

# FUTURE OF TECHNOLOGY PROJECT MANAGEMENT

Tantangan, Tren, dan Inovasi

Suhendro Y. Irianto

Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

13 JUNE 2026

# Latar Belakang

- Perkembangan teknologi sangat cepat (AI, IoT, Cloud)
- Proyek TI semakin:
  - Kompleks
  - Multidisiplin
  - Berbasis digital
- Metode konvensional kurang adaptif
- Dibutuhkan pendekatan manajemen proyek TI masa depan

# Pengertian Manajemen Proyek TI

- Proses perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan evaluasi
- Tujuan:
  - Tepat waktu
  - Sesuai anggaran
  - Sesuai kebutuhan pengguna
- Contoh Proyek TI:
  - Pengembangan aplikasi
  - Sistem informasi
  - Implementasi IoT & AI

# Karakteristik Proyek TI Masa Depan

- Berbasis teknologi digital
- Menggunakan Big Data
- Kolaborasi remote team
- Berorientasi user experience
- Siklus pengembangan cepat

# Tantangan Manajemen Proyek TI Masa Depan

- Perubahan kebutuhan cepat
- Kompleksitas teknologi
- Risiko keamanan siber
- Keterbatasan SDM
- Tekanan waktu dan biaya

# Peran Teknologi dalam Manajemen Proyek

- Artificial Intelligence (AI): Prediksi risiko & estimasi waktu
- Cloud Computing: Kolaborasi real-time
- Automation Tools: Monitoring proyek
- Big Data Analytics: Evaluasi kinerja

# Metodologi Proyek TI Masa Depan

- Agile Project Management
- Scrum
- DevOps
- Hybrid (Agile + Waterfall)
  
- Pendekatan:
  - Fleksibel
  - Adaptif
  - Iteratif

# Agile sebagai Pendekatan Masa Depan

- Karakteristik:
  - Iteratif & incremental
  - Kolaboratif
  - Responsif perubahan
- Keunggulan:
  - Cepat beradaptasi
  - Kepuasan pengguna tinggi

# Peran Manajer Proyek TI di Masa Depan

- Tidak hanya mengatur jadwal & biaya
- Peran lain:
  - Leader digital
  - Problem solver
  - Risk manager
  - Penghubung stakeholder & teknologi

# Kompetensi Manajer Proyek Masa Depan

- Pemahaman teknologi (AI, Cloud, IoT)
- Komunikasi digital
- Kepemimpinan adaptif
- Analisis data
- Manajemen risiko TI

# Manajemen Risiko Proyek TI

- Risiko:
  - Kegagalan sistem
  - Keterlambatan proyek
  - Serangan siber
  - Perubahan kebutuhan
- Solusi:
  - Identifikasi dini
  - Mitigasi berbasis data
  - Evaluasi berkala

# Tools Manajemen Proyek Masa Depan

- Jira
- Trello
- Microsoft Project
- Asana
- GitHub Projects
  
- Fungsi:
  - Perencanaan
  - Monitoring
  - Kolaborasi

# Apa itu JIRA

- JIRA adalah perangkat lunak manajemen proyek dan pelacakan pekerjaan (issue tracking)
- yang digunakan untuk merencanakan, mengelola, dan memantau proyek TI.
- Dikembangkan oleh Atlassian dan umum digunakan pada metode Agile.

# Fungsi Utama JIRA

- Manajemen tugas (Task, Bug, Story)
- Pengelolaan backlog
- Monitoring progres proyek
- Manajemen bug dan perubahan
- Kolaborasi tim

# Komponen Penting di JIRA

- Issue
- Backlog
- Sprint
- Board (Scrum / Kanban)
- Report (Burndown, Velocity)

# Contoh Penggunaan JIRA

- Proyek pengembangan aplikasi kampus:
  - Fitur dicatat sebagai Issue
  - Pekerjaan dibagi ke Sprint 2 minggu
  - Progres dipantau melalui Scrum Board
  - Evaluasi dilakukan saat Sprint Review

# Apa itu GitHub

## (<https://github.com>)

- GitHub adalah platform berbasis web untuk menyimpan, mengelola,
- dan berkolaborasi dalam pengembangan kode sumber (source code).
- GitHub menggunakan sistem kontrol versi Git.

# Fungsi Utama GitHub

- Menyimpan kode (Repository)
- Kontrol versi (Version Control)
- Kolaborasi tim
- Manajemen proyek
- Portofolio developer dan peneliti

# Manfaat GitHub

- Aman dan terorganisir
- Mendukung kerja tim
- Melacak perubahan kode
- Digunakan secara global oleh developer dan peneliti

# Contoh Penggunaan GitHub

- Proyek pemrograman
- Penelitian AI dan Data Science
- Skripsi dan tesis berbasis kode
- Berbagi dataset dan notebook

# Kesimpulan

- GitHub memudahkan pengelolaan kode, kolaborasi,
- dan dokumentasi proyek secara profesional.

# Integrasi AI dalam Manajemen Proyek

- Estimasi durasi otomatis
- Deteksi keterlambatan
- Rekomendasi alokasi SDM
- Analisis performa tim

# Studi Kasus Singkat

- Kasus: Sistem Informasi Kampus Berbasis Cloud
- Pendekatan:
  - Agile
  - Tim remote
  - Monitoring real-time
- Hasil:
  - Proyek cepat selesai
  - Biaya efisien
  - Mudah dikembangkan

# Tren Manajemen Proyek TI di Masa Depan

- Project Management berbasis AI
- Remote & global team
- Low-code / no-code
- Green IT

# Dampak bagi Organisasi

- Proyek lebih adaptif
- Risiko terkendali
- Efisiensi biaya & waktu
- Daya saing meningkat

# GREEN IT (Green Information Technology)

# Latar Belakang

- Peningkatan konsumsi energi sektor TI
- Data center dan perangkat TI berkontribusi pada emisi karbon
- Pertumbuhan limbah elektronik (e-waste)
- Kebutuhan transformasi menuju TI berkelanjutan

# Definisi Green IT

- Pendekatan pengelolaan TI yang ramah lingkungan
- Menekan konsumsi energi dan emisi karbon
- Mengelola siklus hidup perangkat TI secara berkelanjutan

# Tujuan Green IT



Efisiensi energi dan biaya operasional



Pengurangan emisi karbon organisasi



Pengelolaan limbah elektronik



Mendukung pembangunan berkelanjutan

# Praktik Green IT



Virtualisasi dan cloud computing



Penggunaan perangkat hemat energi



Green data center



Paperless system

# Contoh di Lingkungan Kampus



E-learning dan LMS menggantikan modul cetak



Virtual lab untuk praktikum



Server terpusat dan hemat energi

# Contoh di Perusahaan



Virtual server dan cloud hosting



Meeting online menggantikan perjalanan dinas



Monitoring konsumsi energi TI

# Manfaat Green IT



Penghematan biaya jangka panjang



Lingkungan lebih sehat



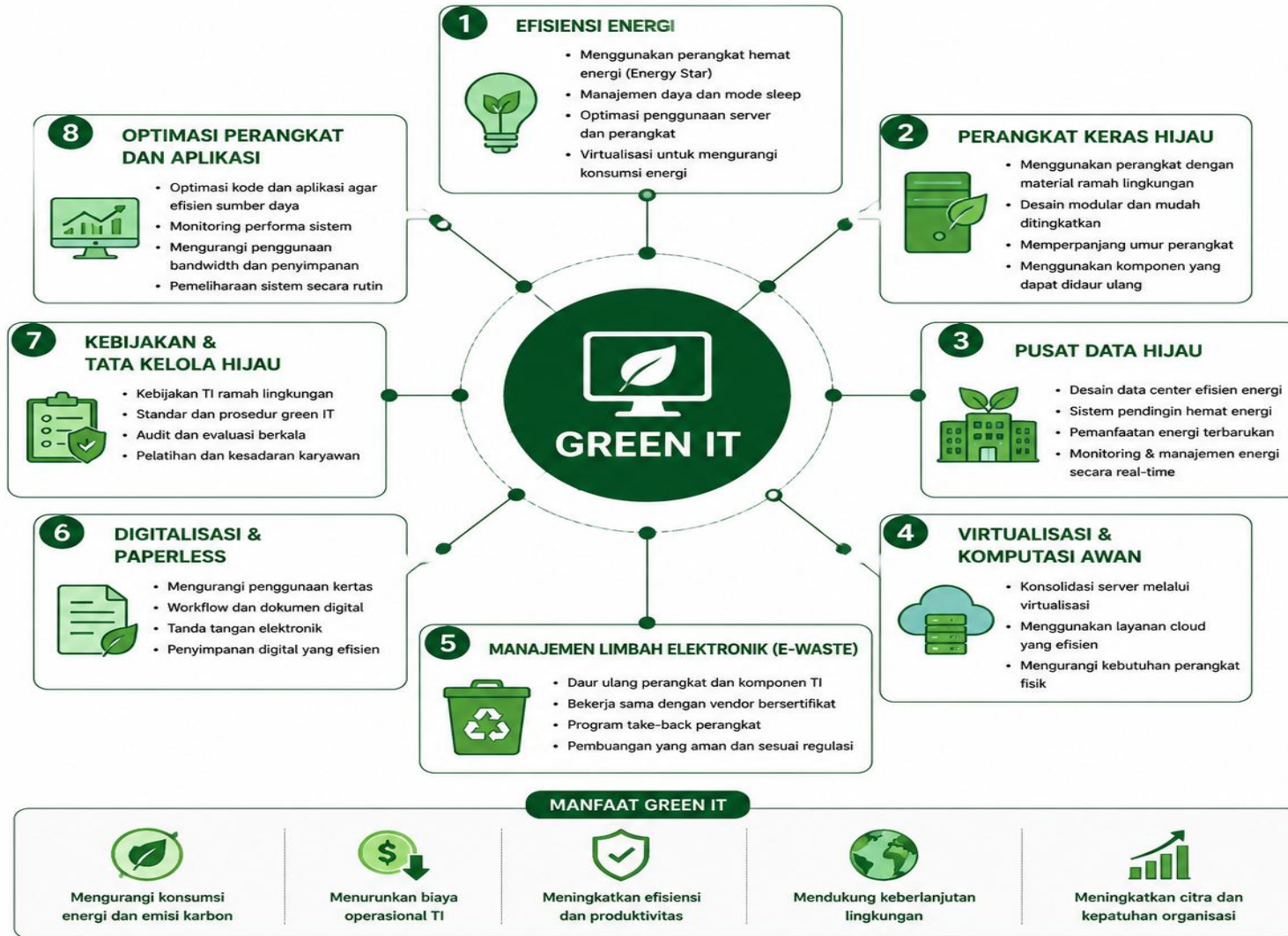
Produktivitas dan efisiensi meningkat



Citra organisasi lebih baik

# GREEN IT

Teknologi Informasi untuk Lingkungan yang Berkelanjutan



# Tantangan Implementasi

- Investasi awal
- Keterbatasan infrastruktur lama
- Kurangnya kesadaran SDM
- Resistensi terhadap perubahan

# Kesimpulan

- Green IT adalah kebutuhan strategis
- Memberikan manfaat lingkungan dan ekonomi
- Dapat dimulai dari langkah kecil dan bertahap

# Kesimpulan

- Manajemen proyek TI harus adaptif
- Teknologi sebagai enabler
- Agile & AI kunci masa depan
- Manajer proyek perlu kompetensi multidisiplin

Terima kasih

Diskusi & Pertanyaan