

SOFTWARE DEVELOPMENT AND MANAGEMENT

KANBAN DAN METODE HYBRID



Imam Adi Nata, S.Kom., M.Kom.

Teknologi Informasi – Universitas Tidar

TUJUAN PERKULIAHAN

- Memahami konsep dasar Kanban.
- Mengetahui perbedaan utama antara Kanban dan Scrum.
- Mampu menerapkan metode Kanban dalam pengelolaan proyek.
- Memahami konsep Metodologi Hybrid dalam Agile.



PENDAHULUAN

- Agile adalah pendekatan fleksibel dalam pengembangan perangkat lunak.
- Kanban dan Scrum adalah metode populer dalam Agile.
- Scrum sudah dibahas sebelumnya, sekarang fokus ke Kanban.
- Juga akan membahas Metodologi Hybrid.



SEJARAH KANBAN

- Dikembangkan oleh Toyota pada tahun 1940-an.
- Berasal dari kata Jepang "kan" + "ban" yang berarti 'kartu visual'.
- Awalnya untuk manajemen rantai pasokan manufaktur.
- Diadaptasi ke pengembangan perangkat lunak oleh David J. Anderson.



ALASAN MENGGUNAKAN KANBAN

- Transparansi alur kerja.
- Mengurangi waktu tunggu, meningkatkan efisiensi.
- Fleksibel terhadap perubahan prioritas.
- Mengurangi multitasking berlebihan (WIP Limit).
- Meningkatkan kolaborasi tim.



APA ITU KANBAN?

- Metode visual untuk mengelola alur kerja.
- Fokus pada efisiensi dan kontinuitas proses.
- Menggunakan Kanban Board untuk melacak pekerjaan.



PRINSIP DASAR KANBAN

- Visualisasikan pekerjaan.
- Batasi jumlah pekerjaan dalam proses (WIP Limit).
- Kelola aliran kerja.
- Buat kebijakan eksplisit.
- Gunakan loop umpan balik.
- Tingkatkan secara kolaboratif.



CONTOH KANBAN BOARD



PERBEDAAN KANBAN VS SCRUM

Aspek	Kanban	Scrum
Alur Kerja	Kontinu tanpa iterasi tetap	Berbasis sprint dengan iterasi tetap
Perubahan Prioritas	Bisa berubah kapan saja	Perubahan hanya setelah sprint selesai
Struktur Tim	Fleksibel, tidak ada peran kaku	Memiliki peran jelas (Product Owner, Scrum Master, Development Team)
Waktu Pengerjaan	Tidak ada batasan waktu tetap	Sprint memiliki durasi tetap (1-4 minggu)
Pengukuran Kinerja	Waktu siklus (cycle time)	Kecepatan tim menyelesaikan backlog (velocity)



KAPAN MENGGUNAKAN KANBAN?

- Jika pekerjaan bersifat berulang atau butuh fleksibilitas tinggi.
- Untuk pemantauan pekerjaan secara visual.
- Jika tim memiliki alur kerja yang stabil.



STUDI KASUS KANBAN

Perangkat Lunak:
Digunakan untuk
perbaikan bug
secara fleksibel.

Manufaktur:
Mengatur
persediaan bahan
baku untuk efisiensi.



SIMULASI PENERAPAN KANBAN

- Buat Kanban Board dengan sticky notes atau Trello.
- Visualisasikan tugas proyek sehari-hari.
- Diskusikan hasil dengan tim.



TANTANGAN DALAM KANBAN

- Mengelola batas WIP agar tidak terjadi bottleneck.
- Memastikan transparansi proses.
- Menjaga komunikasi agar kerja tetap optimal



BEST PRACTICES

- Gunakan alat seperti Trello, Jira, Asana.
- Lakukan review rutin untuk efisiensi.
- Pastikan kebijakan dan alur kerja dipahami tim.



METODOLOGI HYBRID (SCRUMBAN & HYBRID AGILE)



ScrumBan : Gabungan Scrum dan Kanban, sprint tetap fleksibel.



Hybrid Agile : Kombinasi metode Agile untuk fleksibilitas tinggi.



Kelebihan : Cocok untuk tim yang butuh fleksibilitas dan struktur.

CONTOH KOMBINASI METODE

ScrumBan (Scrum + Kanban)

- Menggunakan Sprint seperti dalam Scrum, tetapi tetap memiliki fleksibilitas dalam perubahan tugas seperti Kanban.
- Backlog tetap diatur dalam Sprint Planning, tetapi alur kerja visual digunakan untuk meningkatkan transparansi.
- Cocok untuk tim yang ingin memiliki struktur tetapi tetap fleksibel dalam menangani tugas yang masuk secara terus-menerus.

Hybrid Agile (Scrum + Kanban + Metode Lain)

- Menggabungkan elemen dari berbagai metodologi Agile sesuai kebutuhan tim.
- Contoh: Tim pengembang menggunakan Scrum untuk perencanaan fitur utama tetapi menggunakan Kanban untuk menangani perbaikan bug yang terus berjalan.
- Digunakan oleh organisasi yang memiliki proyek dengan skala besar dan kompleksitas tinggi.

Simulasi Penerapan Hybrid Agile dalam Tim

- Tim dibagi ke dalam dua kelompok: satu menggunakan Scrum, yang lain menggunakan Kanban.
- Setelah satu iterasi kerja, tim mengevaluasi efektivitas masing-masing metode.
- Tim mencoba menggabungkan elemen terbaik dari kedua metode dan membentuk workflow Hybrid yang sesuai.

KESIMPULAN

01

Kanban untuk alur kerja kontinu dan fleksibel.

02

Scrum cocok untuk iterasi sprint terstruktur.

03

Metodologi Hybrid bisa mengombinasikan keduanya.

04

Pilih metode sesuai kebutuhan tim dan proyek.

TUGAS

- **Pilih sebuah studi kasus proyek perangkat lunak** yang akan dikelola menggunakan metode Kanban. Contoh:
 - Aplikasi manajemen tugas
 - Sistem pemesanan tiket online
 - Website e-commerce sederhana
 - Aplikasi absensi karyawan
- **Terapkan metode Kanban** dalam proyek tersebut dengan langkah-langkah berikut:
 - **Buat papan Kanban digital** menggunakan **Trello, Jira, Notion, Miro**, atau aplikasi serupa.
 - **Buat tiga kolom utama** pada papan Kanban:
 - *To Do* → Daftar tugas yang harus dikerjakan.
 - *In Progress* → Tugas yang sedang dikerjakan.
 - *Done* → Tugas yang sudah selesai.
 - **Tambahkan WIP (Work In Progress) Limit** → Tentukan batas maksimal jumlah tugas yang sedang dikerjakan dalam satu waktu.
 - **Identifikasi Bottleneck** → Amati apakah ada tugas yang tertunda dan berikan solusi untuk mempercepat alur kerja.
 - **Lakukan review dan optimasi** → Setelah beberapa hari/satu sprint, diskusikan apa yang bisa diperbaiki dalam proses kerja menggunakan Kanban.



TERIMA KASIH

Imam Adi Nata, S.Kom., M.Kom.