

The background features a light beige color with decorative elements. On the left, there is a branch with several leaves. On the right, there is a circular graphic with a wavy line and several small dots. The text is centered in the middle of the page.

Course : IT Project Management

Lecture 2 : The Project Management and Information Technology

Lecturer: Rambu Yetti Kalaway

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti materi ini, peserta diharapkan mampu:

Memahami konsep dasar, ruang lingkup, dan pentingnya Manajemen Proyek TI dalam konteks organisasi modern.

Mengidentifikasi karakteristik unik proyek TI dan tantangan yang dihadapi.

Menjelaskan fase-fase dalam Project Life Cycle (PLC) dan Process Groups dalam PMBOK.

Menganalisis berbagai metodologi proyek TI (Waterfall, Agile, Hybrid) dan menentukan konteks penggunaannya.


Menerapkan pengetahuan tentang area pengetahuan kunci manajemen proyek (seperti ruang lingkup, waktu, biaya, kualitas, dan risiko) pada proyek TI.

Mengevaluasi peran tools, software, dan teknologi pendukung (seperti AI, Cloud) dalam kesuksesan proyek TI.

Mengenali tren masa depan dalam Manajemen Proyek TI.



Agenda

1. Pendahuluan: Memahami Proyek TI
 2. Dasar-Dasar Manajemen Proyek (PMBOK Guide)
 3. Siklus Hidup Proyek (Project Life Cycle) vs. Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC)
 4. Metodologi Pengelolaan Proyek TI (Waterfall, Agile, dll.)
 5. Area Pengetahuan Kunci Manajemen Proyek TI
 6. Tools dan Teknologi untuk Manajemen Proyek TI
 7. Tantangan dan Risiko Umum Proyek TI
 8. Mengukur Kesuksesan dan Best Practices
 9. Tren Masa Depan
 10. Kesimpulan dan Daftar Pustaka
- 



Pendahuluan: Apa itu Proyek?

Definisi Proyek (PMBOK Guide):

"Usaha sementara yang dilakukan untuk menciptakan produk, layanan, atau hasil yang unik." (Project Management Institute, 2021, p.4)

Sementara: Memiliki awal dan akhir yang jelas.

Unik: Bukan operasi rutin, memiliki deliverable yang spesifik.

Contoh Proyek TI:

Mengembangkan aplikasi mobile banking baru.

Migrasi server dari on-premise ke cloud.

Implementasi sistem ERP (Enterprise Resource Planning).

Melakukan upgrade keamanan siber across the organization.






Apa itu Manajemen Proyek TI?

Manajemen Proyek TI adalah penerapan pengetahuan, keahlian, alat, dan teknik pada aktivitas-aktivitas proyek untuk memenuhi kebutuhan dan harapan stakeholder proyek TI. (Schwalbe, 2019)

Tujuannya: Menyelesaikan proyek sesuai dengan:

- Ruang Lingkup (Scope) yang ditentukan
- Waktu (Time) yang disepakati
- Anggaran (Budget) yang dialokasikan
- Kualitas (Quality) yang diharapkan

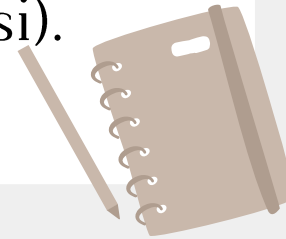


Mengapa Manajemen

Proyek TI

sangat penting?

Tingginya Tingkat Kegagalan: Statistik secara historis menunjukkan banyak proyek TI yang gagal (melebihi anggaran, terlambat, atau tidak memenuhi fungsi).



Alokasi Sumber Daya yang Strategis: Proyek TI membutuhkan investasi besar (manusia, uang, teknologi).



Dampak pada Operasional Bisnis: Kesuksesan proyek TI langsung memengaruhi efisiensi, produktivitas, dan keunggulan kompetitif.



Perubahan yang Cepat: Teknologi berkembang sangat cepat, membutuhkan pendekatan manajemen yang adaptif.



Dasar-Dasar Manajemen Proyek

PMBOK Guide

PMBOK Guide (Project Management Body of Knowledge) adalah standar global yang dikeluarkan oleh PMI (Project Management Institute).

Berisi sekumpulan pengetahuan, praktik terbaik, dan guideline yang diakui secara internasional.

Menjadi fondasi untuk sertifikasi PMP (Project Management Professional).

Dasar-Dasar Manajemen Proyek

Komponen Inti PMBOK

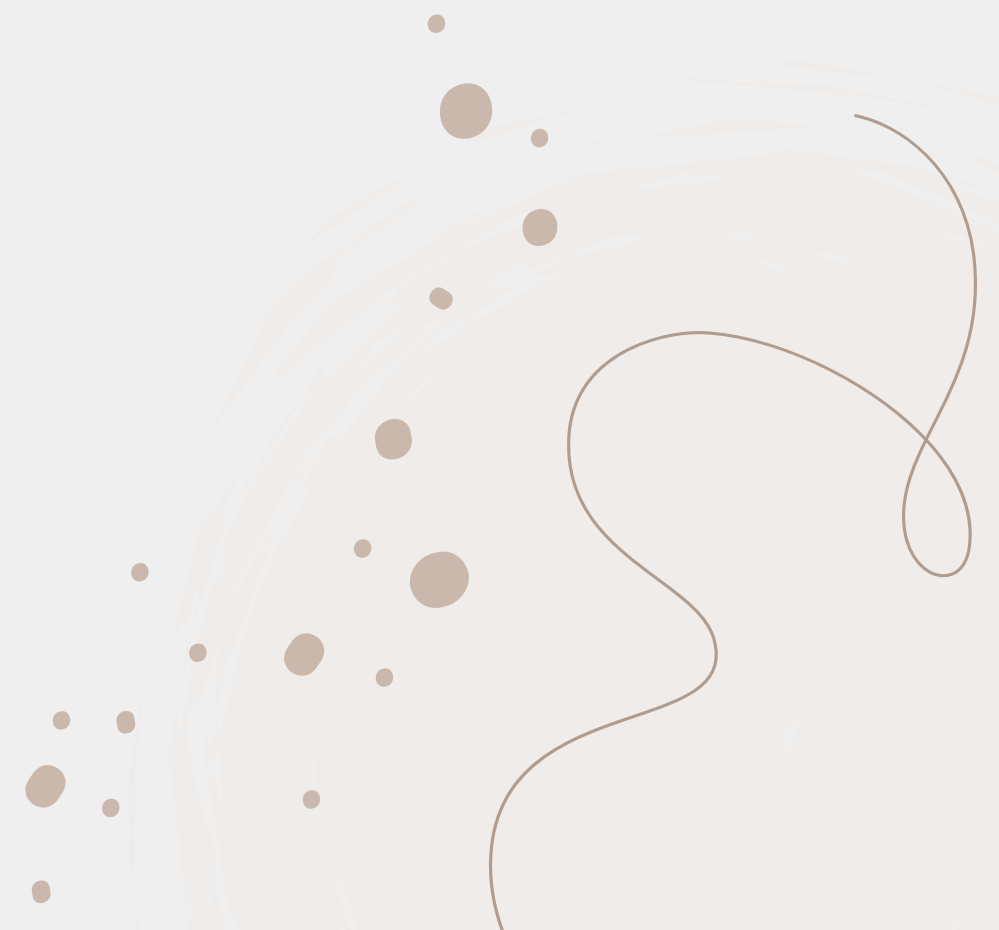
10 Area Pengetahuan

5 Kelompok Proses (Process Groups)

49 Proses



10 Area Pengetahuan Kunci (PMBOK)

1. Integration Management
 2. Scope Management
 3. Schedule Management
 4. Cost Management
 5. Quality Management
 6. Resource Management
 7. Communications Management
 8. Risk Management
 9. Procurement Management
 10. Stakeholder Management
- 



5 Kelompok Proses

Initiating: Memulai proyek. Mendefinisikan tujuan dan mendapatkan otorisasi.

Planning: Merencanakan semua aspek proyek (scope, waktu, biaya, dll).

Executing: Melakukan pekerjaan sesuai rencana.

Monitoring & Controlling: Melacak, meninjau, dan mengatur kemajuan proyek.

Closing: Menutup proyek secara formal, serah terima, dan evaluasi akhir.

Kelompok proses ini bersifat iteratif, bukan linier kaku. (Project Management Institute, 2021)



Siklus Hidup Proyek (PLC) vs SDLC

Project Life Cycle (PLC)

Project Life Cycle (PLC): Fase-fase tinggi dari suatu proyek dari awal hingga akhir.

Contoh: Initiation -> Planning -> Execution -> Closure.

Systems Development Life Cycle (SDLC)

Systems Development Life Cycle (SDLC): Kerangka kerja untuk pengembangan sistem/aplikasi perangkat lunak secara teknis. (Schwalbe, 2019)

Contoh: Requirement Gathering -> Design -> Development -> Testing -> Deployment.

Hubungannya: SDLC adalah bagian dari fase *Execution* dalam PLC.



Tahapan Umum SDLC (Waterfall)

Perencanaan & Analisis Kebutuhan: Mengumpulkan dan mendokumentasikan kebutuhan bisnis dan fungsional.

Desain Sistem: Membuat desain arsitektur, database, dan user interface.

Implementasi (Development): Penulisan kode program.

Pengujian (Testing): Unit test, integration test, system test, user acceptance test (UAT).

Implementasi (Deployment): Instalasi dan peluncuran ke lingkungan produksi.

Pemeliharaan (Maintenance): Perbaikan bug, update, dan dukungan.



Metodologi Pengelolaan Proyek TI

Metodologi adalah sekumpulan prinsip dan praktik untuk mengelola proyek. (Wysocki, 2019)

Pemilihan metodologi bergantung pada:

Kompleksitas proyek.

Tingkat perubahan kebutuhan.

Pengalaman tim.

Budaya organisasi.





Metodologi Pengelolaan Proyek TI

Kategori Utama:

Predictive (Traditional): Waterfall

Adaptive (Agile): Scrum, Kanban

Hybrid: Gabungan Predictive dan Adaptive.





Metodologi Predictive: Waterfall

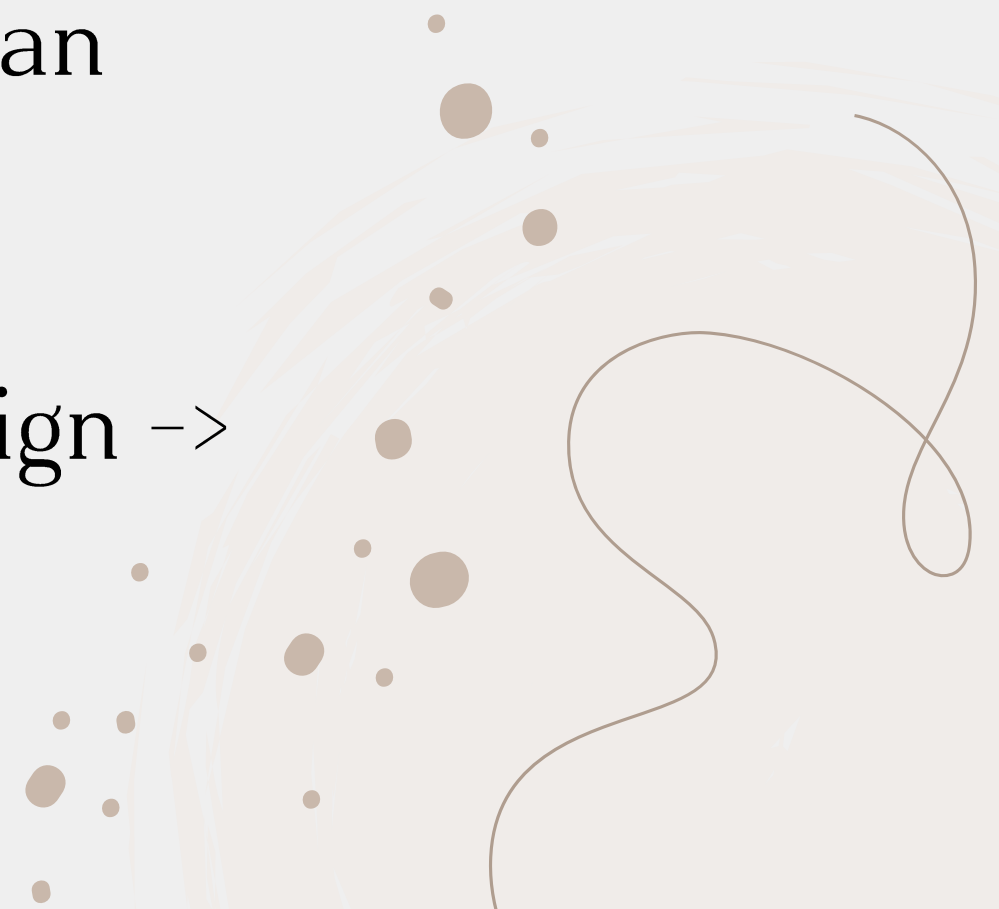
Pendekatan linier dan sekuensial. (Wysocki, 2019)

Setiap fase harus diselesaikan sepenuhnya sebelum fase berikutnya dimulai.

Cocok untuk: Proyek dengan kebutuhan yang jelas, stabil, dan dipahami dengan baik sejak awal.

Kelemahan: Sulit beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan.

Diagram: Initiation -> Planning -> Execution (Design -> Develop -> Test -> Deploy) -> Closure





Metodologi Adaptive: Agile Manifesto

Agile adalah filosofi yang berfokus pada (Sutherland,2014) :
Individu dan interaksi daripada proses dan alat.
Software yang berfungsi daripada dokumentasi lengkap.
Kolaborasi dengan customer daripada negosiasi kontrak.
Merespons perubahan daripada mengikuti rencana.

*Nilai-nilai ini diwujudkan dalam kerangka kerja seperti
Scrum dan Kanban.*





Kerangka Kerja Agile: Scrum (1)

Tim kecil dan lintas fungsi (5-9 orang).

Berjalan dalam iterasi singkat disebut Sprint (biasanya 2-4 minggu).

Peran:

Product Owner: Representasi stakeholder, mengelola Product Backlog.

Scrum Master: Fasilitator, menghilangkan hambatan tim.

Development Team: Tim yang mengerjakan produk.





Kerangka Kerja Agile: Scrum (2)

Artefak:

Product Backlog: Daftar prioritas semua fitur yang diinginkan.

Sprint Backlog: Item yang dipilih untuk dikerjakan dalam satu Sprint.

Increment: Hasil kerja yang sudah "Done" di akhir Sprint.

Event/Seremoni:

Sprint Planning

Daily Stand-up (15 menit)

Sprint Review

Sprint Retrospective





Kerangka Kerja Agile: Kanban

Berfokus pada visualisasi alur kerja dan pembatasan work-in-progress (WIP).

Papan Kanban dengan kolom (e.g., To Do, In Progress, Done).

Prinsip: Meningkatkan aliran kerja secara berkesinambungan.

Cocok untuk: Tim operasional atau proyek dengan tugas yang berkelanjutan dan prioritas yang sering berubah.






Metodologi Hybrid

Menggabungkan elemen Predictive dan Agile.

Contoh: Menggunakan Waterfall untuk perencanaan tingkat tinggi dan manajemen anggaran, tetapi menggunakan Scrum untuk fase pengembangan dan pengujian.

Keuntungan: Lebih fleksibel tetapi masih memberikan struktur dan kontrol pada level manajemen.





Area Pengetahuan Kunci dalam Proyek TI

Mari kita lihat penerapan 10 area pengetahuan PMBOK dalam konteks proyek TI.



1. Project Integration Management

Inti: Menjaga koordinasi semua elemen proyek.

Poin Penting di TI:

Membuat Project Charter yang kuat sangat kritis untuk mendapatkan komitmen.

Manajemen Perubahan Terintegrasi sangat penting karena requirement TI sering berubah.

2. Project Scope Management

Inti: Mendefinisikan dan mengontrol apa yang termasuk dan tidak termasuk dalam proyek.

Poin Penting di TI:

Scope Creep (perubahan ruang lingkup yang tidak terkendali) adalah musuh utama. Dokumen Requirements

Specification dan Scope Statement harus jelas dan disetujui semua stakeholder.

3. Project Schedule Management

Inti: Memastikan proyek selesai tepat waktu.

Poin Penting di TI:

Membuat Work Breakdown Structure (WBS) yang detail.

Teknik estimasi seperti Planning Poker (dalam Agile).

Menggunakan tools seperti Gantt Chart (MS Project, Jira) untuk pelacakan.

4. Project Cost Management

Inti: Merencanakan, memperkirakan, menganggarkan, dan mengontrol biaya.

Poin Penting di TI:

Estimasi biaya perangkat lunak terkenal sulit.

Teknik: Analogous Estimating, Parametric Estimating, Bottom-Up Estimating.

Perhatikan biaya tersembunyi (licensing, training, maintenance).

5. Project Quality Management

Inti: Memastikan proyek memenuhi kebutuhan yang disepakati.

Poin Penting di TI:

Kualitas bukan hanya "bebas bug".

Meliputi Functional Testing, Performance Testing, Security Testing, Usability Testing.

Standar seperti ISO 9001 atau CMMI dapat diterapkan.

6. Project Resource Management

Inti: Mengidentifikasi, memperoleh, dan mengelola tim dan sumber daya fisik.

Poin Penting di TI:

Sumber daya utama adalah orang dengan keahlian **khusus** (developer, admin, analis).

Tantangan: mendapatkan talenta yang tepat, manajemen kinerja tim, burnout.

7. Project Communications Management

Inti: Memastikan informasi proyek dihasilkan, dikumpulkan, didistribusikan, disimpan, dan ditata secara tepat waktu dan sesuai.

Poin Penting di TI:

Komunikasi antara tim teknis dan stakeholder bisnis sering kali terjadi gap.

Buat Communication Plan yang jelas (apa, kapan, kepada siapa, dengan alat apa).

8. Project Risk Management

Inti: Mengidentifikasi, menganalisis, dan merespons risiko proyek.

Poin Penting di TI: Risiko proyek TI sangat tinggi.

Contoh Risiko Teknis: Teknologi baru, kompleksitas integrasi.

Contoh Risiko Manajemen: Estimasi yang buruk, scope creep.

Contoh Risiko Bisnis: Perubahan kebutuhan, sponsor yang tidak aktif.

9. Project Procurement Management

Inti: Membeli atau memperoleh produk, jasa, atau hasil dari luar tim proyek.

Poin Penting di TI:

Sering terjadi pada proyek TI: membeli hardware/cloud, software komersial, atau menggunakan jasa konsultan/vendor outsourcing.

Perlu kontrak yang sangat detail.

10. Project Stakeholder Management

Inti: Mengidentifikasi orang/organisasi yang impacted oleh proyek, dan mengelola keterlibatan serta ekspektasi mereka.

Poin Penting di TI:

Stakeholder bisa dari berbagai departemen (IT, Bisnis, Keuangan, End-User).

Stakeholder Analysis dan Engagement Plan sangat penting untuk mendapatkan dukungan.

Tools dan Teknologi untuk Manajemen Proyek TI

Kategori Tools (Schwalbe, 2019) :

Collaboration & Communication: Slack, Microsoft Teams

Project Planning & Scheduling: Microsoft Project, Smartsheet

Agile Project Management: Jira, Trello, Azure DevOps

Document Management: SharePoint, Google Drive, Confluence

Version Control System (VCS): Git (GitLab, GitHub, Bitbucket)

Contoh Penerapan Tools: Jira untuk Scrum

Product Backlog: Dikelola dalam daftar issues.

Sprint Planning: Memilih issue dari backlog ke sprint.

Daily Stand-up: Melihat board Scrum untuk membahas progres.

Burndown Chart: Otomatis tergenerate untuk melihat kemajuan sprint.

Reporting: Berbagai report untuk analisis kinerja tim.

(Sumber: Atlassian Jira Documentation, selaras dengan Sutherland, 2014)

Peran Cloud Computing dan AI

Cloud Computing: Memudahkan kolaborasi tim yang tersebar, akses tools dari mana saja, dan scalable infrastructure untuk pengembangan dan testing.

AI dalam Manajemen Proyek:

Predictive Analytics: Memprediksi keterlambatan proyek.

Otomasi Tugas: Otomasi pembuatan report, penjadwalan meeting.

Manajemen Risiko: Mengidentifikasi pola risiko dari data proyek sebelumnya.

Tantangan dan Risiko Umum Proyek TI

Scope Creep: Perubahan requirement yang tidak terkendali.

Estimasi yang Tidak Realistis: Terlalu optimis terhadap waktu dan biaya.

Komunikasi yang Buruk: Antara tim teknis dan bisnis.

Keterlambatan Teknis: Masalah integrasi, teknologi yang belum matang.

Kurangnya Keterlibatan User/Sponsor: Menyebabkan produk tidak sesuai kebutuhan. (Shenhar dan Dvir, 2007)

Kekurangan Sumber Daya Ahli: Persaingan untuk talenta TI yang berkualitas.

Mitigasi Tantangan: Contoh Scope Creep

Pencegahan:

Buat dokumen requirement dan scope yang jelas & disetujui.

Terapkan proses Change Control Board (CCB) yang formal.

Penanganan:

Setiap perubahan request harus didokumentasi, dianalisis dampaknya (terhadap waktu, biaya), dan disetujui secara formal sebelum ditambahkan.

Mengukur Kesuksesan Proyek TI

Kesuksesan tidak hanya "on time, on budget".

The Four Dimensions of Project Success (Shenhar dan Dvir, 2007):

Project Efficiency: Memenuhi jadwal dan anggaran.

Impact on the Customer: Memenuhi kebutuhan fungsional dan kepuasan pengguna.

Business Success: Memberikan dampak bisnis yang diharapkan (ROI, market share).

Preparing for the Future: Membuka peluang baru bagi organisasi.

Best Practices untuk Kesuksesan Proyek TI

Executive Sponsorship yang Kuat: Dukungan aktif dari manajemen puncak. (Shenhar dan Dvir, 2007)

User Involvement yang Berkelanjutan: Pengguna terlibat dari awal hingga akhir.

Tim yang Berpengalaman dan Kompak.

Rencana yang Realistis dan Jelas.

Manajemen Ekspektasi yang Baik.

Pendekatan Iteratif dan Incremental (jika memungkinkan). (Sutherland, 2014)

Manajemen Risiko yang Proaktif.

Tren Masa Depan dalam Manajemen Proyek TI

Hybrid dan Agile yang Lebih Dominan: Organisasi semakin mengadopsi pendekatan yang fleksibel. (Wysocki,2019)

AI dan Otomasi: AI akan menjadi asisten cerdas bagi Project Manager.

Data-Driven Project Management: Keputusan berbasis data analytics, bukan hanya intuisi.

Fokus pada Soft Skills: Leadership, emotional intelligence, dan komunikasi semakin penting.

Perubahan Peran PM: Dari "taskmaster" menjadi "coach" dan "facilitator".

Tren: Peningkatan Fokus pada Keamanan Siber (Security)

DevSecOps: Mengintegrasikan praktik keamanan (Security) ke dalam siklus hidup pengembangan (SDLC) sejak dini, bukan di akhir. (Schwalbe, 2019)

Project Manager perlu memahami risiko keamanan dan memastikan langkah-langkah keamanan menjadi bagian dari rencana proyek.

Tren: Manajemen Proyek yang Berkelanjutan (Sustainability)

Green IT: Proyek TI mulai mempertimbangkan dampak lingkungan, seperti efisiensi energi data center, pengelolaan e-waste.

ESG (Environmental, Social, Governance): Faktor ESG menjadi pertimbangan dalam evaluasi dan pelaksanaan proyek.

Kesimpulan

Konvergensi Strategi

Manajemen Proyek TI yang efektif adalah jembatan kritical yang menghubungkan strategi bisnis dengan eksekusi teknologi. Tanpa manajemen proyek yang baik, investasi TI yang besar berisiko tinggi untuk tidak memberikan nilai yang diharapkan.

Kesimpulan

Pemilihan Pendekatan

Tidak ada metodologi yang "terbaik". Pemilihan metodologi (Predictive, Agile, Hybrid) harus disesuaikan dengan sifat proyek, budaya organisasi, dan tingkat ketidakpastian requirement.

Kesimpulan

Peran Manusia

Teknologi dan tools hanyalah alat. Kesuksesan akhirnya bergantung pada orang: tim yang kompeten, komunikasi yang efektif, dan kepemimpinan yang kuat dari Project Manager.

Kesimpulan

Perjalanan yang Berkelanjutan

Dunia TI dan manajemen proyek terus berkembang. Project Manager harus berkomitmen untuk pembelajaran seumur hidup, mengikuti tren, dan terus meningkatkan praktik mereka.




Ringkasan Utama

1

Manajemen Proyek TI adalah disiplin penting untuk menyelesaikan proyek sesuai scope, waktu, biaya, dan kualitas.

2

PMBOK Guide memberikan fondasi dengan 10 Area Pengetahuan dan 5 Process Groups.






Ringkasan Utama

3

Pilih metodologi (Waterfall, Agile, Hybrid) berdasarkan konteks proyek.

4

Kelola area kunci dengan fokus pada tantangan unik TI (seperti scope creep dan risiko teknis).






Ringkasan Utama

5

Manfaatkan tools modern (Jira, Cloud, AI) untuk meningkatkan efisiensi.

6

Kesuksesan diukur dari efisiensi, dampak pada customer, dan kesuksesan bisnis.



Referensi

Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)* (7th ed.). Project Management Institute, Inc.

Schwalbe, K. (2019). *Information technology project management* (9th ed.). Cengage Learning.

Shenhar, A. J., & Dvir, D. (2007). *Reinventing project management: The diamond approach to successful growth and innovation*. Harvard Business Review Press.

Sutherland, J. (2014). *Scrum: The art of doing twice the work in half the time*. Crown Business.

Wysocki, R. K. (2019). *Effective project management: Traditional, agile, extreme, hybrid* (8th ed.). Wiley.



Thank You So Much

KALAWAY | 2025