



RPL – Pertemuan

4 AGILE, SCRUM & KANBAN

Sub-CPMK: Menerapkan Agile/Scrum/Kanban pada studikasus



Tujuan Pembelajaran

Memahami nilai & prinsip Agile (Manifesto).

Mengenal Scrum: roles, events, artifacts, dan siklus sprint.

Mengenal Kanban: alurkerja visual & WIP limits.

Menerapkan Agile/Scrum/Kanban pada studi kasus sederhana.

Agile Manifesto: 4 Nilai

Individu & interaksi lebih penting daripada proses & alat

- menekankan pentingnya komunikasi antar anggota tim dibanding sekadar mengandalkan prosedur atau software/tool.

Perangkat lunak yang berfungsi lebih penting daripada dokumentasi lengkap

- software bisa dipakai, bukan menumpuk dokumen. Dokumentasi tetap ada, tapi tidak jadi tujuan utama.

Kolaborasi dengan pelanggan lebih penting daripada negosiasi kontrak.

- sering melibatkan pengguna untuk memastikan kebutuhan sesuai, daripada hanya berpegang pada kontrak formal.

Merespons perubahan lebih penting daripada mengikuti rencana.

- fleksibel menghadapi perubahan kebutuhan, tidak terpaku pada rencana awal.



Agile Principles (Pilihan Kunci)

- Dicapai melalui rilis software yang bernilai **lebih awal** dan **berkelanjutan**.

Kepuasan pelanggan



- Perubahan kebutuhan disambut, bahkan di tahap akhir pengembangan.

Menyambut perubahan



- Bisnis dan pengembang bekerja sama setiap hari untuk memastikan kebutuhan tercapai.

Kolaborasi harian



- Proyek dibangun di sekitar orang-orang yang punya motivasi tinggi, diberi dukungan, dan dipercaya.

Individu yang termotivasi



- memaksimalkan pekerjaan yang **tidak perlu dilakukan** agar tim fokus pada hal yang paling bernilai.

Kesederhanaan



Plan-Driven vs Agile (Fokus Praktis)

Aspek	Plan-Driven (mis. Waterfall)	Agile (Scrum/Kanban)
Pendekatan	Berbasis rencana detail sejak awal	Iteratif & adaptif, rencana berkembang
Dokumentasi	Lengkap & formal	Ringkas, seperlunya
Kebutuhan	Tetap & sulit berubah	Fleksibel, mudah disesuaikan
Interaksi Tim	Formal, sesuai hierarki	Intensif, kolaboratif (daily meeting)
Rilis Produk	Di akhir proyek	Dini & berulang (incremental)
Peran Pelanggan	Terlibat di awal (spesifikasi)	Terlibat terus menerus (feedback rutin)
Cocok untuk	Proyek besar, regulasi ketat, stabil	Proyek dinamis, kebutuhan sering berubah

Contoh;

- ❖ *Plan-Driven*: Proyek sistem keuangan pemerintah (butuh regulasi & dokumentasi ketat).
- ❖ *Agile*: Startup membuat aplikasi baru (sering ada perubahan fitur).

Scrum: Gambaran Umum

Role

S

- Product Owner
- Scrum Master
- Developers



Event

S

- Sprint
- Planning
- Daily
- Review
- Retro



Artifact

S

- Product Backlog
- Sprint Backlog
- Increment (DoD)

- ❑ **Roles:** siapa yang terlibat & tanggung jawabnya.
- ❑ **Events:** aktivitas rutin untuk mengatur, memonitor, dan meninjau pekerjaan.
- ❑ **Artifacts:** dokumen/produk nyata yang menjadi output Scrum.



Scrum Roles

Peran	Tanggung Jawab Kunci
Product Owner	Memaksimalkan value; mengelola Product Backlog; prioritas
Scrum Master	Memfasilitasi Scrum; menghilangkan hambatan; coaching
Developers	Mewujudkan Increment berkualitas; menyusun Sprint Backlog; daily coordination

Scrum Events

Event	Plan-Driven	Agile
Sprint	Time-box untuk Increment	1–4 minggu
Sprint Planning	Goal & rencana Sprint	≤ 8 jam (untuk 1 bulan)
Daily Scrum	Sinkronisasi harian	15 menit
Sprint Review	Inspeksi Increment	≤ 4 jam (1 bulan)
Retrospective	Perbaiki proses	≤ 3 jam (1 bulan)

Scrum Artifacts

Artifact	Deskripsi	Catatan
Product Backlog	Daftar semua kebutuhan bernilai	Diurutkan nilai/risiko
Sprint Planning	Item terpilih + rencana Sprint	Dimiliki Developers
Increment	Hasil kerja selesai (DoD)	Siap dirilis/ditinjau

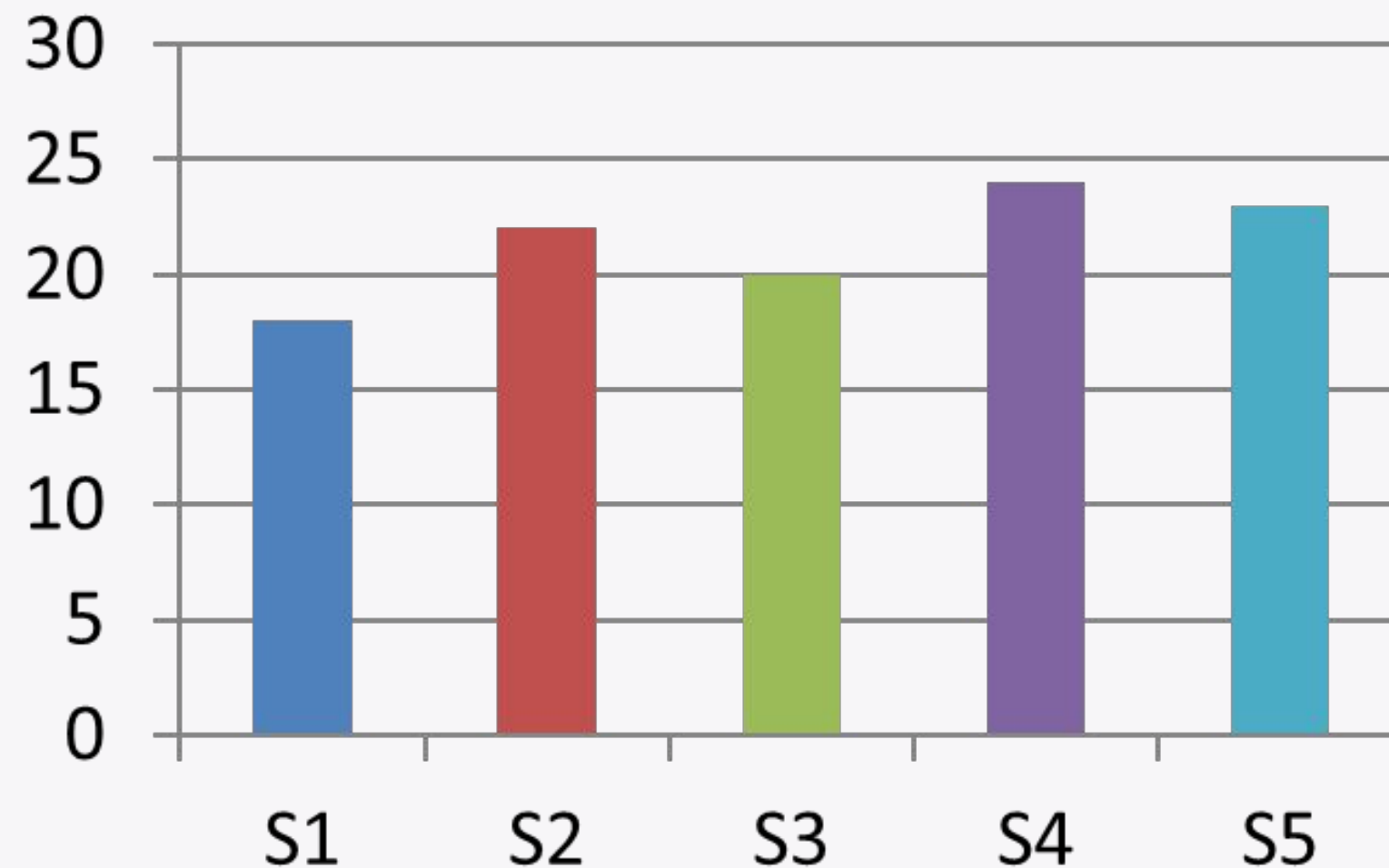
RPL – Pertemuan

Siklus Sprint

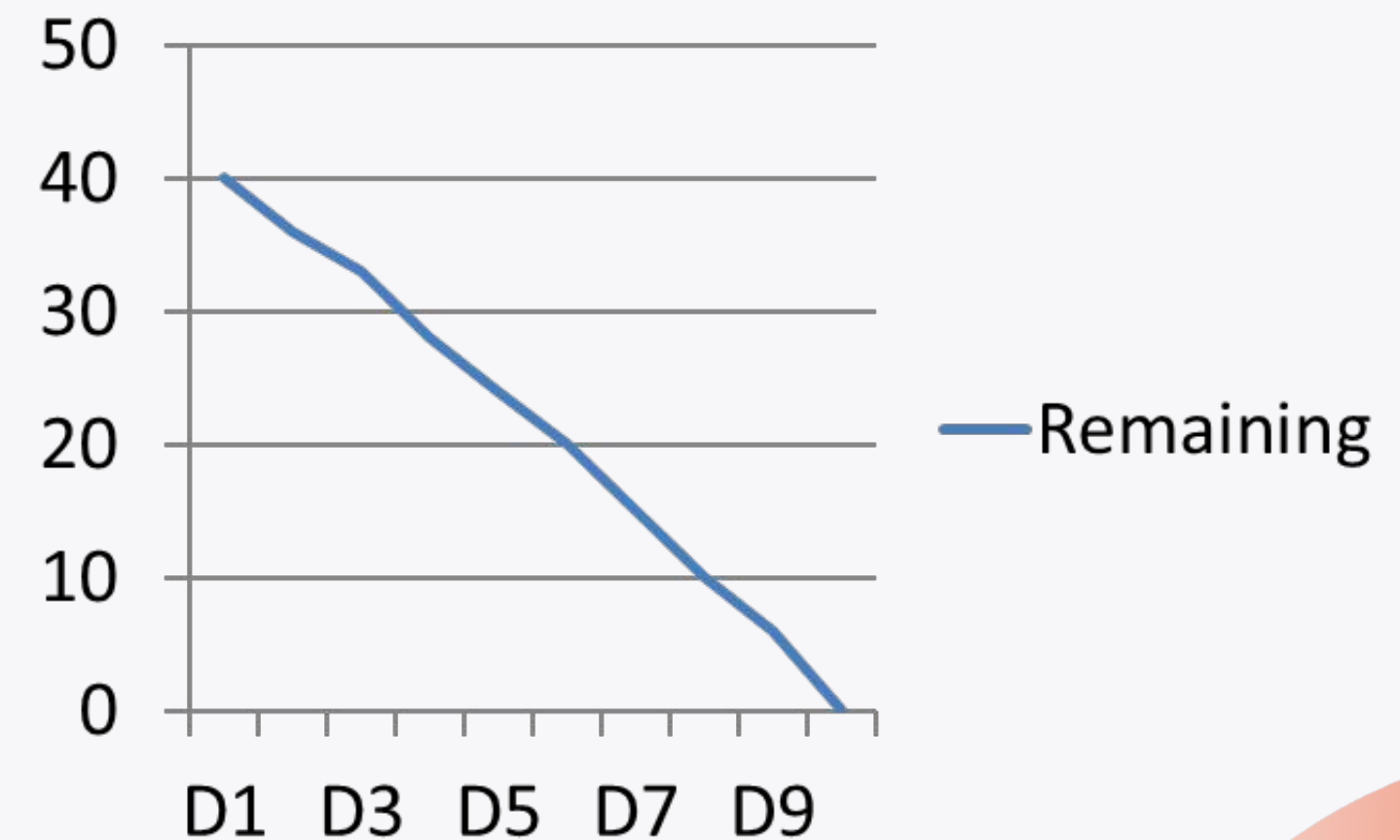


Contoh Velocity & Burn-down

Velocity



Remaining



RPL – Pertemuan

Kanban:



Prinsip

- Visualize Work – tampilkan pekerjaan di papan
- Limit WIP – batasi jumlah tugas berjalan
- Manage Flow – pantau pergerakan tugas
- Make Policies Explicit – aturan jelas
- Feedback Loops – evaluasi rutin
- Improve Collaboratively – perbaikan Bersama

Praktik

- Terapkan WIP limit per kolom untuk hindari bottleneck
- Gunakan Lead Time dan Cycle Time untuk ukur performa
- Papan Kanban bisa dibuat dengan karton + sticky notes

Kanban Board & WIP Limits

To Do (WIP: 5)	In Progress (WIP: 2)	Review (WIP: 2)	Done (WIP: -)
-------------------	----------------------------	--------------------	------------------

WIP limit membantu mengurangi multitasking, mempercepat throughput, dan menyoroti bottleneck.

WIP Limits & Kebijakan

Kolom	WIP Limit	Kebijakan
To Do	5	Diurutkan nilai/risiko
In Progress	2	Dimiliki Developers
Review	2	Siap dirilis/ditinjau
Done	-	Definisi selesai disepakati (DoD)



Scrum vs Kanban

Aspek	Scrum	Kanban
Time-box	Sprint dengan panjang tetap	Alur kerja kontinu (continuous flow)
Peran	Product Owner, Scrum Master, Developers	Tidak wajib spesifik
Perencanaan	Sprint Planning	Pull-based, on-demand
Perbaikan	Retrospective tiap Sprint	Kaizen berkelanjutan

👉 **Intinya:** Scrum lebih terstruktur dengan aturan dan event yang jelas, sedangkan Kanban lebih fleksibel dengan fokus pada aliran kerja dan pembatasan WIP.

Kapan Memilih Apa? (Panduan)

Scrum

Cocok bila:

Tim lintas fungsi (developer, tester, designer bekerja bersama).

Kebutuhan sering berubah/dinamis.

Proyek butuh **rilis berkala** (iterasi per Sprint).

Kanban

Cocok bila:

Pekerjaan bersifat **operasional/maintenance**.

Permintaan masuk **secara kontinu** (tidak bisa diprediksi di awal).

Fokus pada **mengurangi bottleneck** & menjaga alur kerja lancar.

Hybrid (Scrum-ban)

Cocok bila:

Perlu **ritme sprint** dari Scrum, tapi juga **fleksibilitas flow** dari Kanban.

Tim ingin tetap ada **time-box planning**, namun menerima **permintaan masuk on-demand**.



Diskusi & Tugas

Ringkasan :

Agile menekankan nilai, kolaborasi, dan adaptasi terhadap perubahan.

Scrum :

Agile menekankan nilai, kolaborasi, dan adaptasi terhadap perubahan.

Kanban :

Visualisasi kerja & WIP limits untuk kelancaran alur.

Tugas :

buat board Kanban untuk studi kasus pendaftaran + rancang Sprint 1 (goal, backlog, DoD).