

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/380531632>

# MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI (TI)

Book · May 2024

---

CITATION

1

---

READS

3,535

1 author:



[Ridwan Daud Mahande](#)

State University of Makassar

46 PUBLICATIONS 257 CITATIONS

SEE PROFILE

Editor:  
Dyah Vitalocca, S.T., M.Pd.



---

# Manajemen Proyek

## Teknologi Informasi (TI)

---

Dr. Ir. Ridwan Daud Mahande, S.Pd., M.Pd., IPM.



# **MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI (TI)**

**Dr. Ir. Ridwan Daud Mahande, S.Pd., M.Pd., IPM.**



**eureka**  
**media aksara**

**PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA**

**MANAJEMEN PROYEK  
TEKNOLOGI INFORMASI (TI)**

**Penulis** : Dr. Ir. Ridwan Daud Mahande, S.Pd., M.Pd.,  
IPM.

**Editor** : Dyah Vitalocca, S.T., M.Pd.

**Desain Sampul** : Ardyan Arya Hayuwaskita

**Tata Letak** : Sri Rahayu Utari

**ISBN** : 978-623-120-675-6

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, MEI 2024**  
**ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH**  
**NO. 225/JTE/2021**

**Redaksi:**

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari  
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : Mei 2024

**All right reserved**

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang telah membuat penulis dapat menyusun dan menyajikan buku ajar ini.

Buku ajar yang berjudul "**Manajemen Proyek Teknologi Informasi (TI)**" merupakan upaya penulis untuk menyediakan panduan komprehensif yang dapat membekali pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang diperlukan dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengelola proyek - proyek di bidang Teknologi Informasi secara efektif dan efisien.

Penulis berharap buku ini akan menjadi sumber inspirasi dan pengetahuan yang berharga bagi mahasiswa, dosen, para profesional TI, dan semua individu yang tertarik dalam mengembangkan kemampuan mereka dalam Manajemen Proyek TI.

Dalam penyusunan buku ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dengan memberikan wawasan, pengalaman, dan bimbingan. Secara khusus, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada penerbit Eureka Media Aksara yang telah bersedia menerbitkan buku ini.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, saran dan masukan dari pembaca akan sangat penulis hargai untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga buku ajar ini bermanfaat bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

**Penulis**

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
<b>BAB 1 KONSEP MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI</b>	
<b>INFORMASI (TI) .....</b>	<b>1</b>
A. Capaian Pembelajaran .....	1
B. Bahan Kajian.....	1
1. Pengertian dan Lingkup Manajemen Proyek Teknologi Informasi (TI) .....	1
2. Pentingnya Manajemen Proyek TI dan Karakteristiknya .....	3
3. Pendekatan dan Atribut Proyek TI.....	6
4. Batasan Proyek ( <i>Project Constraints</i> ) .....	9
C. Rangkuman .....	15
D. Soal Latihan .....	15
<b>BAB 2 SIKLUS MANAJEMEN PROYEK DAN PENGEMBANGAN TI.....</b>	<b>17</b>
A. Capaian Pembelajaran .....	17
B. Bahan Kajian.....	17
1. Siklus Manajemen Proyek dan Pengembangan TI ..	17
2. Metodologi Pengembangan Proyek TI.....	21
3. Metode <i>Balanced Scorecard</i> .....	27
C. Rangkuman .....	30
D. Soal Latihan .....	30
<b>BAB 3 FEASIBILITY ANALYSIS PROYEK TI.....</b>	<b>32</b>
A. Capaian Pembelajaran .....	32
B. Bahan Kajian.....	32
1. Pentingnya <i>Feasibility Analysis</i> .....	32
2. Jenis - Jenis <i>Feasibility Analysis</i> .....	35
C. Rangkuman .....	39
D. Soal Latihan .....	40
<b>BAB 4 PROJECT CHARTER TI .....</b>	<b>41</b>
A. Capaian Pembelajaran .....	41

B. Bahan Kajian .....	41
1. Pengertian, Tujuan dan Fungsi <i>Project Charter</i> TI ....	41
2. Ruang Lingkup <i>Project Charter</i> TI.....	42
C. Rangkuman.....	51
D. Soal Latihan .....	52
<b>BAB 5 WORK BREAKDOWN STRUCTURE (WBS) DAN</b>	
<b>PROJECT TIME MANAGEMENT (PTM) .....</b>	<b>53</b>
A. Capaian Pembelajaran.....	53
B. Bahan Kajian .....	53
1. <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS) .....	53
2. <i>Project Time Management</i> (PTM).....	62
C. Rangkuman.....	64
D. Soal Latihan .....	65
<b>BAB 6 NETWORK DIAGRAM PROYEK TI.....</b>	<b>66</b>
A. Capaian Pembelajaran.....	66
B. Bahan Kajian .....	66
1. Pengertian <i>Network Diagram</i> Proyek TI .....	66
2. Istilah - Istilah <i>Network Diagram</i> Proyek TI .....	68
3. Pendekatan <i>Network Diagram</i> Proyek TI.....	69
C. Rangkuman.....	79
D. Soal Latihan .....	80
<b>BAB 7 MANAJEMEN BIAYA PROYEK TI.....</b>	<b>81</b>
A. Capaian Pembelajaran.....	81
B. Bahan Kajian .....	81
1. Pengelolaan Biaya Proyek TI .....	82
2. Metode Estimasi Biaya Proyek TI .....	88
C. Rangkuman.....	92
D. Soal Latihan .....	93
<b>BAB 8 MANAJEMEN SDM DAN KOMUNIKASI</b>	
<b>PROYEK TI.....</b>	<b>94</b>
A. Capaian Pembelajaran.....	94
B. Bahan Kajian .....	94
1. Manajemen Sumber Daya Manusia	
(SDM) Proyek TI .....	94
2. Manajemen Komunikasi Proyek TI .....	100
C. Rangkuman.....	104

D. Soal Latihan .....	104
<b>BAB 9 MANAJEMEN RISIKO DAN KUALITAS</b>	
<b>PROYEK TI.....</b>	<b>105</b>
A. Capaian Pembelajaran .....	105
B. Bahan Kajian.....	105
1. Manajemen Risiko Proyek TI.....	105
2. Manajemen Kualitas Proyek TI.....	114
C. Rangkuman .....	121
D. Soal Latihan .....	122
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>123</b>
<b>TENTANG PENULIS.....</b>	<b>125</b>



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1.</b> <i>Framework</i> Manajemen Proyek TI.....	3
<b>Gambar 1.2.</b> <i>The Triple Constraints</i> .....	10
<b>Gambar 2.1.</b> Siklus Manajemen Proyek TI .....	18
<b>Gambar 2.2.</b> Model <i>Waterfall</i> dan <i>Spiral</i> .....	19
<b>Gambar 2.3.</b> <i>System Development Life Cycle</i> .....	20
<b>Gambar 2.4.</b> Metodologi Pengembangan Proyek TI .....	22
<b>Gambar 2.5.</b> Manajemen Proyek Integrasi .....	27
<b>Gambar 3.1.</b> Piramida Proses Seleksi Proyek TI .....	33
<b>Gambar 4.1.</b> Template <i>Project Charter</i> .....	49
<b>Gambar 4.2.</b> Template <i>Project Charter</i> .....	50
<b>Gambar 5.1.</b> Level WBS.....	55
<b>Gambar 5.2.</b> WBS Entry .....	56
<b>Gambar 5.3.</b> Paket Pekerjaan.....	57
<b>Gambar 5.4.</b> Tingkatan Suatu Proyek TI dalam WBS .....	60
<b>Gambar 5.5.</b> Tingkatan Suatu Proyek TI dalam WBS .....	61
<b>Gambar 5.6.</b> WBS dan Jadwal Proyek dalam <i>Gantt Chart</i> .....	64
<b>Gambar 5.7.</b> WBS dan Jadwal Proyek dalam <i>Gantt Chart</i> .....	64
<b>Gambar 6.1.</b> AON <i>Network Diagram</i> .....	72
<b>Gambar 6.2.</b> AOA <i>Network Diagram</i> .....	73
<b>Gambar 6.3.</b> AOA dengan CPM .....	74
<b>Gambar 6.4.</b> PERT Diagram .....	75
<b>Gambar 6.5.</b> Model Hubungan PDM.....	76
<b>Gambar 6.6.</b> PDM <i>Network Diagram</i> .....	77
<b>Gambar 7.1.</b> Contoh Estimasi Biaya Proyek TI.....	92
<b>Gambar 8.1.</b> Bagan Organisasi Proyek TI.....	95
<b>Gambar 8.2.</b> Manajemen SDM .....	100
<b>Gambar 8.3.</b> Manajemen Komunikasi Proyek .....	103
<b>Gambar 9.1.</b> Proses Identifikasi Risiko .....	109
<b>Gambar 9.2.</b> Sampel Analisis Monte Carlo .....	112
<b>Gambar 9.3.</b> Alur Kerja Jaminan Mutu .....	117
<b>Gambar 9.4.</b> Diagram Pareto.....	118

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 6.1.</b> Analisis Aktivitas untuk AON Diagram .....	72
<b>Tabel 6.2.</b> Perbandingan <i>Network Diagram</i> Proyek TI.....	78
<b>Tabel 6.1.</b> Analisis Aktivitas untuk AON Diagram .....	72
<b>Tabel 6.2.</b> Perbandingan <i>Network Diagram</i> Proyek TI.....	78
<b>Tabel 9.1.</b> Topik yang dibahas dalam Rencana Manajemen Risiko.....	107
<b>Tabel 9.2.</b> <i>Top Ten Risk Item Tracking</i> .....	111
<b>Tabel 9.3.</b> <i>Certainty Factor</i> .....	119

# BAB

# 1

## KONSEP MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI (TI)

### A. Capaian Pembelajaran

Setelah membaca materi Bab 1 tentang Konsep Manajemen Proyek Teknologi Informasi (TI), mahasiswa diharapkan mampu:

1. Memahami konsep manajemen proyek TI
2. Mengidentifikasi aspek - aspek penting dalam manajemen proyek TI
3. Menjelaskan berbagai pendekatan dan atribut dalam manajemen proyek TI
4. Mengelola batasan - batasan manajemen proyek TI

### B. Bahan Kajian

#### 1. Pengertian dan Lingkup Manajemen Proyek Teknologi Informasi (TI)

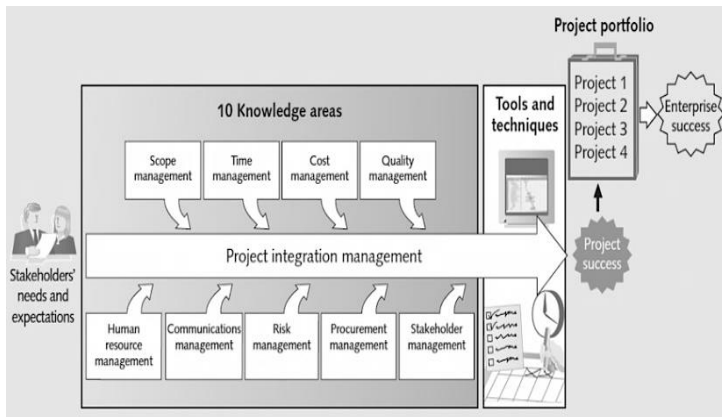
Untuk membahas manajemen proyek TI, penting untuk memahami konsep sebuah proyek. **Sebuah proyek** adalah upaya sementara yang dilakukan untuk menciptakan produk, layanan/jasa, atau hasil yang unik dalam suatu waktu tertentu (Widjaya, 2013; Schwalbe, 2016). Proyek adalah suatu aktivitas yang memiliki ciri - ciri: (1) memiliki tujuan yang jelas; (2) melibatkan semua lini atau lintas departemen; (3) memiliki aktivitas yang unik dan dibatasi oleh waktu sementara; (4) memiliki sponsor atau pendukung yang kuat; dan (5) memiliki sifat ketidakpastian (Widjaya, 2013).

Pengelolaan, yang dikenal sebagai "**Manajemen Proyek**" merupakan salah satu pendekatan untuk mencapai tujuan tersebut. Ini adalah metode pengelolaan yang dikembangkan secara ilmiah dan intensif sejak pertengahan abad ke-20 untuk menghadapi kegiatan khusus berbentuk proyek (Soeharto, 1999). **Manajemen Proyek** adalah penerapan pengetahuan, keterampilan, alat, dan teknik untuk memenuhi atau melampaui kebutuhan dan harapan pemangku kepentingan dari suatu proyek (Marchewka, 2003). Manajer proyek TI harus berusaha tidak hanya untuk memenuhi lingkup tujuan, waktu, biaya, dan kualitas yang spesifik dari proyek, tetapi juga memfasilitasi seluruh proses untuk memenuhi kebutuhan dan harapan orang yang terlibat dalam kegiatan proyek atau yang terpengaruh olehnya (Schwalbe, 2016).

**Teknologi Informasi (TI)** adalah teknologi yang berhubungan erat dengan pengolahan data menjadi informasi dan proses penyaluran informasi tersebut dalam batas ruang dan waktu (Marchewka, 2003). TI meliputi berbagai aspek, mulai dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) hingga sistem komunikasi dan organisasi. Penggunaan TI dalam suatu organisasi memerlukan tata kelola yang terintegrasi dan terstruktur dari perencanaan hingga pengawasan untuk memastikan bahwa TI mendukung pencapaian tujuan organisasi (Wattimena & Tanaamah, 2021).

**Manajemen Proyek Teknologi Informasi (TI)** adalah proses penerapan pengetahuan, keterampilan, alat, dan teknik untuk memenuhi atau bahkan melampaui kebutuhan dan harapan pemangku kepentingan dari suatu proyek TI. Ini mencakup perencanaan, pengorganisasian, pengendalian, dan pengawasan atas semua aspek proyek TI, mulai dari pengembangan perangkat lunak hingga infrastruktur jaringan, dengan tujuan utama untuk menghasilkan hasil yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan pemangku kepentingan, dalam batas ruang dan waktu yang ditentukan.

**Lingkup manajemen proyek TI** mencakup semua tahapan dan elemen yang terlibat dalam manajemen proyek TI dari awal hingga akhir. Gambar 1.1. mengilustrasikan kerangka kerja (*frame-work*) manajemen proyek TI (Schwalbe, 2016). Elemen kunci dari kerangka kerja ini mencakup pemangku kepentingan proyek, area pengetahuan manajemen proyek, alat dan teknik manajemen proyek, serta kontribusi proyek yang sukses terhadap perusahaan.



**Gambar 1.1.** *Framework* Manajemen Proyek TI

Dalam buku ini, manajemen pengadaan (*procurement management*) dan manajemen *stakeholders* (*stakeholders management*) belum dibahas secara eksplisit, meskipun untuk manajemen *stakeholders* sendiri memiliki keterkaitan yang erat dengan manajemen SDM (*human resource management*) yang sudah dibahas dalam buku ini.

## 2. Pentingnya Manajemen Proyek TI dan Karakteristiknya

Manajemen Proyek TI memiliki keunikan tersendiri, dibandingkan dengan manajemen proyek lainnya (Marchewka, 2003). Tantangan yang dihadapi dalam manajemen proyek TI adalah karena hubungannya yang erat dengan kemajuan teknologi yang cepat. Untuk mengatasi kompleksitas dan mengurangi risiko kegagalan dalam proyek TI, penting untuk memahami konsep - konsep

manajemen proyek yang umum, mulai dari awal hingga akhirnya. Terkadang, penggunaan TI tidak sesuai dengan harapan karena investasi yang besar tidak diimbangi dengan dukungan yang memadai. Oleh karena itu, tata kelola TI yang terintegrasi dan terstruktur menjadi penting, dari perencanaan hingga pengawasan, untuk memastikan bahwa TI dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi.

Manajemen proyek TI menjadi lebih kompleks dan rentan terhadap kegagalan karena beberapa faktor, antara lain:

- a. Kurangnya kemampuan pengguna akhir dalam menggunakan alat bantu seperti komputer.
- b. Ekspektasi tinggi dari pihak eksekutif terhadap manfaat TI.
- c. Kendala yang dihadapi pekerja TI, seperti perubahan strategi bisnis, kompatibilitas perangkat keras, pilihan perangkat lunak yang beragam, masalah keamanan data, bandwidth jaringan komputer, tingkah laku pengguna akhir, dan kebijakan eksekutif perusahaan.

Permasalahan tersebut membuat pengelolaan proyek TI menjadi sangat kompleks dan rentan terhadap kegagalan. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana mengelola proyek TI mulai dari awal hingga akhir, serta bagaimana menerapkan konsep - konsep manajemen proyek umum dalam proyek TI.

#### **a. Pentingnya Manajemen Proyek TI**

Manajemen proyek TI sangat penting karena sejumlah faktor mendasar. *Pertama*, kompresi siklus hidup produk menjadi pendorong utama perlunya manajemen proyek. *Kedua*, persaingan global yang semakin ketat menuntut pengelolaan proyek yang efektif. *Ketiga*, ledakan pengetahuan membuat lingkungan proyek semakin kompleks. *Keempat*, desentralisasi manajemen perusahaan, seperti proses pengurangan atau penurunan jumlah karyawan dan/atau operasi (*downsizing*), menuntut pengelolaan proyek yang efisien. *Kelima*,

peningkatan fokus pada kebutuhan konsumen menuntut proyek untuk menghasilkan hasil yang sesuai. *Keenam*, perkembangan cepat di negara - negara seperti Asia dan ekonomi tertutup seperti China menambah kompleksitas dalam mengelola proyek. Terakhir, proyek - proyek kecil seringkali menghadapi banyak masalah (Marchewka, 2003). Oleh karena itu, diperlukan manajemen proyek yang baik untuk mengatasi tantangan ini.

#### **b. Karakteristik Proyek TI**

Dalam proyek - proyek TI, ada beberapa aspek karakteristik yang perlu dipertimbangkan oleh seorang manajer proyek IT, yaitu: Pertama, **kekasan** (*invisibility*) di mana bentuk fisik dari proyek - proyek IT terkadang sulit untuk diamati secara langsung, sehingga mempersulit pemantauan kemajuannya, seperti dalam pengembangan program atau upgrade PC. Kedua, **kompleksitas** (*complexity*) yang melibatkan setiap sumber daya dan dana yang digunakan dalam produk IT memiliki tingkat kompleksitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan proyek - proyek rekayasa lainnya, seperti ketika terjadi perubahan signifikan pada spesifikasi pengembangan perangkat lunak yang hampir selesai, yang dapat menyulitkan implementasinya bahkan memaksa proyek untuk memulainya kembali dari awal. Terakhir, **fleksibilitas** (*flexibility*) yang menjadi ciri khas proyek - proyek IT, meskipun sulit melakukan perubahan spesifikasi pada saat implementasi, namun proyek - proyek IT pada dasar-nya sangat fleksibel dan berperan sebagai pendukung bagi komponen lain dalam lingkungan kerja, sehingga sering mengalami perubahan yang signifikan, seperti pembangunan jaringan komputer di sebuah kantor yang tidak mengganggu aktivitas kantor tersebut (Marchewka, 2003; Sudarma, 2012).

### 3. Pendekatan dan Atribut Proyek TI

#### a. Pendekatan Proyek TI

Pendekatan proyek TI adalah strategi atau metode yang digunakan dalam mengelola proyek - proyek di bidang TI. Pendekatan ini mencakup proses - proses, prinsip - prinsip, dan praktik - praktik yang diterapkan untuk mencapai tujuan proyek secara efisien dan efektif. Menurut Marchewka (2003) bahwa terdapat berbagai macam pendekatan proyek TI yang digunakan, dan penjelasan di bawah ini akan memberikan gambaran lebih rinci mengenai beberapa pendekatan utama yang sering diterapkan, yaitu:

1) Pendekatan Sosial Teknologi (*Socio-Technical Approach*)

Menggabungkan aspek manusia (sosial) dan teknologi untuk mencapai tujuan proyek. Pendekatan ini melibatkan penggunaan alat, teknik, dan metode yang mempertimbangkan interaksi antara sistem teknis dan faktor - faktor manusia.

2) Pendekatan Manajemen Proyek (*A Project-Management Approach*)

Menekankan pada pengelolaan sumber daya, ekspektasi, kompetisi, serta pencapaian efisiensi dan efektivitas dalam mencapai tujuan proyek TI. Ini melibatkan penggunaan metodologi manajemen proyek yang terstruktur dan terkoordinasi.

3) Pendekatan Manajemen Pengetahuan (*A Knowledge-Management Approach*)

Mengelola pengetahuan dan pengalaman dalam sebuah proyek TI untuk meningkatkan kinerja dan inovasi. Pendekatan ini melibatkan waktu dan pengalaman dalam proses sistematis untuk memperoleh, menciptakan, mensintesis, berbagi, dan menggunakan informasi, wawasan, dan pengalaman untuk mengubah ide menjadi nilai bisnis yang tangibel.



## **b. Atribut Proyek TI**

Proyek - proyek TI memiliki atribut yang khas yang mempengaruhi bagaimana proyek TI direncanakan, dikelola, dan dievaluasi. Memahami atribut - atribut ini adalah kunci untuk kesuksesan dalam mengelola proyek TI secara efektif. Penjelasan singkat tentang beberapa atribut utama yang dimiliki oleh proyek TI (Marchewka, 2003), sebagai berikut:

### **1) Tujuan (*Purposes*)**

Merujuk pada alasan atau tujuan di balik dimulainya proyek TI. Setiap proyek TI harus memiliki tujuan yang jelas dan terdefinisi dengan baik untuk memandu langkah - langkah yang diambil selama pelaksanaannya.

### **2) Jangka Waktu (*Time Frame*)**

Menyatakan periode waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek TI. Penentuan jangka waktu yang realistis dan pengelolaannya dengan baik sangat penting untuk menjaga proyek berjalan sesuai rencana.

### **3) Kepemilikan (*Ownership*)**

Mengacu pada tanggung jawab atas proyek TI. Ini bisa berupa individu, tim, atau departemen dalam organisasi yang bertanggung jawab atas keseluruhan keberhasilan proyek. Menentukan siapa yang memiliki produk ini sangat penting. Misalnya, berbagai kelompok mungkin berselisih tentang kepemilikan sistem, data, dukungan, dan biaya akhir pelaksanaan serta pemeliharaan sistem.

### **4) Sumber Daya TI (*IT Resources*)**

Merupakan semua sumber daya teknologi informasi yang digunakan dalam proyek, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, infrastruktur jaringan, dan personel TI yang terlibat. Sumber daya Proyek TI membutuhkan waktu, uang, orang, dan

teknologi. Sumber daya menyediakan cara untuk mencapai tujuan proyek dan juga dapat menjadi kendala. Sebagai contoh, cakupan proyek ditentukan oleh tujuan, yang menentukan pekerjaan yang harus diselesaikan. Jika ada permintaan tambahan dari sponsor, akan memerlukan sumber daya tambahan dan biaya ekstra.

5) Peran (*Roles*)

Menyatakan fungsi dan tanggung jawab individu atau tim dalam proyek TI. Hal ini mencakup manajer proyek, sponsor proyek, analis bisnis, pengembang perangkat lunak, *administrator* jaringan, dan lainnya.

6) Risiko dan Asumsi (*Risk and Assumptions*)

Mengidentifikasi potensi risiko yang mungkin terjadi selama pelaksanaan proyek, serta asumsi-asumsi dasar yang dibuat dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek. Contohnya, risiko internal dapat timbul dari proses estimasi atau fakta bahwa anggota kunci tim proyek bisa meninggalkan proyek di tengah jalan. Risiko eksternal, di sisi lain, bisa timbul dari ketergantungan pada kontraktor atau vendor lain. Asumsi adalah hal yang kita gunakan untuk mengestimasi cakupan, jadwal, dan anggaran serta untuk menilai risiko proyek. Ada banyak variabel yang tidak diketahui yang terkait dengan proyek, dan penting untuk mengidentifikasi dan menjadikan eksplisit semua risiko dan asumsi yang dapat memengaruhi proyek TI.

7) Tugas Interdependen (*Interdependent Task*)

Menunjukkan bahwa tugas-tugas dalam proyek TI sering kali saling tergantung satu sama lain, di mana kelancaran pelaksanaan suatu tugas bergantung pada keberhasilan tugas - tugas lainnya. Misalnya, jaringan tidak dapat dipasang sampai perangkat kerasnya

terkirim, atau beberapa persyaratan tidak dapat dimasukkan ke dalam desain sampai pengguna kunci diwawancarai. Terkadang penundaan satu tugas dapat memengaruhi tugas - tugas lain yang tergantung padanya.

8) Perubahan Organisasi (*Organisational Change*)

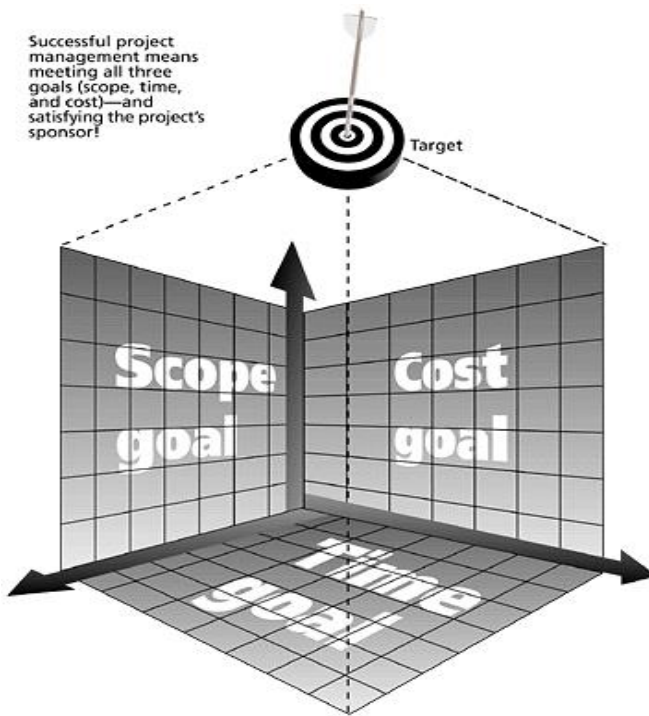
Merupakan dampak dari proyek TI terhadap organisasi secara keseluruhan. Proyek TI seringkali memerlukan perubahan dalam struktur, proses, dan budaya organisasi.

9) Operasi dalam Lingkungan Lebih Besar dari Proyek Itu Sendiri (*Operating in an Environment Larger than the Project Itself*)

Menyatakan bahwa proyek TI beroperasi dalam konteks yang lebih besar, termasuk regulasi industri, persaingan pasar, dan dinamika organisasi yang lebih luas.

**4. Batasan Proyek (*Project Constraints*)**

Setiap proyek memiliki pembatasan yang berbeda - beda, sering kali oleh ruang lingkupnya (*scope*), waktu (*time*), dan biaya (*cost*). Pembatasan - pembatasan ini terkadang disebut dalam manajemen proyek sebagai "*the triple constraints*" atau pembatasan tiga kali lipat (Marchewka, 2003; Sudarma, 2012; Widjaya, 2013; Schwalbe, 2016). Untuk menciptakan proyek yang sukses, seorang manajer proyek TI harus mempertimbangkan dan mengintegrasikan ketiga batasan tersebut dan mencari keseimbangan yang akan dicapai dan sesuai dengan target yang telah disepakati dengan manajemen puncak. Hal ini harus dilakukan agar apa yang menjadi tujuan dari proyek TI dijalankan dan disetujui oleh manajemen puncak dapat tercapai (Widjaya, 2013). Oleh karena itu, memahami dan mengelola tiga batasan ini secara seimbang sangat penting untuk mencapai kesuksesan proyek TI.



**Gambar 1.2.** *The Triple Constraints*

Gambar 1.2. menunjukkan bahwa setiap proyek memiliki batasan - batasan yang unik yang mempengaruhi cara mereka dijalankan dan diselesaikan.

- a. **Lingkup (Scope):** Apa pekerjaan yang akan dilakukan sebagai bagian dari proyek? Apa produk, layanan, atau hasil unik yang diharapkan oleh pelanggan atau sponsor dari proyek? Bagaimana lingkup akan diverifikasi?
- b. **Waktu (Time):** Berapa lama waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek? Apa jadwal proyeknya? Bagaimana tim melacak kinerja jadwal sesungguhnya? Siapa yang dapat menyetujui perubahan pada jadwal?
- c. **Biaya (Cost):** Berapa biaya yang harus dikeluarkan untuk menyelesaikan proyek? Apa anggaran proyeknya? Bagaimana biaya akan dilacak? Siapa yang dapat memberikan izin untuk perubahan pada anggaran?

Berikut adalah penjelasan lebih lanjut tentang setiap aspek dari *The Triple Constraints*:

**a. Ruang Lingkup (Scope)**

Merujuk pada pekerjaan yang harus diselesaikan untuk mencapai tujuan proyek. Ini mencakup semua aktivitas, *deliverables*, dan hasil yang diharapkan dari proyek. Manajer proyek TI bertanggung jawab untuk memastikan bahwa ruang lingkup proyek tetap terdefinisi dengan jelas, terkendali, dan dapat dicapai sesuai dengan sumber daya yang tersedia. Semakin besar ruang lingkup sebuah proyek, semakin besar kemungkinan anggaran yang diperlukan dan waktu penyelesaian yang dibutuhkan. Untuk menghindari *scope creep*, terdapat 6 proses dalam lingkup manajemen proyek yang dapat dilakukan sesuai dengan PMBOK 6<sup>th</sup> Edition (2017), yaitu:

1) *Plan Scope Management*

Proses ini melibatkan pembuatan rencana manajemen ruang lingkup yang mencakup bagaimana ruang lingkup akan ditentukan, diverifikasi, dan dikendalikan.

2) *Collect Requirements*

Proses ini melibatkan penentuan, pendokumentasian, dan pengelolaan kebutuhan serta persyaratan dari stakeholder untuk memenuhi tujuan proyek.

3) *Define Scope*

Proses ini melibatkan pengembangan deskripsi rinci tentang proyek dan produk yang ingin dihasilkan.

4) *Create WBS (Work Breakdown Structure)*

Proses ini melibatkan pemecahan hasil pengiriman dan pekerjaan proyek menjadi bagian yang lebih kecil sehingga lebih mudah dikelola perkembangannya.

5) *Validate Scope*

Proses ini melibatkan formalisasi penerimaan hasil pengiriman proyek yang telah selesai.

6) *Control Scope*

Proses ini melibatkan pemantauan status proyek dan cakupan produk serta mengelola perubahan yang terjadi ke dalam baseline.

**b. Biaya (Cost)**

Biaya merujuk pada anggaran atau dana yang tersedia untuk melaksanakan proyek TI. Ini mencakup semua biaya yang terkait dengan pengembangan, implementasi, dan pemeliharaan sistem TI, termasuk biaya perangkat keras, perangkat lunak, sumber daya manusia, dan biaya operasional lainnya. Mengelola biaya dengan efisien adalah kunci untuk menghindari melampaui anggaran dan memastikan keberlanjutan proyek.

Dalam PMBOK 6<sup>th</sup> Edition (2017), ada 4 langkah manajemen biaya proyek:

1) *Plan Cost Management*

Proses ini mendefinisikan bagaimana biaya proyek akan diestimasikan, dianggarkan, dipantau, dan dikontrol.

2) *Estimate Costs*

Proses ini mengembangkan perhitungan estimasi terkait sumber daya moneter yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sebuah proyek.

3) *Determine Budget*

Proses ini menggabungkan perkiraan biaya kegiatan individu atau paket pekerjaan untuk menetapkan biaya dasar proyek.

#### 4) *Control Costs*

Proses ini melibatkan pemantauan status proyek untuk memperbarui perhitungan biaya proyek dan mengelola perubahan pada biaya dasar proyek.

### c. **Waktu (Time)**

Waktu merujuk pada jangka waktu atau periode waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek TI sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Ini mencakup semua tahapan proyek, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan dan penyelesaian. Memastikan proyek diselesaikan tepat waktu sangat penting untuk memenuhi kebutuhan bisnis dan menghindari penundaan yang dapat menyebabkan kerugian finansial dan reputasi. PMBOK 6<sup>th</sup> Edition (2017) merangkum 6 tahapan manajemen waktu:

#### 1) *Plan Schedule Management*

Proses ini terkait dengan penetapan jadwal, prosedur, dan dokumentasi proyek yang akan disepakati bersama.

#### 2) *Define Activities*

Proses ini terkait dengan mengidentifikasi dan mendokumentasikan tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil proyek yang diinginkan.

#### 3) *Sequence Activities*

Proses ini terkait dengan mengidentifikasi dan mendokumentasikan hubungan antar kegiatan proyek yang saling berpengaruh. Misalnya, ketika salah satu unit kerja proyek terhambat, kita harus mengidentifikasi bagaimana pengaruhnya pada unit kerja lainnya.

#### 4) *Estimate Activity Durations*

Proses ini terkait dengan memperkirakan durasi waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan setiap paket kerja dengan menggunakan sumber daya yang diperkirakan.

5) *Develop Schedule*

Proses ini terkait dengan menganalisis urutan, durasi, kebutuhan sumber daya, hingga kendala kegiatan proyek untuk membuat penjadwalan proyek.

6) *Control Schedule*

Proses ini terkait dengan pemantauan jadwal, memperbarui jadwal, dan mengelola perubahan pada baseline (perkiraan jadwal pada tahap perencanaan sebelum proyek dirilis).

Menetapkan tujuan keseluruhan proyek harus menjadi langkah pertama dalam proyek tersebut. Tujuan ini seharusnya difokuskan pada memberikan nilai bisnis kepada organisasi. Tujuan yang terdefinisi dengan baik memberikan fokus yang jelas bagi tim proyek dan mendorong fase - fase lain dari proyek. Selain itu, sebagian besar proyek cenderung memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Upaya, dalam hal biaya dan tingkat staf, rendah pada awal proyek TI, namun kemudian meningkat seiring dengan dilakukannya pekerjaan proyek, dan kemudian menurun saat proyek selesai.
- b. Risiko dan ketidakpastian paling tinggi pada awal proyek TI. Begitu tujuan proyek ditetapkan dan proyek berjalan, probabilitas keberhasilan seharusnya meningkat (Marchewka, 2003).

Ketiganya saling berkaitan tergantung pada permasalahan yang ada, namun selalu ada satu yang paling berpengaruh dalam setiap proyek. Menurut Sudarma (2012) bahwa jelaslah bahwa di dalam manajemen proyek termuat titik acuan sebagai berikut:

- a. Proyek memiliki tujuan yang jelas;
- b. Ada suatu tenggang waktu yang terdefinisi dengan waktu mulai dan akhir proyek;
- c. Biasanya melibatkan beberapa *department* dan profesional;
- d. Biasanya, melakukan sesuatu yang belum pernah atau jarang dikerjakan sebelumnya;



- e. Harus memenuhi suatu syarat waktu, biaya dan kinerja (unik).

Pemahaman yang baik tentang Batasan proyek atau *the triple constraints*, yang mencakup ruang lingkup, biaya, dan waktu, membantu manajer proyek dalam membuat keputusan yang tepat, mengidentifikasi risiko, dan mengelola harapan stakeholder. Dengan memperhatikan ketiga aspek ini secara seimbang, proyek TI memiliki peluang yang lebih baik untuk mencapai kesuksesan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.

### C. Rangkuman

1. Manajemen sebagai proses mengatur untuk mencapai tujuan organisasi. Manajemen proyek sebagai penerapan pengetahuan, keterampilan, alat, dan teknik untuk memenuhi kebutuhan proyek TI. Manajemen proyek teknologi informasi (TI) adalah proses penerapan pengetahuan, keterampilan, alat, dan teknik untuk memenuhi atau bahkan melampaui kebutuhan dan harapan pemangku kepentingan dari suatu proyek TI
2. Faktor - faktor penting dalam Manajemen Proyek TI, termasuk perubahan teknologi dan ekspektasi tinggi dari pihak eksekutif. Karakteristik unik proyek TI, seperti kekasatan, kompleksitas, dan fleksibilitas.
3. Pendekatan seperti pendekatan *A socio-technical Approach*, *A Project - Management Approach*, dan *A Knowledge - Management Approach*.
4. Atribut proyek TI termasuk tujuan, biaya, waktu, kepemilikan, risiko, dan perubahan organisasi.
5. Konsep batasan proyek TI yang meliputi ruang lingkup, biaya, dan waktu.

### D. Soal Latihan

1. Jelaskan secara singkat konsep manajemen proyek teknologi informasi (TI) beserta tujuannya dalam konteks pengembangan proyek TI.

2. Sebutkan dan jelaskan minimal tiga aspek penting dalam manajemen proyek TI yang perlu diperhatikan untuk memastikan keberhasilan proyek.
3. Jelaskan dua pendekatan yang umum digunakan dalam manajemen proyek TI dan identifikasi atribut - atribut khas yang membedakan keduanya.
4. Mengapa penting bagi seorang manajer proyek TI untuk mampu mengelola batasan - batasan proyek seperti ruang lingkup (*scope*), biaya (*cost*), dan waktu (*time*)? Berikan contoh situasi nyata yang menggambarkan pentingnya manajemen batasan - batasan proyek TI.

# BAB 2

## SIKLUS MANAJEMEN PROYEK DAN PENGEMBANGAN TI

### A. Capaian Pembelajaran

Setelah membaca materi Bab 2 tentang Siklus Manajemen Proyek dan Pengembangan TI, mahasiswa diharapkan mampu:

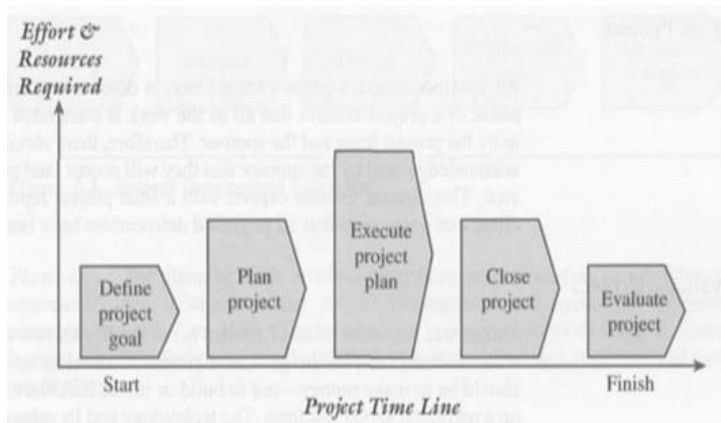
1. Memahami konsep siklus hidup proyek dan pengembangan TI
2. Membandingkan tahapan - tahapan dasar dalam *Software Development Life Cycle* (SDLC)
3. Memahami metodologi pengembangan proyek TI
4. Menjelaskan konsep *Balanced Scorecard* (BSC) dan cara penggunaannya dalam mengukur kinerja proyek TI

### B. Bahan Kajian

#### 1. Siklus Manajemen Proyek dan Pengembangan TI

Siklus hidup proyek (*Project Life Cycle*) adalah serangkaian langkah yang menggambarkan perjalanan suatu proyek dari awal hingga selesai untuk membuat, membangun, dan memberikan hasil akhir proyek, seperti sistem informasi. Setiap langkah dalam siklus ini seharusnya menghasilkan satu atau lebih produk yang dapat diukur, seperti rencana proyek atau spesifikasi desain. Produk-produk ini memberikan manfaat konkret selama proyek dan membantu menetapkan apa yang perlu dilakukan dan sumber daya apa yang diperlukan untuk setiap langkah.

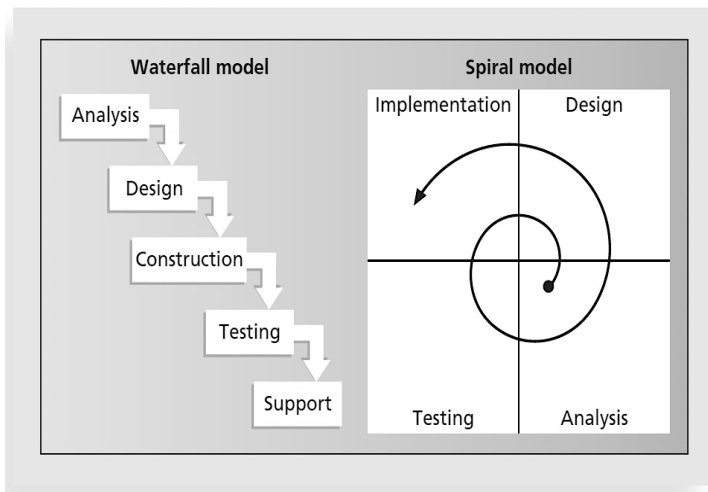
Memecah proyek menjadi tahap - tahap membantu mengelola proyek dengan lebih efektif dan mengurangi risiko. Pada akhir setiap tahap, ada peninjauan penting yang memastikan produk - produk tersebut telah memenuhi standar dan memungkinkan organisasi untuk mengevaluasi kinerja proyek. Meskipun biasanya tahap berikutnya hanya dimulai setelah produk selesai dan disetujui, ada kalanya memulai tahap berikutnya lebih cepat bisa menghemat waktu. Namun, tumpang tindih setiap tahap dapat berisiko dan sebaiknya dilakukan dengan hati-hati. Gambar 2.1. menyediakan siklus hidup manajemen proyek TI yang menggambarkan fase atau tahap umum yang dibagikan oleh sebagian besar proyek.



**Gambar 2.1.** Siklus Manajemen Proyek TI  
(Marchewka, 2003)

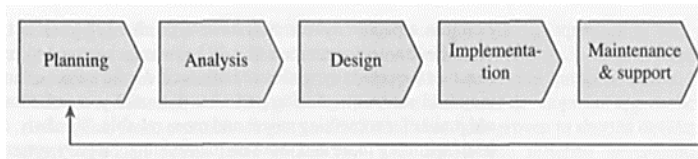
Meskipun proyek mengikuti siklus hidupnya sendiri, pengembangan sistem/teknologi informasi mengikuti siklus hidup produk. Salah satu siklus hidup produk yang paling umum dalam TI adalah Siklus Hidup Pengembangan Sistem (*Software Development Life Cycle*), yang mencakup langkah - langkah berurutan yang diikuti oleh sistem informasi dari awal hingga akhir. SDLC memberikan urutan logis untuk kegiatan pengembangan sistem dan menentukan apakah

harus melanjutkan ke langkah berikutnya. Meskipun tidak ada versi SDLC yang umum diterima, gambaran siklus hidup dalam literatur umumnya mencakup aktivitas dan fase yang terkait dengan pengembangan sistem. Konsep - konsep ini biasanya diajarkan secara detail dalam materi kuliah analisis desain sistem informasi. Bagi beberapa orang, ini mungkin merupakan pengulangan singkat, sedangkan bagi yang lain, ini akan memberikan pemahaman dasar tentang hubungan antara manajemen proyek TI dan pengembangan sistem informasi. Ada beberapa metodologi pengembangan sistem/ teknologi Informasi (SDLC), seperti *The Waterfall life cycle*, *Rapid Applications Development (RAD) life cycle*, *The Prototyping life cycle*, *The Spiral life cycle*, *The Agile life cycle*, *The Incremental build life cycle*, dll (Schwalbe, 2016).



**Gambar 2.2.** Model *Waterfall* dan *Spiral*

Namun, tahapan-tahapan dasar dalam SDLC meliputi: perencanaan (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), serta pemeliharaan dan dukungan (*maintenance & support*) (Marchewka, 2003), pada Gambar 2.3. berikut:



**Gambar 2.3.** *System Development Life Cycle*

Setiap tahapan dalam SDLC memiliki peran yang penting dalam memastikan keberhasilan proyek pengembangan sistem. Berikut adalah gambaran singkat dari setiap tahapan dalam SDLC:

**a. Tahapan *Planning***

Tahapan ini merupakan titik awal dalam SDLC di mana masalah atau peluang yang ada diidentifikasi dan dianalisis. Proses perencanaan formal dilakukan untuk memastikan bahwa semua aspek proyek telah dipertimbangkan dengan cermat, termasuk tujuan, ruang lingkup, anggaran, jadwal, teknologi, dan proses pengembangan sistem. Ini memastikan bahwa fondasi yang kuat telah diletakkan sebelum memasuki tahapan selanjutnya.

**b. Tahapan *Analysis***

Tahapan analisis berfokus pada pemahaman yang mendalam terhadap masalah atau peluang yang dihadapi. Tim proyek akan melakukan analisis yang komprehensif, termasuk *Gathering Analysis* dan *Requirement Analysis*, untuk menggali kebutuhan pengguna dan memahami konteks sistem yang ada. Dokumentasi sistem saat ini dapat dilakukan untuk mengembangkan model "sebagaimana adanya" yang membantu dalam memahami sistem yang ada. Selain itu, diagram *Use Case*, diagram proses model, dan diagram data model juga dapat dibuat untuk menggambarkan fungsi - fungsi sistem dengan lebih jelas.

**c. Tahapan *Design***

Pada tahapan ini, tim proyek menggunakan hasil dari analisis untuk merancang arsitektur sistem baru yang akan dibangun. Desain ini didasarkan pada persyaratan

dan model logis yang telah dikembangkan selama tahapan analisis. Selain itu, desain antarmuka pengguna (*User Interface*) juga diperlihatkan dalam bentuk *wireframe* dan *mockup*/prototipe untuk memberikan gambaran visual tentang tampilan dan fungsionalitas sistem yang diusulkan.

**d. Tahapan *Implementation***

Tahapan ini melibatkan pengembangan atau pembangunan sistem, pengujian, dan pemasangan. Proses implementasi memastikan bahwa solusi yang dirancang telah diwujudkan secara nyata dan siap untuk digunakan oleh pengguna akhir. Pelatihan, dukungan, dan dokumentasi juga disiapkan untuk memastikan bahwa pengguna memiliki pengetahuan dan sumber daya yang diperlukan untuk menggunakan sistem dengan efektif.

**e. Tahapan *Maintenance & Support***

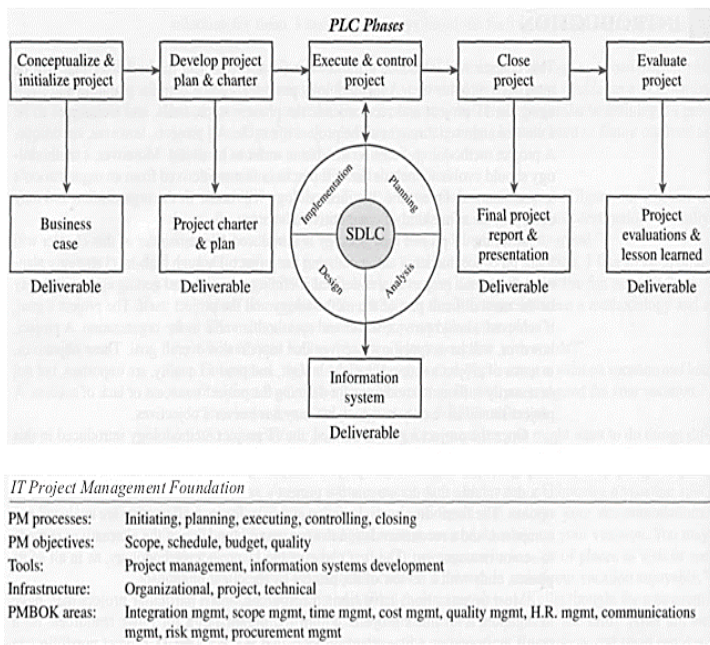
Meskipun mungkin bukan tahapan yang dianggap sebagai bagian dari proyek pengembangan sistem, pemeliharaan dan dukungan tetap merupakan aspek penting dari siklus hidup sistem. Tahapan ini mencakup perbaikan *bug*, penambahan fitur baru, atau penyesuaian dengan perubahan lingkungan bisnis. Dukungan juga dapat disediakan dalam bentuk *call center* atau *help desk* untuk membantu pengguna dalam menggunakan sistem secara efektif.

Secara keseluruhan, SDLC memberikan kerangka kerja yang terstruktur untuk mengelola dan mengarahkan pengembangan sistem/teknologi informasi dari awal hingga akhir, memastikan bahwa solusi yang dihasilkan memenuhi kebutuhan bisnis dan pengguna dengan baik.

**2. Metodologi Pengembangan Proyek TI**

Metodologi pengembangan proyek TI, yang merupakan serangkaian tahapan atau proses yang disusun secara sistematis, bertujuan untuk mengelola dan mengendalikan

proyek - proyek TI dengan efektif. Tahapan - tahapan ini meliputi berbagai aktivitas, mulai dari perencanaan awal hingga implementasi dan pemeliharaan sistem. Fungsi utama metodologi ini adalah memberikan panduan yang jelas bagi tim proyek, memastikan bahwa tugas - tugas dilaksanakan tepat waktu dan dengan kualitas yang diharapkan. Selain itu, metodologi tersebut menetapkan kerangka kerja yang terstruktur, mencakup fase - fase kunci, hasil kerja yang diharapkan, alat yang digunakan, dan prosedur yang harus diikuti untuk menyelesaikan proyek dengan sukses. Dengan mengadopsi pendekatan yang terstruktur ini, organisasi dapat mengurangi risiko, meningkatkan efisiensi, dan mencapai tujuan bisnis yang diinginkan melalui proyek - proyek TI. Integrasi siklus manajemen proyek (*Project Life Cycle*) dan siklus pengembangan TI (SDLC) dalam metodologi ini menjadi ciri khas yang membedakan tahapan proyek TI dengan jenis proyek lainnya.



**Gambar 2.4.** Metodologi Pengembangan Proyek TI



## DAFTAR PUSTAKA

- Belferik, R., Andiyan, A., Zulkarnain, I., Munizu, M., Samosir, J. M., Afriyadi, H., ... & Prasetyo, A. (2023). *Manajemen Proyek: Teori & Penerapannya*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Dennis, A., Wixom, B., & Tegarden, D. (2015). *Systems analysis and design: An object-oriented approach with UML*. John Wiley & sons.
- Institute, P. M. (2018). *Pedoman Kerangka Ilmu Manajemen Proyek PMBOK Guide*. PMI Indonesia Chapter.
- Kerzner, H. (2017). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling (12th Edition)*. John Wiley & Sons, Inc.
- Marchewka, J. T. (2003). *Information technology project management: Providing measurable organizational value*. John Wiley & Sons.
- Project Management Institute (PMI). (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Sixth Edition*. PMI Publications
- Purba, S. A. (2021). Analisis Jaringan Kerja dengan Metode Critical Path Method (CPM) dan Model Program Linier. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 4(1), 429-438.
- Santoso, J. T. (2023). *Manajemen Proyek Teknologi Informasi*. Yayasan Prima Agus Teknik.
- Schwalbe, K. (2016). *Information Technology Project Management (8th Edition)*. Cengage Learning.
- Soeharto, I. (1999). *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional) Jilid 1: Konsep, Studi Kelayakan, dan Jaringan Kerja*. Erlangga.
- Sudarma, M. (2012). *Manajemen Proyek Teknologi Informasi*. Udayana University Press

- Wattimena, M. A. G., & Tanaamah, A. R. (2021). Analisis Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 5 (Studi Kasus: TSI/Teknologi dan Sistem Informasi Perpustakaan UKSW). *Journal of Information Systems and Informatics*, 3(3), 483-498.
- Widjaya, I. K. (2013). *Manajemen Proyek Teknologi Informasi*. Graha Ilmu.

## TENTANG PENULIS



**Dr. Ir. Ridwan Daud Mahande, S.Pd., M.Pd., IPM.,** Dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar. Penulis juga didapuk menjadi Dosen luar biasa pada Program Studi Teknologi Pendidikan dan Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Makassar. Penulis meraih gelar Sarjana Pendidikan Teknik dan Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Kekhususan *Information and Communication Technology (ICT)* dari Universitas Negeri Makassar. Penulis meraih gelar Doktor dalam bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, dari Universitas Negeri Yogyakarta (predikat *Cumlaude*), dengan fokus penelitian tentang pendidikan kejuruan, *e-learning*, *mobile learning* dan model penerimaan teknologi. Gelar Profesi Insinyur diperoleh dari Universitas Negeri Yogyakarta dan Insinyur Profesional Madya (IPM) dari Badan kejuruan Teknik Industri (bok: *Information engineering*), Persatuan Insinyur Indonesia (PII). Penulis juga memperoleh Sertifikasi Internasional: *Certified International Information System Auditor (CIISA)* dari *American Academy of Financial Management (AAFM)*, USA, serta Sertifikat Asesor Kompetensi dalam bidang *ICT Project Manager* dari BNSP, Indonesia. Saat ini penulis aktif mengajar beberapa mata kuliah, seperti Manajemen Proyek TI, Manajemen Industri Teknologi Informasi, E-Learning, Metodologi Penelitian, Analisis Desain SI, dan lain-lain. e-mail: [ridwandm@unm.ac.id](mailto:ridwandm@unm.ac.id)

# Manajemen Proyek

## Teknologi Informasi (TI)

Buku ajar ini merupakan panduan yang komprehensif dan praktis bagi mahasiswa, dosen, dan para profesional Teknologi Informasi (TI), serta siapa saja yang ingin terlibat dan ingin memahami lebih dalam tentang manajemen proyek TI. Dalam buku ini, pembaca akan dibimbing melalui serangkaian konsep dan praktik terbaik dalam mengelola proyek TI. Terdiri dari Sembilan Bab, buku ini memuat konsep manajemen proyek TI, siklus manajemen proyek (PLC) dan pengembangan TI (SDLC), feasibility study proyek TI, project charter TI, serta work breakdown structure (WBS) dan project time management (PTM), serta network diagram proyek TI. Selanjutnya, buku ini juga membahas aspek manajemen proyek TI lainnya, seperti manajemen biaya, manajemen sumber daya manusia (SDM), dan komunikasi, manajemen risiko dan mutu proyek TI. Setiap bab memberikan wawasan mendalam serta strategi praktis untuk mengelola aspek-aspek tersebut dalam konteks manajemen proyek TI.

Dengan membaca buku ini, pembaca akan memperoleh pemahaman yang mendalam tentang bagaimana mengelola proyek TI dengan sukses, meningkatkan efisiensi, mengurangi risiko, dan memberikan nilai tambah bagi organisasi/perusahaan.



☎ 0858 5343 1992  
✉ eurekamediaaksara@gmail.com  
📍 Jl. Banjaran RT.20 RW.10  
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-120-675-6

