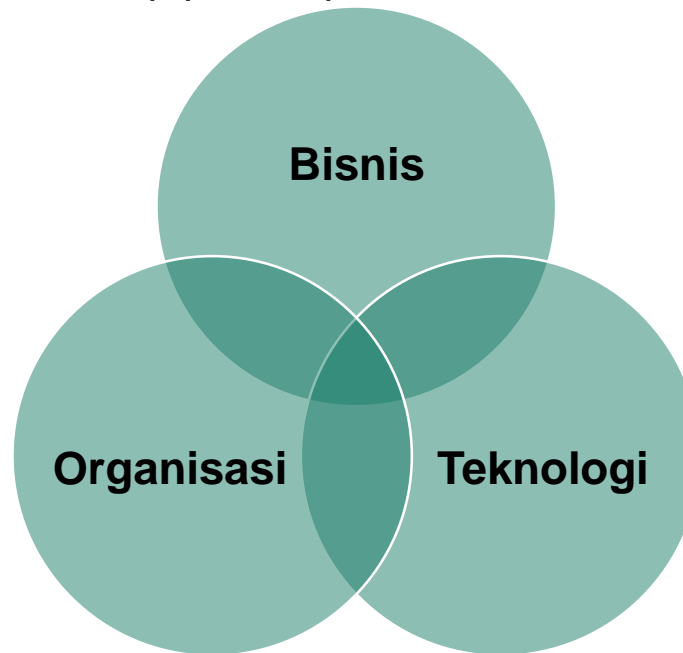
- Proyek harus beroperasi pada lingkungan organisasi yang luas
- Manajer Proyek harus menggunakan pola pikir sistemik:
  - Menggunakan sudut pandang yang holistik dalam implementasi proyek pada suatu organisasi
- *Senior Manager* harus memastikan bahwa proyek mendukung kebutuhan bisnis saat ini

# Sudut Pandang Sistem dalam Manajemen Proyek

- Pendekatan sistem muncul di tahun 1950-an digunakan untuk memecahkan masalah yang kompleks secara holistik (menyeluruh)
- Tiga bagian pendekatan sistem, yaitu:
  - Filosofi Sistem (model berpikir menyeluruh terhadap sesuatu sebagai sistem)
    - Sistem merupakan kumpulan dari beberapa komponen yang saling berinteraksi dalam suatu lingkungan untuk tujuan tertentu
  - Analisis Sistem (pendekatan penyelesaian masalah)
  - Manajemen Sistem (memetakan bisnis, teknologi, dan isu organisasi sebelum melakukan perubahan pada sistem)

# *Three Sphere Model* dalam Manajemen Sistem

- Berapa biaya yang akan dikeluarkan oleh Kampus untuk proyek laptop?
- Berapa biaya yang akan dibebankan oleh mahasiswa?
- Berapa biaya *support*?
- Apakah dampaknya terhadap proses pendaftaran mahasiswa?



- Apakah penggunaan laptop ini untuk semua mahasiswa atau tidak?
- Bagaimana untuk mahasiswa yang sudah memiliki laptop/desktop?
- Siapa yang akan memberikan pelatihan?
- Siapa yang akan mengatur pelatihan tersebut?

- Apakah laptop menggunakan Macintosh, Windows, atau Linux?
- Aplikasi apa saja yang akan dimasukkan dalam laptop?
- Bagaimana spesifikasi laptop tersebut?
- Bagaimana dampak laptop tersebut terhadap jaringan LAN dan akses internet?

# Memahami Organisasi

Organisasi dapat dilihat dari 4 frame yang berbeda-beda:

## Frame Struktur

Fokus pada peran, tanggung jawab, koordinasi dan kontrol. Struktur organisasi dapat menggambarkan frame ini

## Frame Sumber Daya Manusia

Fokus pada harmonisasi antara kebutuhan organisasi dan kebutuhan dari karyawan/anggotanya.

## Frame Politik

Koalisi terdiri dari beragam individu dan grup dengan kepentingan berbeda. Konflik dan kekuasaan menjadi isu utama.

## Frame Simbolik

Fokus pada simbol serta maknanya, yang berkaitan pada suatu *event*. Budaya, Bahasa, tradisi, dan *image* merupakan bagian dari frame ini.



# Contoh Kasus

Banyak proyek ERP yang gagal karena masalah organisasi, bukan teknis. Sebagai contoh, Sobey Supermarket yang merupakan supermarket penyedia bahan pangan terbesar kedua di Canada, mengabaikan sistem ERP senilai 90 juta dollar selama 2 tahun karena masalah organisasi.

Dalhousie University Associate Professor Sunny Marche menyatakan bahwa problem dalam mengembangkan sistem terintegrasi yang dapat mengakomodasi berbagai macam orang merupakan tantangan yang sulit. Kita tidak dapat memisahkan teknologi dengan isu sosial budaya. Mereka memiliki peran yang sama. Sistem ERP Sobey mati selama 5 hari dan para karyawan berjuang untuk mengisi stok yang kosong pada beberapa toko untuk beberapa minggu. Kegagalan sistem di Sobey mengakibatkan kerugian lebih dari 90 juta dollar dan membuat saham turun 82 cent.

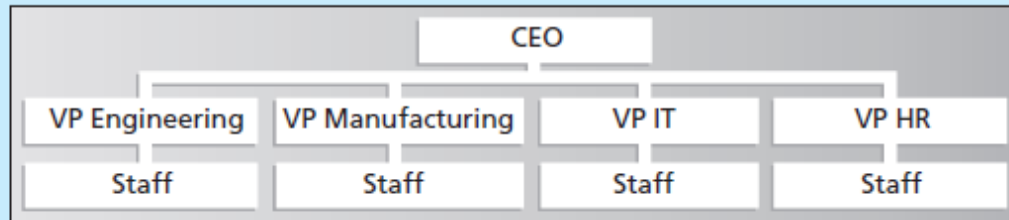


# Struktur Organisasi

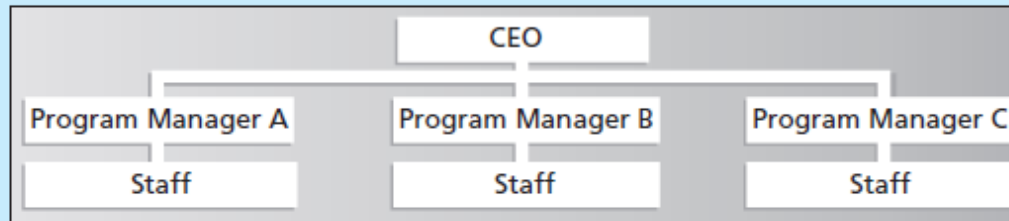
- 3 dasar struktur organisasi:
  - **Fungsional** : Manajer Fungsional bertanggung jawab ke CEO
  - **Proyek**: Manajer Program bertanggung jawab ke CEO
  - **Matriks**: Di tengah-tengah antara struktur fungsional dan struktur proyek; setiap personel biasanya bertanggung jawab ke dua atasan atau lebih;

# Contoh Struktur Organisasi Fungsional, Proyek, dan Matriks

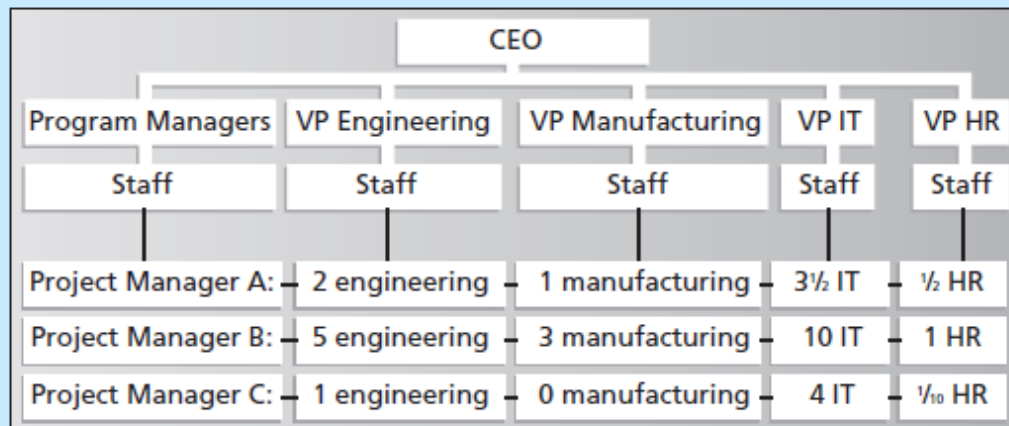
Functional



Project



Matrix



# Struktur Organisasi dan Pengaruhnya Pada Proyek

Karakteristik Proyek	Tipe Struktur Organisasi				
	Fungsional	Matrix			Proyek
		Matrix lemah	Matrix seimbang	Matrix kuat	
Otoritas PM	Sedikit sekali / tidak ada	terbatas	Rendah hingga menengah	Menengah hingga tinggi	Sangat tinggi atau total
%Personil yang ditugaskan secara fulltime pada proyek	Virtually none	0-25%	15-60%	50-95%	85-100%
Siapa yang mengontrol budget proyek	Manager Fungsional	Manager Fungsional	Mixed	Project Manager	Project Manager
Peran PM	Part-time	Part-time	Full-time	Full-time	Full-time
Titel umum untuk peran PM	Project coordinator/ Project leader	Project coordinator/ Project leader	Project manager/ Project officer	Project manager/ Program manager	Project manager/ Program manager
Staf Administrasi Project Management	Part-time	Part-time	Part-time	Full-time	Full-time

# Budaya Organisasi

- Budaya organisasi merupakan kumpulan dari anggapan, nilai, dan kebiasaan bersama yang menghasilkan karakter dari suatu organisasi
- Para ahli menyatakan bahwa akar masalah dari setiap organisasi/perusahaan bukan berasal dari struktur atau stafnya, namun pada budaya organisasi tersebut

# Keunikan Budaya Organisasi Perusahaan



# 10 Karakteristik Budaya Organisasi

**Identitas Anggota\***

**Mengutamakan kerjasama tim\***

**Fokus Pada Manusia**

**Integrasi Unit\***

**Kontrol**

**Toleransi Risiko\***

**Kriteria Penghargaan\***

**Toleransi Konflik\***

**Orientasi Akhir**

***Open System Focus\****

*\*Proyek lebih sukses jika karakter ini lebih dominan (kuat)*

# Manajemen Stakeholder

- PM harus meluangkan waktu untuk mengidentifikasi, memahami, dan menjaga hubungan baik dengan semua *stakeholder* proyek
- Menggunakan 4 *Frame* Organisasi dapat membantu dalam memahami kebutuhan dan ekspektasi *stakeholder*
- *Senior Eksekutif* dan *Top Management* merupakan stakeholder yang sangat penting



# Pentingnya Komitmen Top Management

- Merupakan hal utama dari *stakeholder* proyek
- Salah satu faktor penting untuk mendukung keberhasilan proyek, adalah tingkat komitmen dari *Top Management* (Manajemen Puncak)
- Banyak proyek yang gagal karena tidak ada dukungan dari *Top Management*
- Beberapa proyek memiliki *senior manager* yang disebut sebagai ***Champion*** yang merupakan pendukung utama dari proyek tersebut

# Top Management Membantu PM

Memberikan  
Sumber Daya  
yang cukup

Menyetujui  
kebutuhan proyek  
yang unik dalam  
waktu singkat

Mendapatkan  
kerjasama dari  
bagian lain dalam  
organisasi

Melakukan  
*mentoring &  
coaching* dalam  
isu kepemimpinan

# Best Practice

- IT Governance (Tata Kelola TI) mengarah pada otoritas dan kontrol untuk aktivitas TI utama pada organisasi, termasuk infrastruktur TI, penggunaan TI, dan manajemen proyek.
- Lemahnya Tata Kelola TI dapat berbahaya, sebagaimana bukti yang telah dipublikasikan atas kegagalan proyek TI di Australia:
  - Sydney Water's customer relationship management system (over budget dari 21 juta dollar menjadi 55.3 juta dollar; keterlambatan jadwal dari Agustus 2009 menjadi Februari 2011).
  - the Royal Melbourne Institute of Technology's academic management system (gagal implementasi dengan nilai 47 juta dollar).
  - One.Tel's billing system (billing system yang tidak dapat mengakomodasi lonjakan pengguna menyebabkan kebangkrutan di tahun 2001).

# Kebutuhan Komitmen Organisasi dalam TI

- Jika organisasi memiliki persepsi negatif terhadap TI, maka proyek TI sulit dapat sukses.
- Adanya Direktur TI (Chief Information Officer) dalam suatu organisasi akan sangat membantu proyek TI.
- Menugaskan staf Non-TI pada proyek TI dapat meningkatkan komitmen organisasi.

# Kebutuhan Standar Organisasi

- Standar dan pedoman sangat membantu manajer proyek bekerja dengan lebih efektif
- *Senior Management* dapat mendorong:
  - Penggunaan standar *form* dan perangkat lunak dalam manajemen proyek.
  - Pengembangan dan penggunaan pedoman dalam membuat rencana proyek atau memberikan informasi dari status.
  - Pembentukan *Project Management Office* atau *Center of Excellence*.

# Fase Proyek dan Siklus Proyek

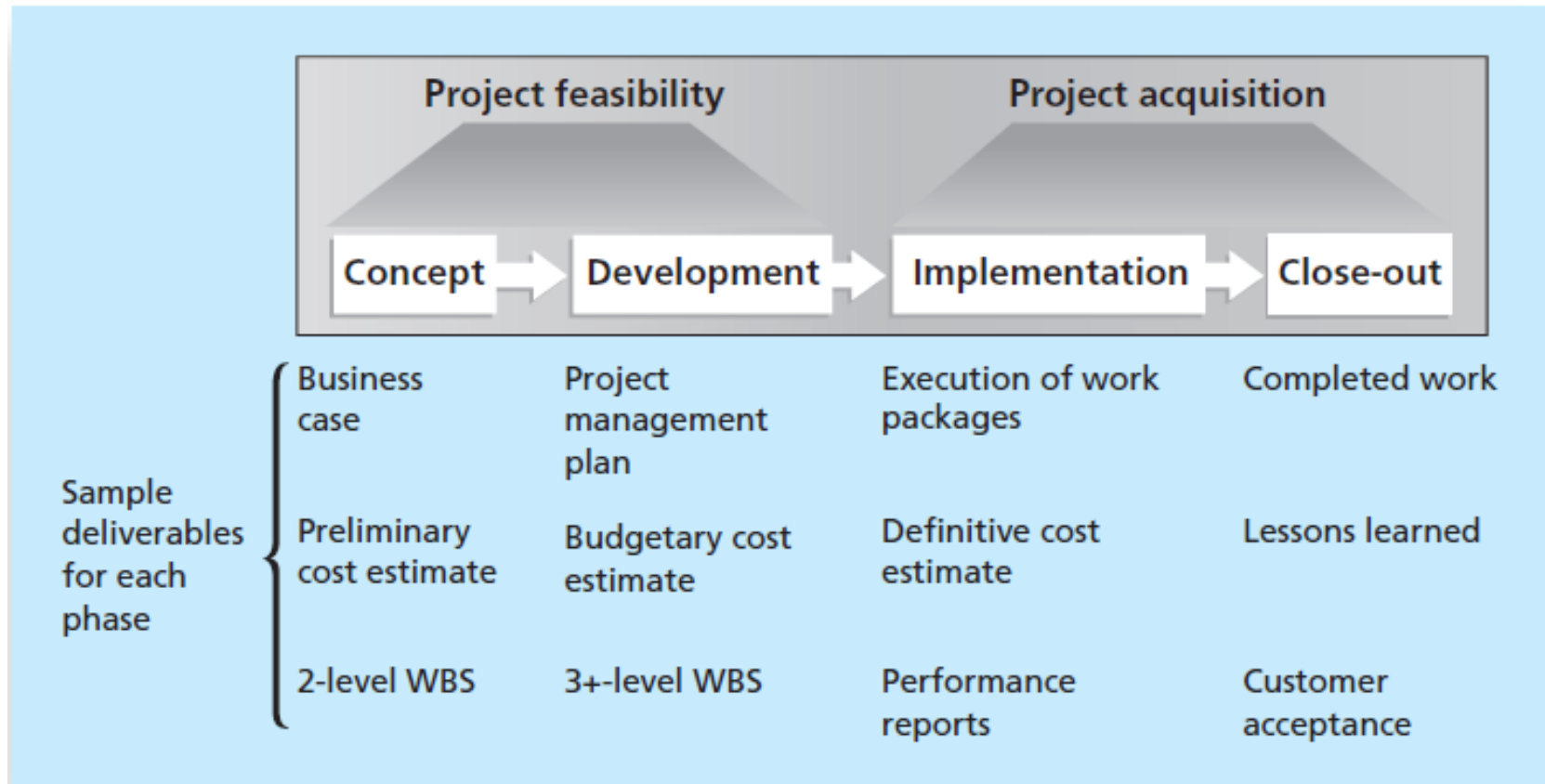
- *Project Life Cycle* (Siklus Proyek) merupakan kumpulan dari fase-fase proyek yang menjelaskan:
  - Aktivitas apa saja yang dilakukan dalam setiap fase
  - *Deliverables* apa saja yang dihasilkan dan kapan
  - Siapa saja yang terlibat dalam setiap fase
  - Bagaimana manajemen mengontrol dan menyetujui pekerjaan yang dihasilkan dalam setiap fase
- *Deliverables adalah suatu produk atau jasa yang dihasilkan atau diberikan sebagai bagian suatu proyek*

# Fase dalam Proyek

- Dalam Fase Awal *Project Life Cycle*:
  - Sumber daya yang dibutuhkan biasanya sedikit
  - Tingkat ketidakpastian sangat tinggi
  - *Stakeholder* proyek memiliki peluang yang sangat tinggi dalam mempengaruhi proyek
- Dalam Fase Tengah *Project Life Cycle*:
  - Kepastian dalam menyelesaikan proyek telah meningkat
  - Sumber daya lebih banyak dibutuhkan
- Pada Fase Akhir *Project Life Cycle*:
  - Memastikan kebutuhan proyek telah terpenuhi
  - Sponsor menyetujui penyelesaian dari proyek



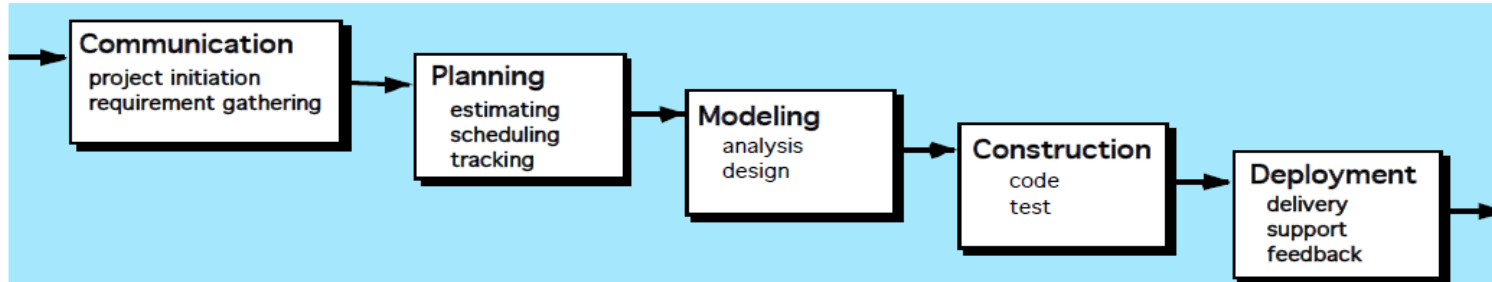
# Fase Siklus Proyek Tradisional



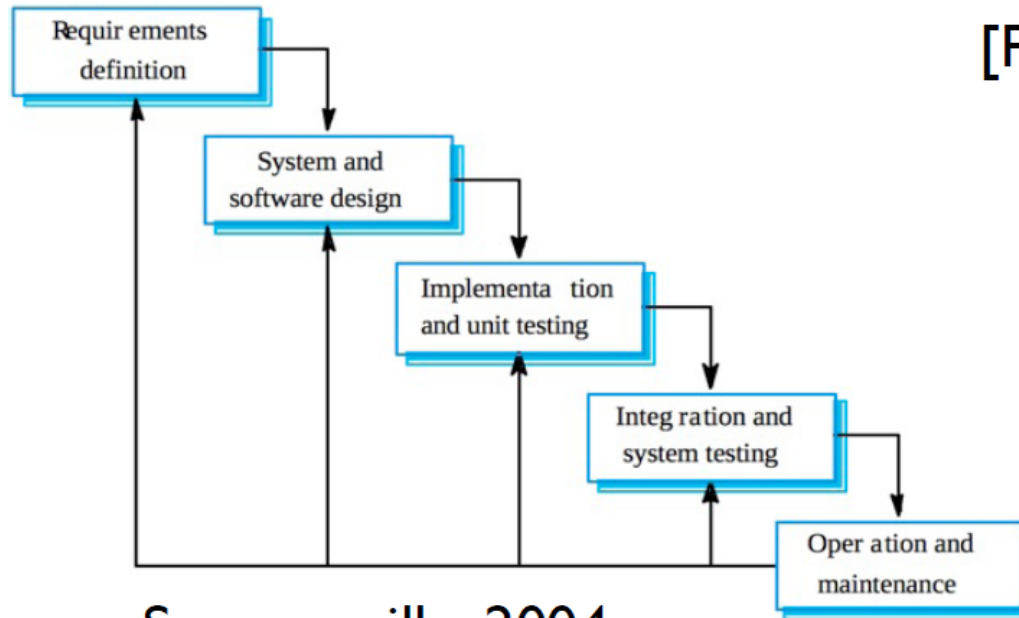
# Siklus Produk

- Produk juga memiliki siklus hidup.
- *System Development Life Cycle* adalah suatu *framework* yang digunakan untuk menggambarkan setiap fase dalam mengembangkan dan memelihara sistem informasi.
- Proyek pengembangan sistem dapat mengacu pada:
  - *Predictive life cycle*: ruang lingkup proyek sudah jelas dan jadwal serta biaya dapat diprediksi.
    - Waterfall, Incremental, Prototyping, Spiral, RAD
  - *Adaptive Software Development (ASD) Life Cycle*: kebutuhan masih belum jelas, proyek merupakan *mission driven* dan berbasiskan komponen, serta menggunakan *time-based cycle* untuk mencapai target waktu tertentu.

# Classic Waterfall Development Model



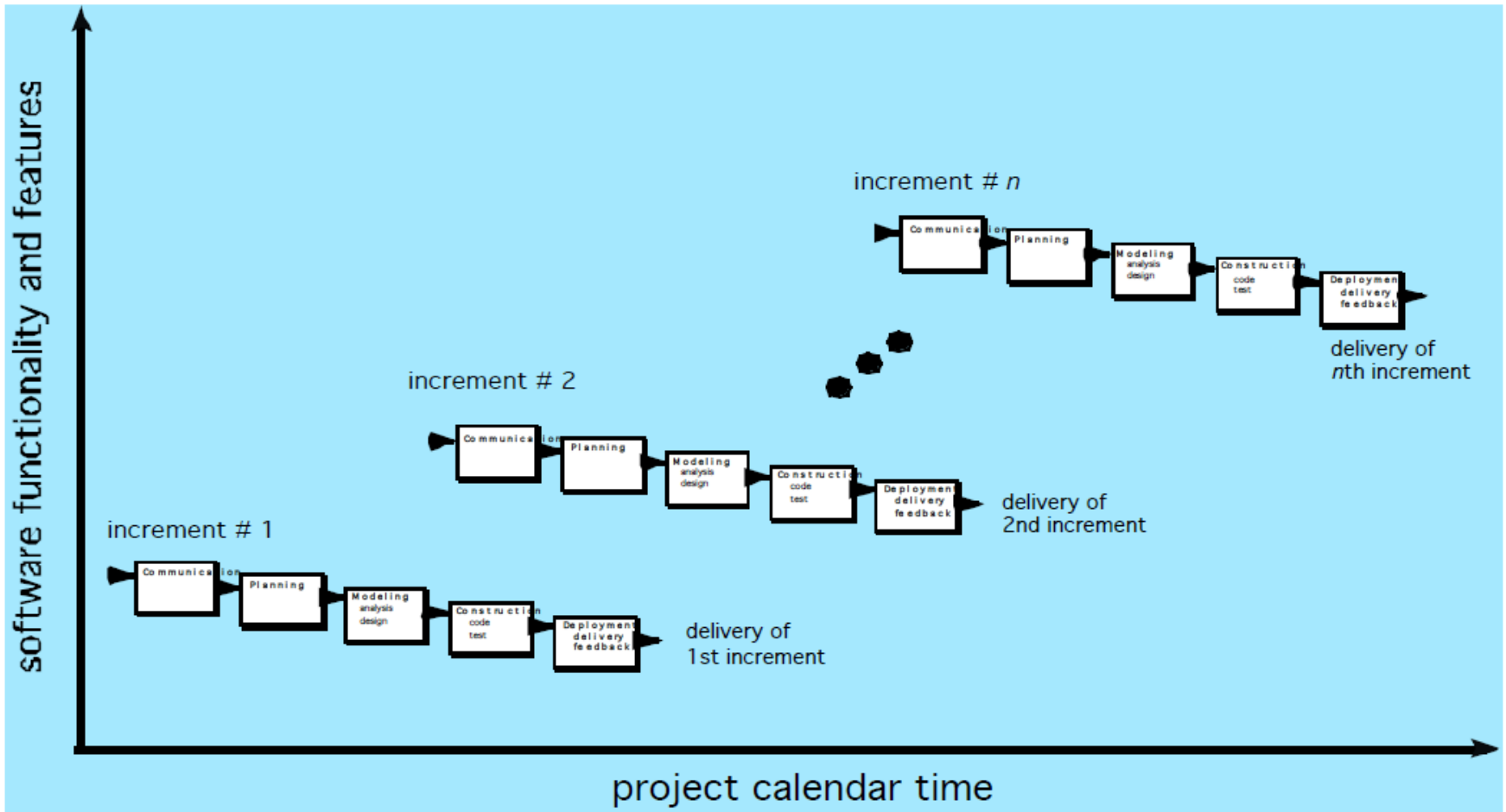
[Pressman, 2010]



Sommerville, 2004

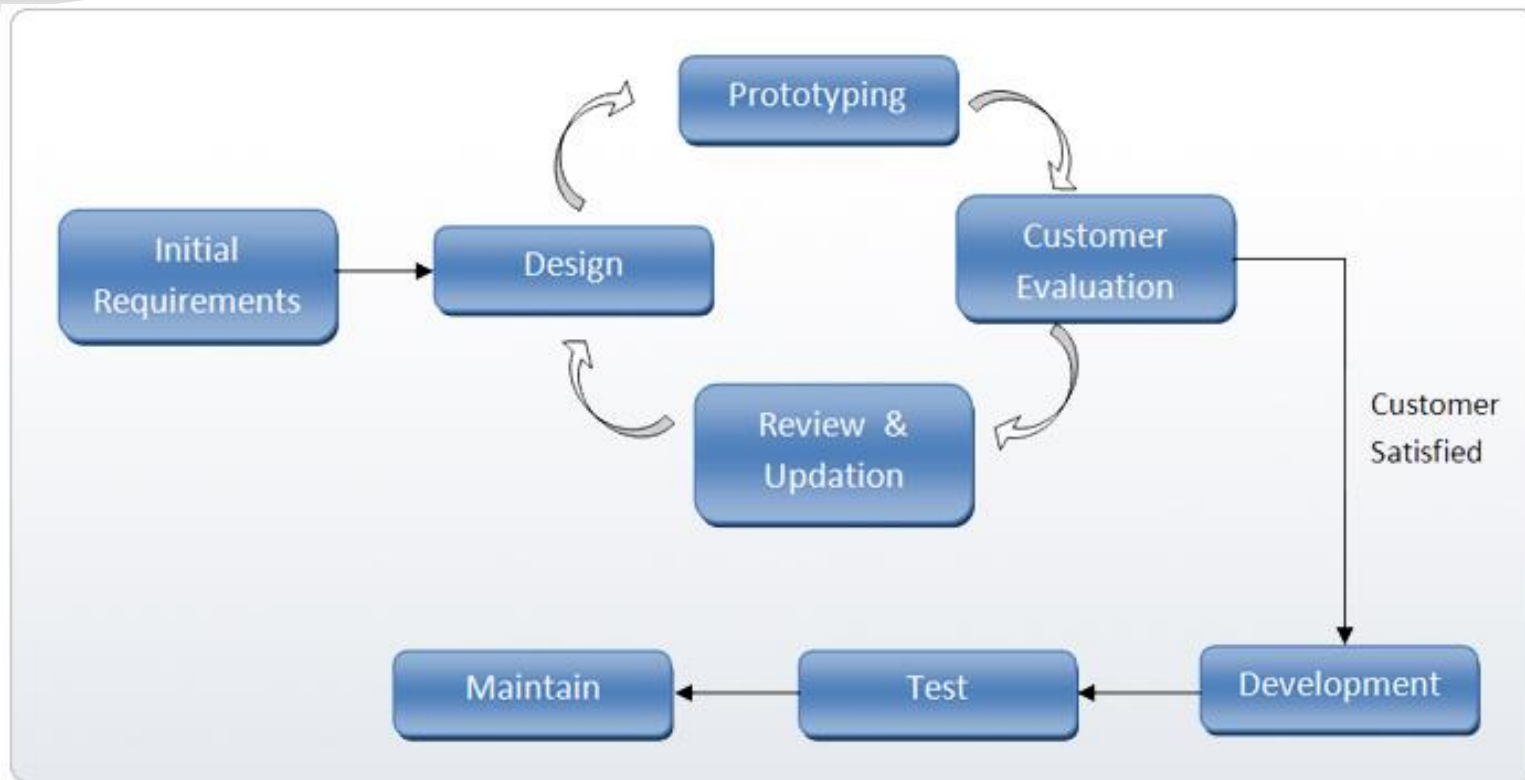
Model ini digunakan untuk proyek dengan kebutuhan yang sudah jelas terdefinisi dengan kebutuhan yang tidak berubah.

# Incremental Model



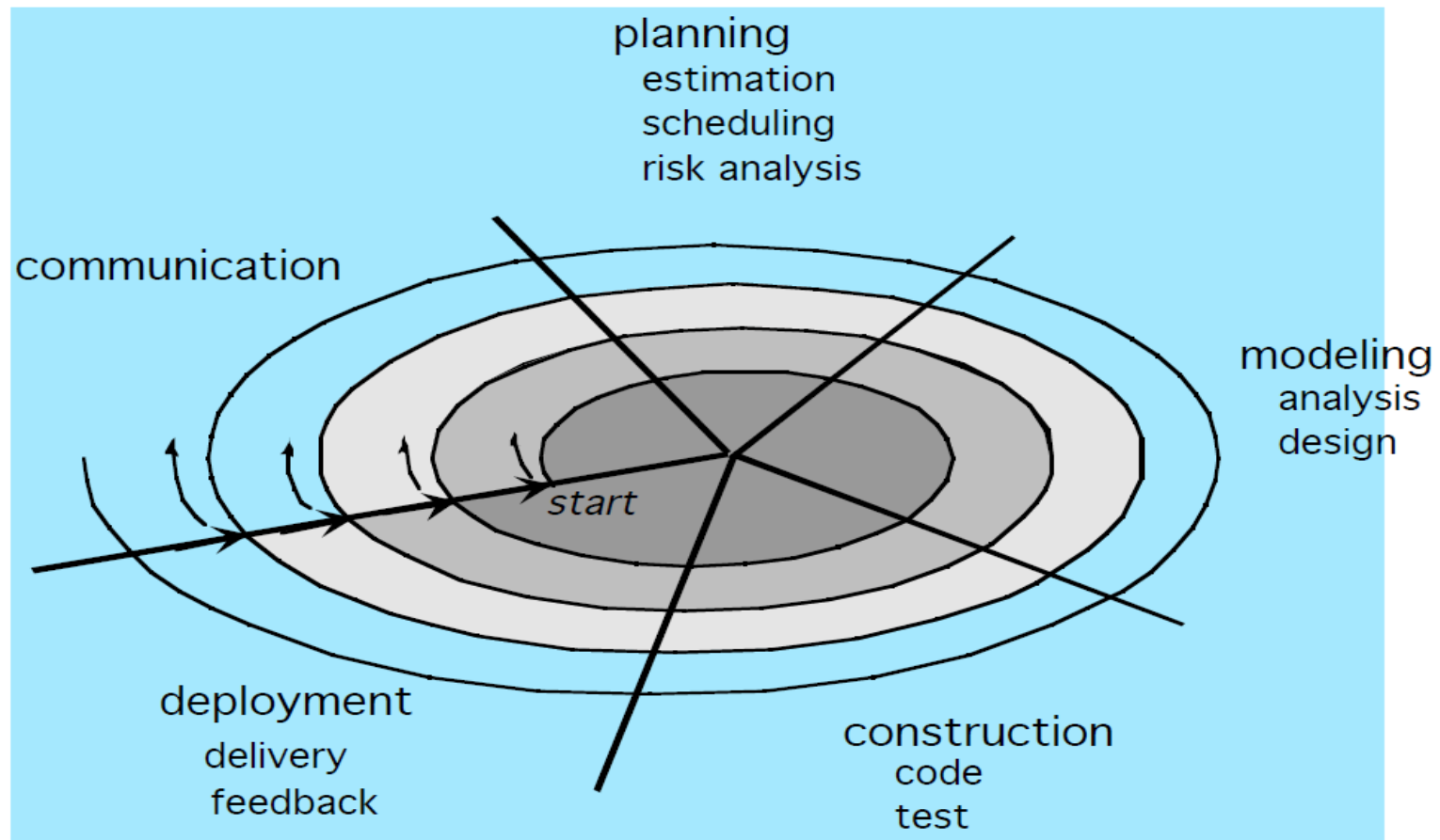
Model ini digunakan untuk menghasilkan software secara cepat, dengan menambahkan kapabilitas/fungsi pada setiap Rilisnya (contoh Microsoft)

# Prototyping Life Cycle Model



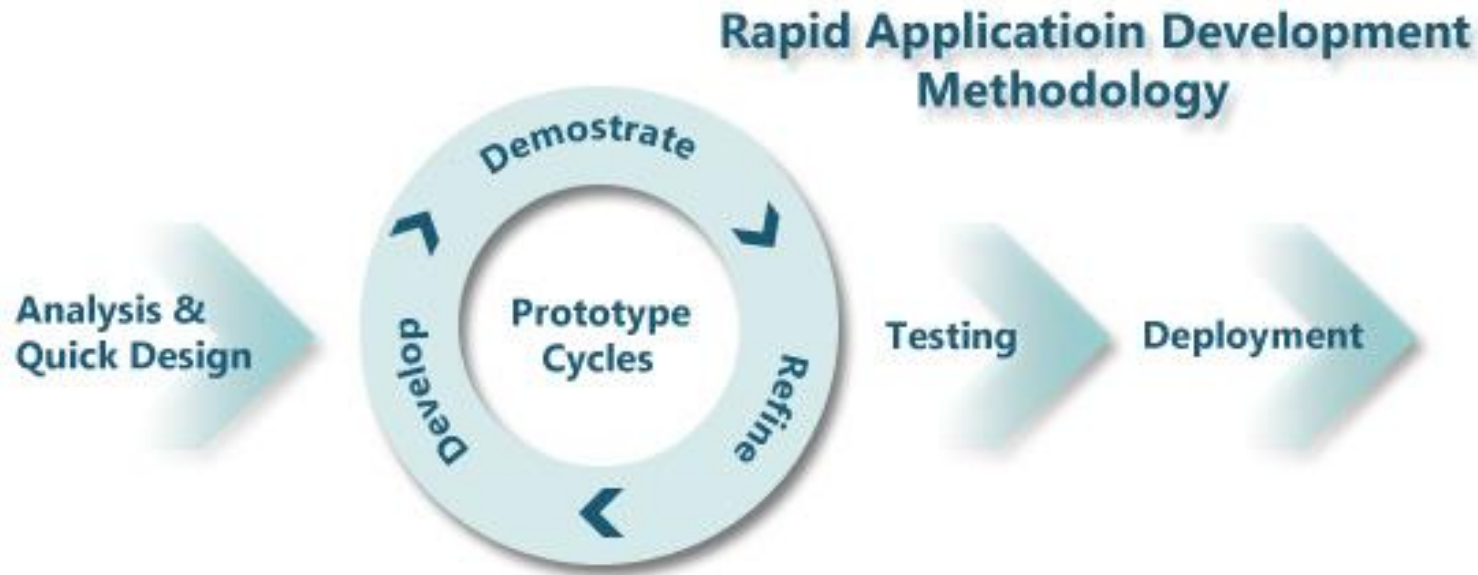
Digunakan untuk mendapatkan kebutuhan user yang lebih jelas dalam penggunaan software. Model ini membutuhkan keterlibatan user yang besar, dan pengembang menggunakan model dalam menghasilkan kebutuhan fungsional serta spesifikasi desain fisik secara bersamaan.

# Spiral Model



Merupakan penyempurnaan dari model waterfall dan biasa digunakan untuk proyek aplikasi skala besar. Mendukung perubahan dan perbaikan yang terjadi di belakang dan kembali pada fase kebutuhan untuk melakukan klarifikasi serta perubahan desain.

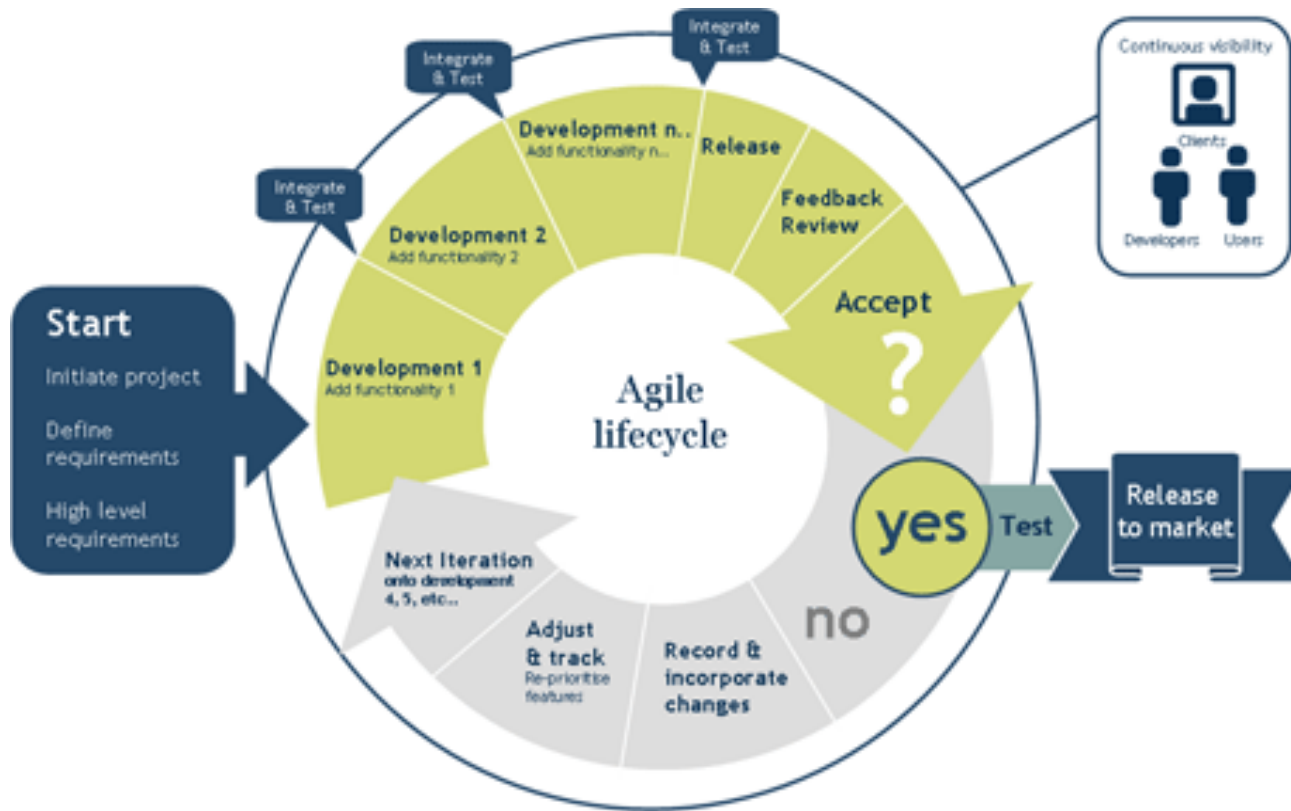
# Rapid Application Development Method



Pendekatan yang digunakan oleh tim pengembang dalam bekerja dengan *evolving prototype*. Model ini membutuhkan komitmen dan kerjasama intensif dari user. Tim pengembang biasanya menggunakan tools seperti CASE (Computer-Aided Software Engineering), JRP (Joint Requirements planning), dan JAD (Joint Application Design) untuk mempercepat *prototyping*.



# Model Adaptive Software Development (ASD)



Saat ini *Agile Software Development* sangat populer digunakan dalam pengembangan perangkat lunak yang merupakan pendekatan baru yang berfokus pada kolaborasi yang intensif antara tim *programming* dan *business expert*  
Visit [www.agilealliance.org](http://www.agilealliance.org) for information

# Pentingnya Fase Proyek dan Management Reviews

- Setiap proyek harus dinyatakan sukses dalam melewati setiap fasenya sebelum lanjut ke fase berikutnya.
- *Management Reviews* (Tinjauan Manajemen) dapat disebut sebagai *phase exit* atau *kill points* yang harus ada pada setiap fase untuk melakukan peninjauan terhadap kemajuan proyek, tingkat keberhasilan, dan kesesuaian terhadap tujuan perusahaan

# IT Steering Committee

- Merupakan suatu komite administratif dalam organisasi/perusahaan yang terdiri dari Executive Board, Bisnis dan IT Management, yang bertanggung jawab dalam meninjau, memonitor, dan memprioritaskan proyek TI utama.
- Berdasarkan COBIT 5, tugas dari IT Steering Committee adalah:
  - Menentukan prioritas dalam program investasi TI selaras dengan strategi dan prioritas bisnis perusahaan/organisasi.
  - Memonitor status dari proyek dan menyelesaikan masalah sumber daya
  - Memonitor level servis dan peningkatan layanan

# Konteks Proyek TI

- Proyek TI dapat sangat bervariasi dalam hal ukuran, kompleksitas, produk yang dihasilkan, lingkup aplikasi, dan kebutuhan sumber daya.
- Tim proyek TI seringkali terdiri dari orang yang memiliki latar belakang dan keahlian berbeda-beda.
- Proyek TI menggunakan teknologi bervariasi yang berubah sangat cepat; walaupun dalam satu area teknologi, seseorang harus sangat ahli (spesialis).

# Tren Yang Mempengaruhi Manajemen Proyek TI

- Globalisasi: mengurangi pembatasan politik dan revolusi digital memungkinkan interaksi milyaran orang diseluruh penjuru dunia secara bersamaan
- Outsourcing: **outsourcing** adalah ketika organisasi mendapatkan barang atau jasa dari luar organisasi; **offshoring** biasanya digunakan untuk menggambarkan outsourcing dari luar negara
- Virtual teams: a **virtual team** adalah grup atau individu yang bekerja lintas waktu dan jarak dengan menggunakan teknologi komunikasi

# Isu Penting dan Saran dalam Globalisasi

- Isu
  - Komunikasi
  - Kepercayaan
  - Tools
  - Praktik Kerja Yang Umum
- Saran
  - Gunakan ilmu manajemen proyek
  - Berpikir global dan bertindak lokal
  - Selalu menjaga momentum proyek
  - Gunakan teknologi dan tools baru

# Outsourcing

- Organisasi menjadi lebih kompetitif dengan menggunakan outsourcing sebagai salah satu cara mengurangi biaya
- Tantangannya adalah membuat investasi TI yang strategis menggunakan outsourcing dengan memperbaiki *Enterprise Architecture* sehingga infrastruktur TI dan proses bisnis terintegrasi dan terstandarisasi
- Manajer proyek harus lebih terbiasa dengan melakukan negosiasi kontrak dan isu outsourcing lainnya.



# Kelebihan Tim Virtual

- Meningkatkan daya saing dan respon dengan memiliki pekerja yang siap 24/7
- Mengurangi biaya karena tim virtual biasanya tidak membutuhkan tempat kerja
- Mendapatkan banyak ahli dan fleksibilitas dengan memiliki tim lintas dunia yang bekerja siang dan malam
- Meningkatkan *work/life balance* untuk tim dengan menghilangkan jam kerja yang kaku serta kebutuhan untuk pergi bekerja

# Kekurangan Tim Virtual

- Tim menjadi terisolasi karena bekerja dalam lingkungan virtual
- Meningkatkan isu komunikasi yang mungkin terjadi
- Membatasi anggota tim dalam bertukar informasi secara informal
- Meningkatkan ketergantungan terhadap teknologi dalam melakukan pekerjaan

# Ringkasan

- Manajer Proyek harus menggunakan pendekatan sistem dalam memimpin proyek.
- Organisasi memiliki 4 frame yang berbeda, yaitu: struktur, sumber daya, politik dan simbol.
- Struktur dan budaya organisasi memiliki dampak yang kuat terhadap PM.
- Setiap proyek harus berhasil melewati setiap fase dari siklus hidup proyek.
- Manajer Proyek harus mempertimbangkan banyak faktor karena keunikan dari proyek TI
- Tren saat ini yang mempengaruhi proyek TI adalah Globalisasi, Outsourcing dan Tim Virtual



# Thank You !

Question & Answer