

# Knowledge Area Management Project & Management Quality Project

Prodi : Teknik Informatika STMIK Amik Riau



**Ir. Mardainis,  
M.Kom**

Lingkup pengetahuan manajemen proyek (Project Management Knowledge Area) sering pula disebut dengan elemen manajemen proyek (the element of project management) adalah cakupan bahasan atau bidang pengetahuan yang terdapat di dalam manajemen proyek. Bidang pengetahuan tersebut berkaitan dengan manajemen.

Ada 9 knowledge manajemen, yaitu :

1. Project Scope Management.
2. Project Time Management.
3. Project Cost Management.
4. Project Human Management.
5. Project Risk Management.
6. Project Communication Management.
7. Project Quality Management.
8. Project Procurement Management
9. Project Intagratiion Management

# Project Scope Management

Project Scope Management mendefinisikan ruang lingkup pekerjaan (Scope) yang harus dilakukan untuk menghasilkan deliverable sesuai dengan spesifikasi dari jangka waktu yang telah diterapkan. Deliverable yang dimaksud bisa berupa : Produk, jasa, prosedur, sistem maupun keluaran dalam bentuk lain.

Pembahasan Project Scope Management meliputi :

1. Scope Planning.

Menjelaskan bagaimana ruang lingkup proyek didefinisikan, diverifikasi dan dikontrol serta bagaimana WBS didefinisikan.

2. Scope Definition.

Membuat scope statement yang menjabarkan justifikasi proyek, penjelasan produk, deliverable dan tujuan proyek yang meliputi aspek biaya, mutu dan jadwal sebagai acuan untuk membuat WBS.

### 3. Work Breakdown Structure (WBS).

Menjabarkan scope statement menjadi suatu susunan deliverables yang mudah dimanage, serta dikelompokkan berdasarkan deliverable utama.

### 4. Scope Verification.

Mendapatkan persetujuan deliverable proyek secara formal.

### 5. Scope Control.

Mengontrol perubahan ruang lingkup proyek

# Project Time Management

Meliputi proses yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek sesuai dengan waktu yang ditetapkan. Permasalahan waktu pengerjaan proyek ini sangat penting, malah terkadang menjadi hal yang sangat krusial tatkala ada sesuatu kejadian yang memang mengharuskan suatu proyek selesai. Mengingat urgensi dari permasalahan atau faktor waktu inilah, maka sangatlah diperlukan manajemen waktu (Project Time Management) yang baik.

Pembahasan Project Time Management meliputi :

1. Penyusunan Jadwal Proyek.
2. Monitoring Jadwal Proyek.
3. Pengontrolan Perubahan Jadwal Proyek.

# Project Cost Management

Meliputi proses membuat perencanaan, estimasi budget dan mengontrol biaya agar biaya proyek tidak melebihi anggaran yang ditetapkan

Pembahasan Project Cost Management meliputi :

1. Cost Estimating.

Membuat prakiraan biaya atas sumber daya yang dibutuhkan untuk melaksanakan suatu aktifitas.

2. Cost Budgeting.

Menyusun total perkiraan biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan proyek dan menetapkan cost baseline.

3. Cost Control.

Mengontrol faktor faktor penyebab varian biaya dan menjalankan prosedur kontrol perubahan.



# Project Human Resource Management

**A**

Human Resource  
Planning

mengidentifikasi kualifikasi dan jumlah personil yang dibutuhkan serta mendokumentasikan peran dan tanggung jawab masing masing

**B**

Recruitment

Menunjuk / mendapatkan personil tim yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan proyek

**C**

Competence

Membentuk project team dengan meningkatkan kompetensi dan kerja sama tim untuk meningkatkan kinerja

**D**

Manage

Mengelola project team dengan mengkoordinir dan memonitor kinerja tim , memberikan umpan balik dan membantu memecahkan masalah

## Risk Management Planning

Menentukan metode pendekatan, perencanaan dan pelaksanaan manajemen resiko yang akan ditetapkan

## Risk Identification

Mengidentifikasi potensi resiko, membuat kategori resiko berdasarkan karakteristik nya serta mendokumentasikannya

## Qualitative Risk Analysis

Memperkirakan dan menganalisis kemungkinan dan besarnya dampak yang ditimbulkan

Membuat penilaian hasil analisis dan menentukan prioritas resiko

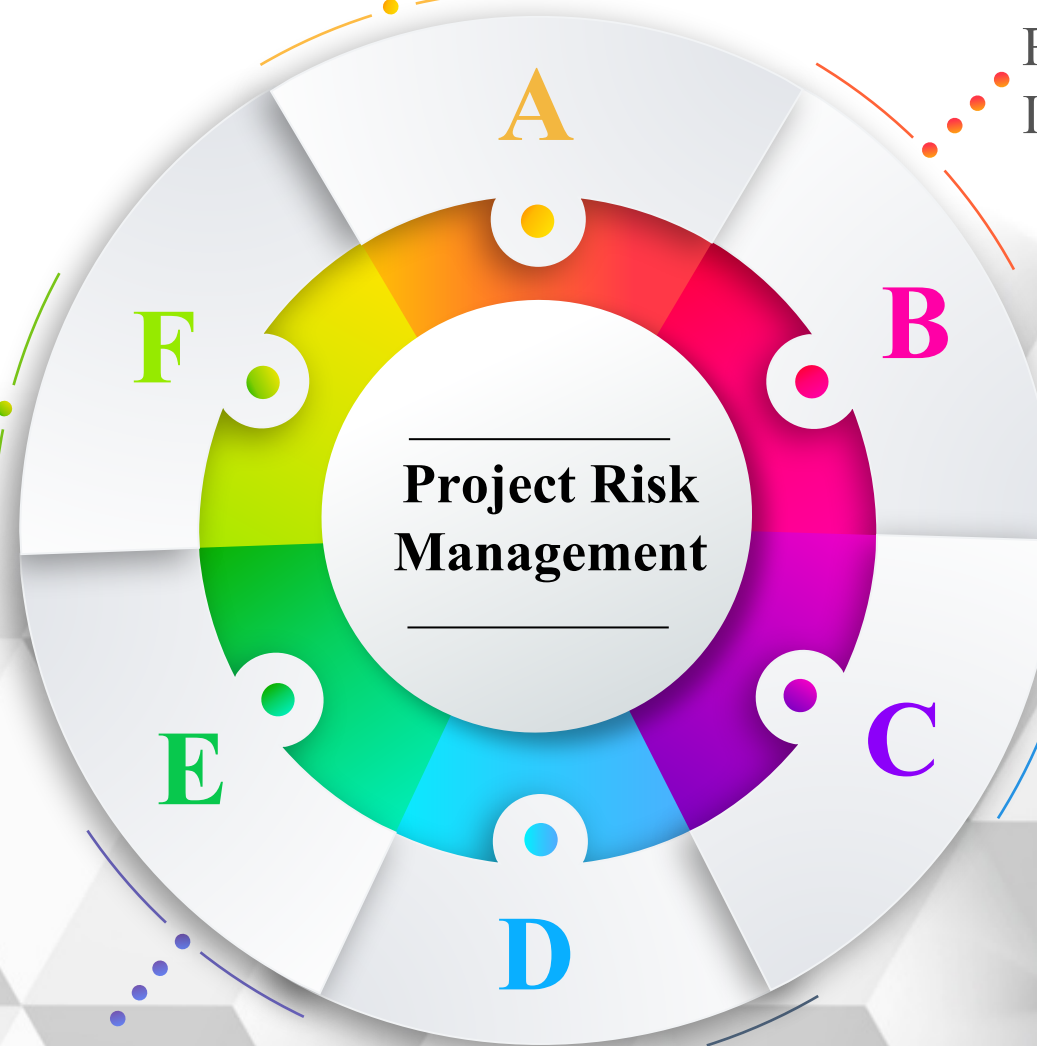
## Quantitative Risk Analysis

## Risk Response Planning

Menentukan tindak lanjut untuk mengantisipasi dampak

## Risk Monitoring & Control

Memonitor resiko yang sudah teridentifikasi dan mengidentifikasi munculnya resiko baru, mengevaluasi pelaksanaan risk response plan dan mengontrol dampak yang ditinggalkan





## Kategori Resiko terdiri dari :

Manajemen Proyek :

Resiko yang terkait dengan manajemen proyek, misalnya :

1. kurang dukungan dari pihak manajemen,
2. proses manajemen tidak memadai.
3. Ruang Lingkup dan deliverable proyek

Teknologi :

Resiko yang terkait dengan desain dan implementasi proyek yang bersifat teknis, misalnya :

Sumber Daya  
Adopsi teknologi baru yang tidak sesuai dengan platform lama. Sehingga memunculkan bugs.

Resiko yang terkait dengan sumber daya proyek, misalnya :

1. Pendanaan
2. Ketersediaan personil yang memenuhi kualifikasi.

Organisasi :

Resiko yang terkait dengan isu internal perusahaan, misalnya :

1. Konflik kepemilikan proyek.

Eksternal :

2. Perubahan Kebijakan perusahaan

Resiko yang terkait dengan faktor eksternal diluar proyek dan organisasi, misalnya :

1. Faktor alam

2. Perubahan regulasi pemerintah.

3. Isu ketenaga kerjaan

4. Krisis moneter dan sebagainya

# Project Quality Management

**1**

## Quality Planning

Menentukan standar mutu dan standar konfigurasi yang sesuai untuk proyek dan cara pemenuhannya

**2**

## Quality Assurance

Melaksanakan aktifitas mutu untuk memastikan pelaksanaan proyek telah memenuhi standar proses yang ditetapkan

**3**

## Quality Control

Memonitor kesesuaian hasil proyek terhadap standar konfigurasi yang ditetapkan dan mengidentifikasi cara mengeliminasi penyebab kegagalan mutu

# Pentingnya Pengendalian Mutu Untuk Keberhasilan Proyek

Setiap proyek tentu diharapkan bisa berjalan dengan baik dan mencapai hasil sesuai perencanaan. Untuk proyek-proyek yang merupakan pesanan konsumen, tentunya pihak kontraktor ingin agar proyek mencapai hasil sesuai harapan konsumen. Namun tak bisa dipungkiri ada beberapa hal tak terduga yang bisa saja terjadi dan proyek yang sedang dikerjakan tidak berjalan sesuai dengan perencanaan. Untuk mencegah hal itu, dibutuhkan pengendalian mutu proyek.

Pengendalian mutu proyek dapat dikerjakan oleh sebuah tim yang dikepalai oleh seorang manager. Sebelum proyek dimulai, tim hendaknya sudah dibentuk dan dilakukan penunjukan untuk mengepalai tim. Orang yang ditunjuk untuk menjadi manager harus disetujui oleh pemberi proyek. Manager pengendalian mutu ini nantinya akan melaporkan pekerjaan-pekerjaannya secara langsung kepada manager proyek.

Pengendalian mutu dalam sebuah proyek terdiri dari tiga langkah utama yakni perencanaan mutu, pengendalian mutu, dan peningkatan kualitas.

- Pada langkah perencanaan mutu dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan konsumen, kemudian dibuatlah rancangan proyek yang sesuai kebutuhan konsumen dan rancangan proses pembuatan proyek sesuai dengan rancangan proyek.
- Pada langkah pengendalian mutu, dilakukan identifikasi faktor-faktor yang harus diperhatikan, mengembangkan metode pengukuran mutu, mengembangkan standar, dan mengembangkan alat pengendalian mutu.
- Pada langkah peningkatan kualitas, dilakukan tindakan yang diperlukan bila terjadi ketidaksesuaian antara kondisi standar dan kondisi aktual di lapangan. Tindakan ini bisa berupa penyesuaian ataupun perbaikan.

- Tim pengendalian mutu sebaiknya juga memiliki pedoman teknis pengendalian mutu yang disusun dengan cermat dan tentunya disepakati bersama.
- Adapun pedoman teknis pengendalian mutu ini berisi latar belakang dan pengertian pengendalian mutu dalam proyek, prosedur pengendalian mutu, strategi pengendalian mutu, sasaran pengendalian mutu, metodologi yang digunakan, tahapan pengendalian mutu, dan evaluasi kinerja.
- Pedoman teknis pengendalian mutu ini dapat dilengkapi pula dengan bagan atau skema alur pengendalian mutu dan alur pelaporan pengendalian mutu.



## Metode Pengendalian Mutu

Berhasil atau gagalnya sebuah proyek sangat bergantung pada peran pengendalian dan pengawasan. Sebuah proyek yang sedang berjalan pasti akan mengalami penyimpangan atau perbedaan dari rencana yang sudah ditetapkan. Disinilah dibutuhkan campur tangan pengendalian dan pengawasan proyek.

Ada pun metode yang bisa digunakan untuk mengendalikan mutu suatu proyek bisa disesuaikan dengan jenis proyek dan kualitas yang diinginkan.

# 3 metode yang sering dipakai dalam pengendalian mutu suatu proyek.

## 1. **Pemeriksaan dan Pengkajian.**

Pemeriksaan dan pengkajian dilakukan terhadap gambar konstruksi proyek, rancangan pembelian peralatan dan perlengkapan, model proyek, dan perhitungan desain.

## 2. **Inspeksi dan Pemeriksaan Peralatan**

Melakukan pemeriksaan dan melakukan uji coba untuk memastikan peralatan-peralatan yang digunakan dalam proyek bisa berfungsi dengan baik. Pemeriksaan bisa dilakukan saat peralatan baru saja diterima dari hasil pembelian. Pemeriksaan juga perlu dilakukan ketika instalasi peralatan sedang dikerjakan dan setelah instalasi selesai.

## 3. **Melakukan Pengujian Dengan Sampling**

Pengujian dengan sampling dapat dilakukan untuk memastikan kualitas material sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Pengujian dengan sampling perlu dilakukan dengan berpegang pada beberapa prinsip yakni tepat waktu, efektif dan efisien, serta dapat dipertanggungjawabkan.

Pengujian sampling harus dilakukan tepat waktu supaya hasilnya bisa dimanfaatkan dengan maksimal untuk memberikan masukan-masukan bagi perbaikan kualitas proyek, khususnya pada bagian-bagian yang belum menyelesaikan pekerjaannya pada tahapan tertentu. Pengujian sampling harus dikerjakan dengan efektif dan efisien baik dari metode maupun instrumen yang digunakan supaya bisa mencapai titik-titik penting yang dapat memberikan gambaran umum pencapaian pelaksanaan proyek. Pengujian sampling tersebut harus bisa dipertanggungjawabkan secara jujur dan objektif, karena itu harus jelas pula metode yang digunakan, titik uji sampling yang diambil dan sasaran uji sampling.

# Dokumen Mutu Proyek

Dalam melaksanakan pekerjaan pengendalian mutu proyek dibutuhkan beberapa dokumen penting. Dokumen-dokumen ini menjadi acuan pengerjaan proyek sehingga pelaksanaan proyek dan hasil akhirnya sesuai dengan perencanaan

## DOKUMEN

MUTU PROYEK

# Dokumen Mutu Proyek

Dokumen Dokumen Yang Terkait Dengan  
Mutu Proyek

Spesifikasi Teknis

Gambar Kerja

Rencana Mutu Kontrak

Dokumen Administrasi

Instruksi Teknis

Dokumen Pendukung

## **Spesifikasi teknis**

Spesifikasi teknis berisikan uraian yang disusun dengan lengkap dan jelas mengenai suatu proyek yang hendak dikerjakan sehingga bisa mencapai harapan semua pihak yang terlibat di dalamnya.

## **Gambar kerja**

Gambar kerja adalah gambar acuan yang dipakai untuk mewujudkan ide rancangan ke dalam bentuk fisik. Oleh karena itulah, setiap pihak yang terlibat dalam proyek harus bisa memahami gambar kerja yang telah dibuat. Gambar kerja yang benar-benar akurat dan detail akan sangat membantu mewujudkan sebuah proyek dengan tepat.

Untuk proyek perangkat lunak, gambar kerja bisa berupa ASI Diagram, UML dan Flochart yang menjadi pedoman bagi programmer untuk membuat scrip program.



### **Rencana mutu kontrak**

Dokumen ini merupakan pedoman jaminan mutu dalam pelaksanaan sebuah proyek. Dokumen ini digunakan untuk memastikan bahwa hasil akhir proyek sesuai dengan syarat-syarat teknis yang dicantumkan dan telah disepakati di dalam kontrak. Dokumen Rencana Mutu Kontrak atau RMK memang secara khusus dibuat untuk menentukan arah pengendalian proses pelaksanaan proyek sehingga didapat proyek yang berkualitas sesuai dengan harapan.

### **Dokumen administrasi**

Memang ada begitu banyak dokumen administrasi yang menyertai sebuah proyek. Khususnya untuk pengendalian mutu proyek, dokumen yang dibutuhkan antara lain hasil uji lapangan, request work dan catatan-catatan.

### **Instruksi teknis**

Dokumen ini disusun untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam pengerjaan suatu proyek. Dokumen ini berisi petunjuk suatu proses kerja yang harus dikerjakan oleh tim-tim kerja atau kelompok-kelompok yang terlibat dalam proyek.

# PENGENDALIAN

## LANGSUNG MUTU PROYEK



01

Kegiatan pemantauan dilakukan dengan kunjungan ke masing-masing bagian proyek. Kunjungan ini untuk melakukan sampling pengendalian mutu tentang pelaksanaan proyek, penyiapan peralatan dan media yang dibutuhkan, serta penggunaan anggaran biaya yang telah ditetapkan.

02

Supervisi adalah kegiatan yang dilakukan untuk memastikan satu tahapan pada proyek telah berjalan sesuai dengan mekanisme atau pedoman yang telah ditetapkan.

03

### Penguatan kapasitas pengerjaan

Kegiatan ini dilakukan untuk mendorong tingkatan pencapaian pekerjaan berdasarkan batasan-batasan waktu yang telah disepakati. Selain itu, kegiatan penguatan kapasitas ini juga dilakukan untuk mendorong meningkatnya kinerja sesuai dengan tugas, fungsi dan tanggung jawab masing-masing bagian pada pengerjaan proyek.

Pengendalian mutu proyek bukanlah pekerjaan yang hanya dilakukan di belakang meja.

Tim pengendalian mutu juga turun langsung ke lapangan. Metode pengendalian secara langsung di lapangan dilakukan untuk mengamati proses pengerjaan yang sebenarnya terjadi di lapangan.

## Conduct Solicitation

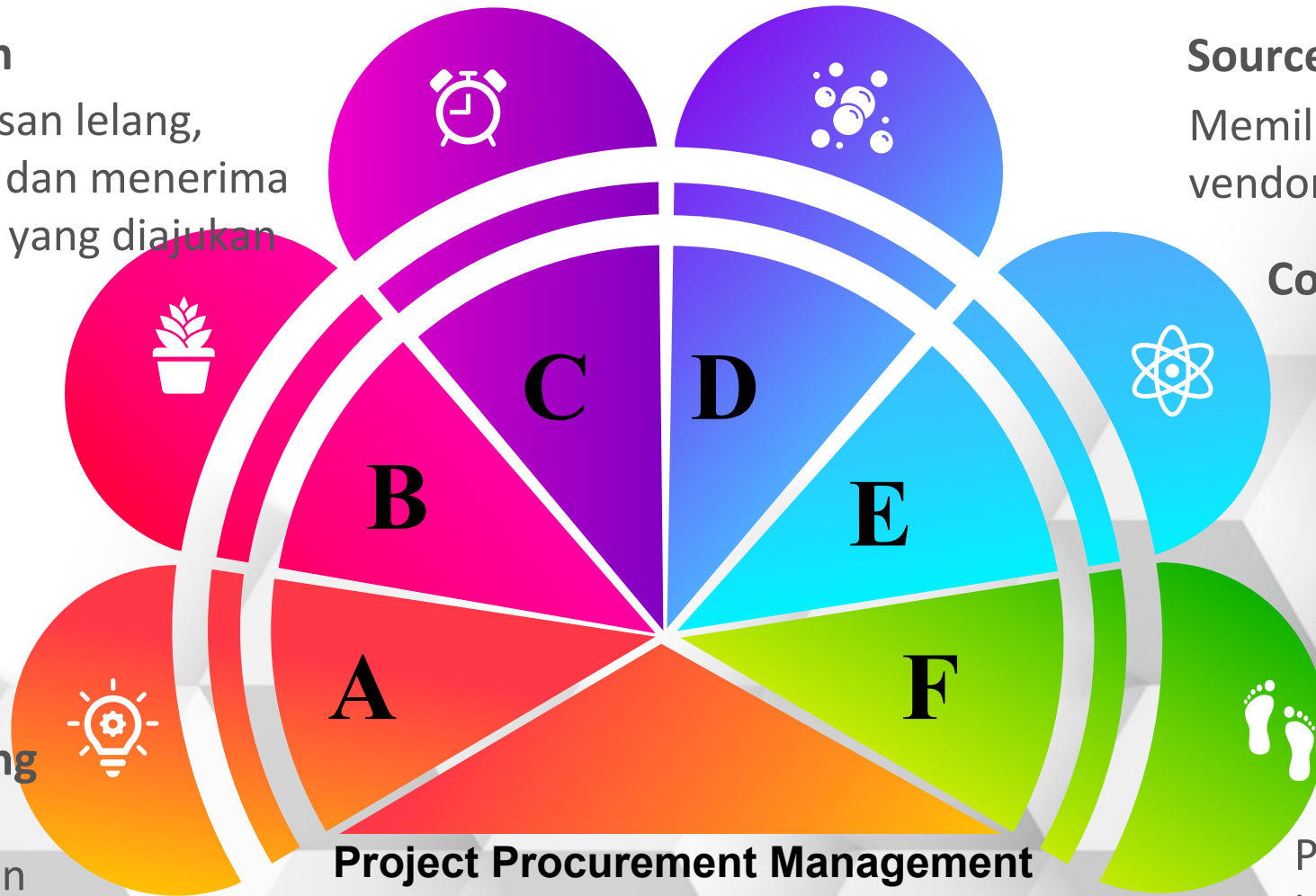
Mengadakan penjelasan lelang, melaksanakan lelang dan menerima proposal/penawaran yang diajukan vendor / kontraktor

## Solicitation

Menyusun dokumen pengadaan dan kriteria penilaian

## Procurement Planning

Menentukan kebutuhan pengadaan barang dan jasa oleh vendor atau kontraktor, membuat jadwal pelaksanaan pengadaan



## Source Selection

Memilih dan menunjuk vendor / kontraktor

## Contract Administration

Menyiapkan dokumen kontrak kemudian bersama sama vendor / kontraktor pemenang mereview dan menyempurnakan isi kontrak

## Contract Clousure

Penandatanganan kontrak oleh kedua belah pihak (pembeli dan kontraktor)

# Project Integration Management



S e l e s a i

Terimakasih

