



Materi 02

Quality Assurance in SDLC Process

Fachrul Pralienka Bani Muhamad
fachrul.pbm@polindra.ac.id



Outlines

1. Introduction SDLC
2. Predictive model
3. Incremental model
4. Iterative model
5. Agile model
6. Step of Scrum

Capaian Pembelajaran

Setelah materi ini disampaikan, mahasiswa diharapkan mampu:

- Menjelaskan pengertian SDLC
- Menjelaskan jenis-jenis model SDLC
- Memilih model SDLC sesuai kebutuhan
- Mengimplementasikan model scrum



1. Introduction SDLC

Pengertian SDLC

- Software Development Life Cycle → siklus hidup pengembangan perangkat lunak
- Proses yang menjelaskan langkah atau strategi dalam mengembangkan proyek perangkat lunak yang sesuai dengan tujuan, sasaran, dan kebutuhan pengguna

Arora, Ritika. "Analysis of SDLC Models", International Journal of Current Engineering and Technology, 2016

Jenis SDLC

Jenis SDLC dikelompokkan menjadi 4, yaitu **Predictive**, **Incremental**, **Iterative**, dan **Agile**

A. Predictive

1. Waterfall
2. Sashimi
3. Waterfall with feedback
4. V-Model

B. Incremental

1. Incremental waterfall
2. Incremental sashimi

C. Iterative

1. Prototype
2. Spiral

Jenis SDLC

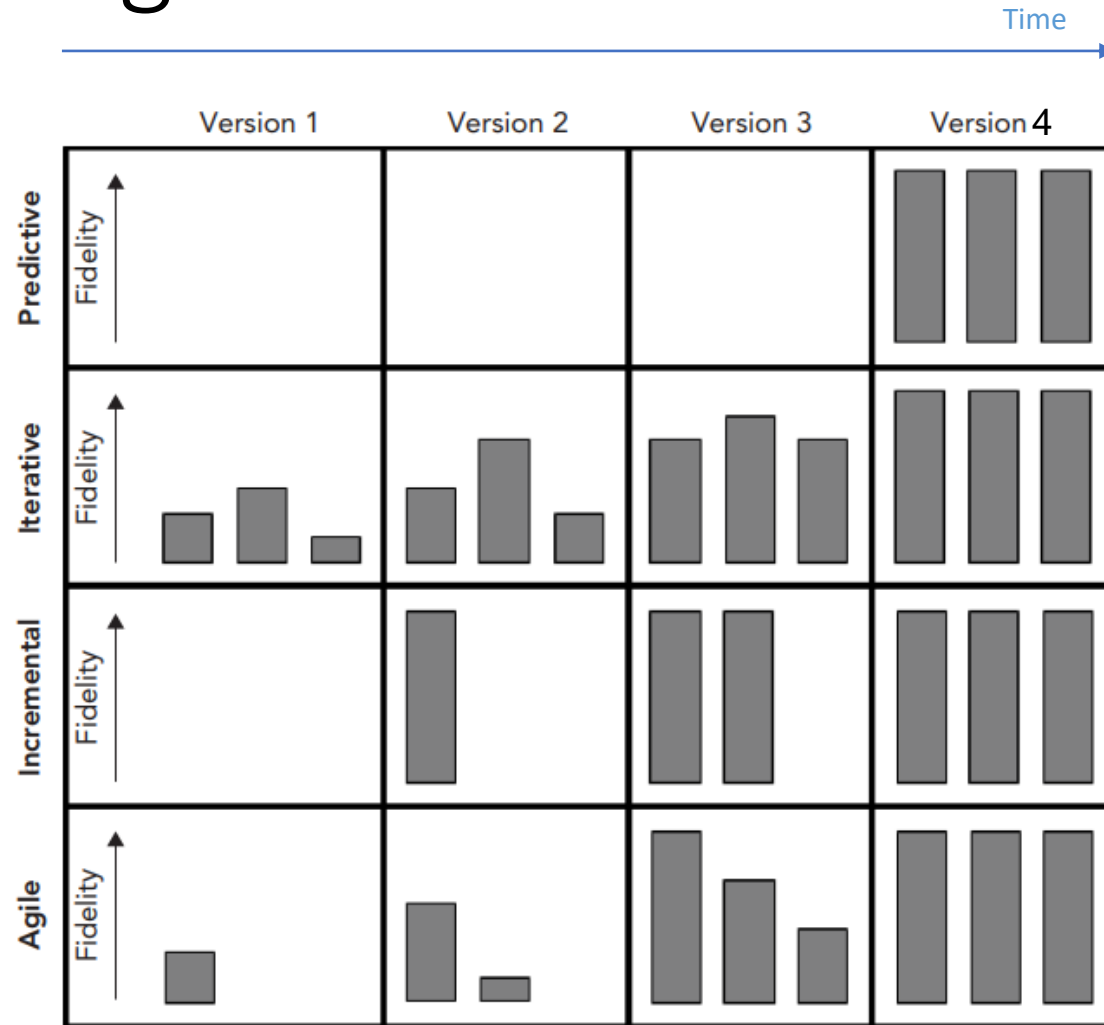
Jenis SDLC dikelompokkan menjadi 4, yaitu **Predictive, Incremental, Iterative, dan Agile**

D. Agile

1. Rapid Application Development (RAD)
2. Kanban
3. Big Bang
4. Scrum

Stephens, Rod. "Beginning Software Engineering", John Wiley & Sons, Inc., Canada, 2015

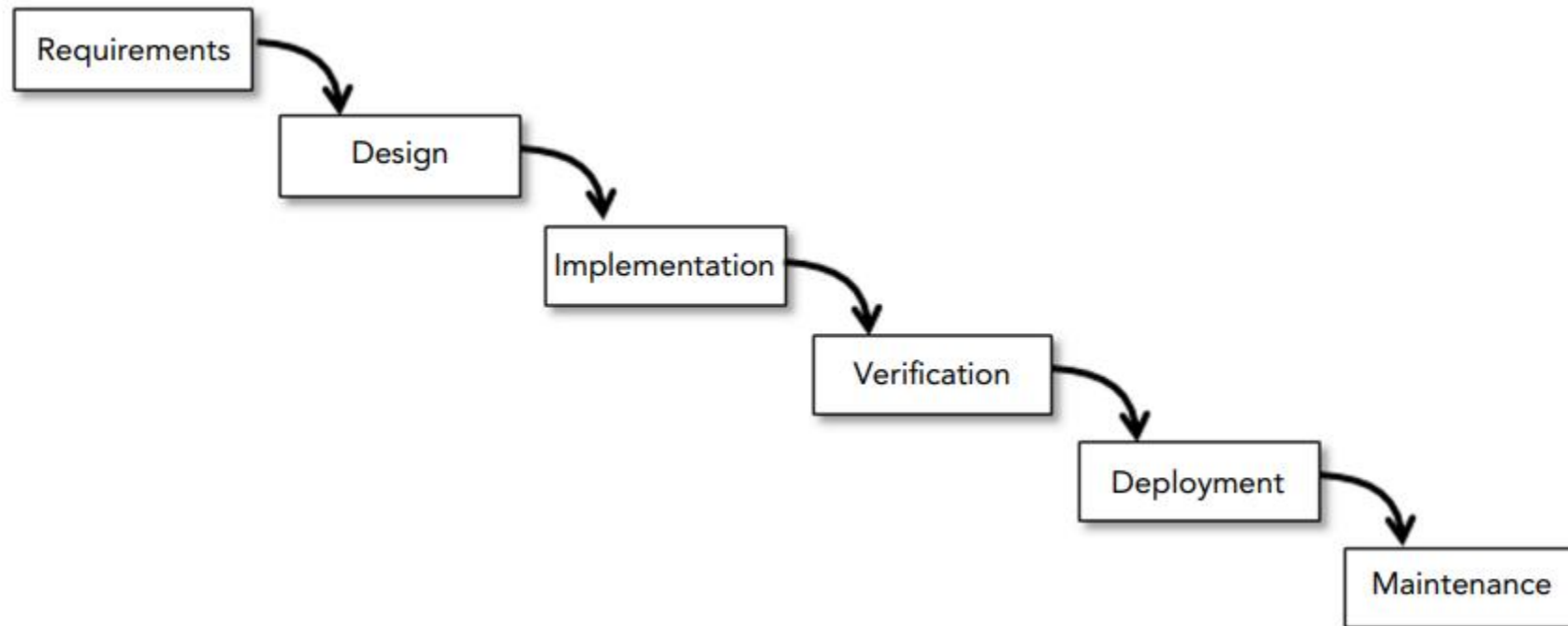
Perbandingan Jenis SDLC





2. Predictive Model

Waterfall



Best Practice Waterfall

Digunakan saat:

- Persyaratan jelas, tetap, dan sudah diketahui dengan pasti
- Persyaratan tidak mencakup item yang berisiko tinggi
- Persyaratan tidak akan mengalami perubahan selama pengembangan
- Tim memiliki pengalaman sebelumnya dalam mengembangkan proyek serupa
- Ada cukup waktu untuk melakukan semuanya secara berurutan

Kelebihan & Kekurangan Waterfall

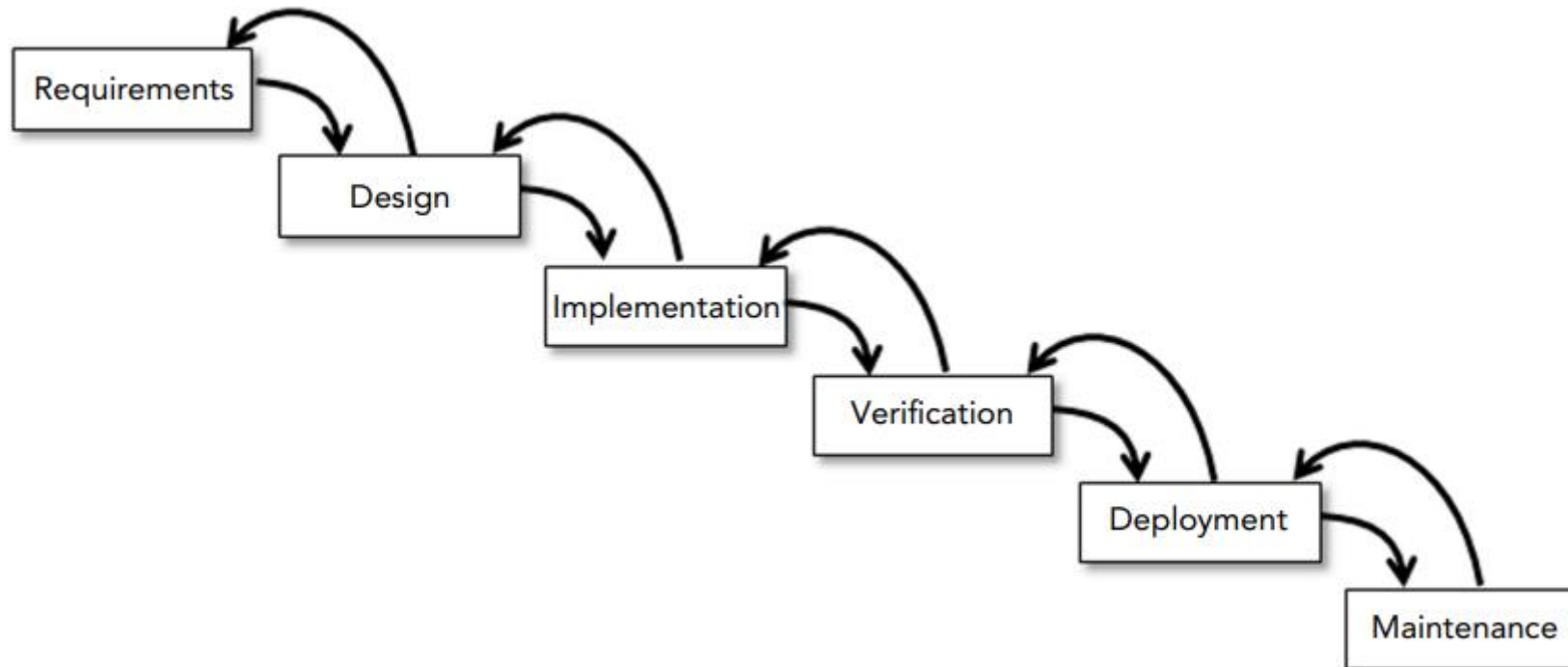
Kelebihan

- Sederhana dan mudah digunakan dan dipahami
- Tahapan-tahapannya tidak tumpang tindih, sehingga pengelolaannya dilakukan dengan sangat efisien
- Bekerja dengan sangat baik untuk proyek-proyek kecil

Kekurangan

- Sulit mendapatkan persetujuan pengguna di hasil akhir produk
- Keberhasilan proyek tidak dapat terlihat di awal apabila belum mencapai tahap akhir

Waterfall with feedback





Best Practice Waterfall with Feedback

Digunakan saat:

- _____



Kelebihan & Kekurangan Waterfall with Feedback

Kelebihan

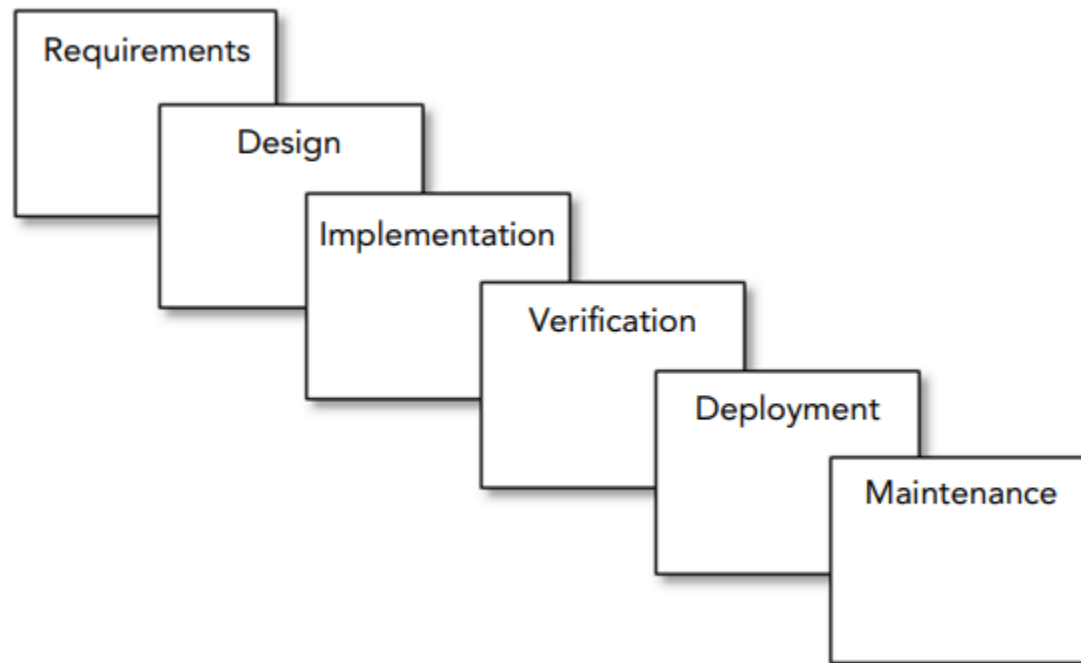
- _____

Kekurangan

- _____

Sashimi

- Disebut juga sebagai *“waterfall with overlapping phases”*





Best Practice Sashimi

Digunakan saat:

- _____

Kelebihan & Kekurangan Sashimi

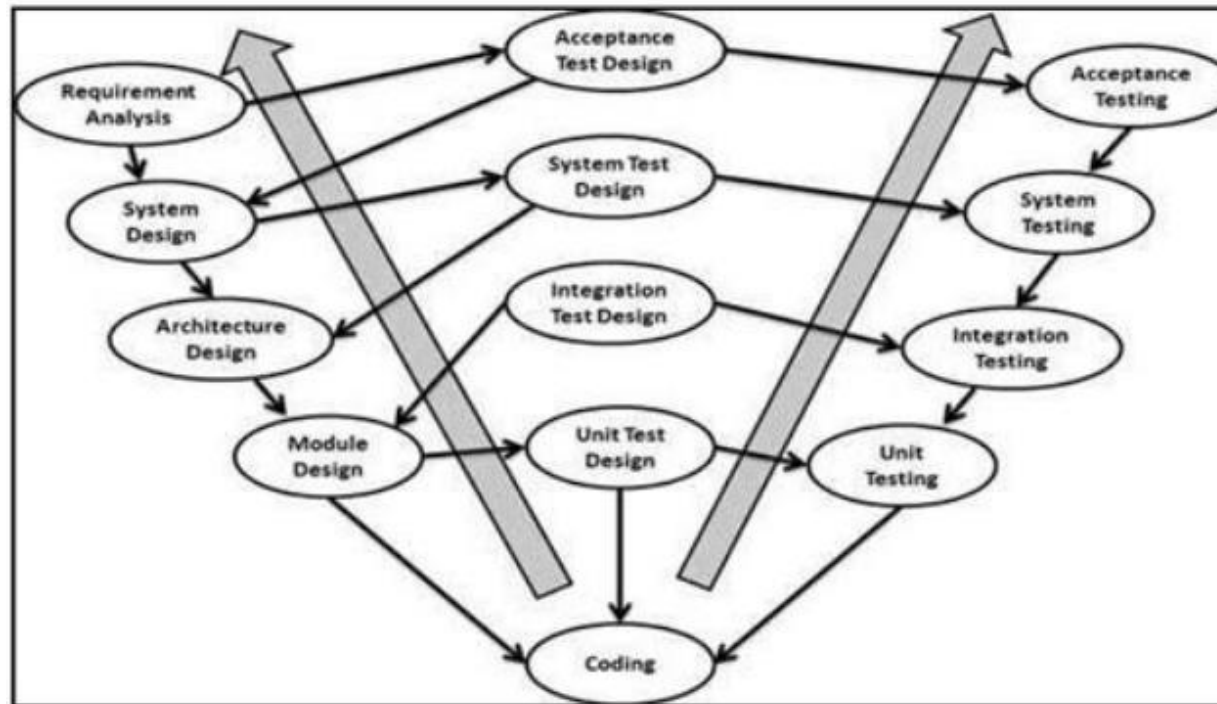
Kelebihan

- _____

Kekurangan

- _____

V-Model





Best Practice V-Model

Digunakan saat:

- _____

Kelebihan & Kekurangan V-Model

Kelebihan

- _____

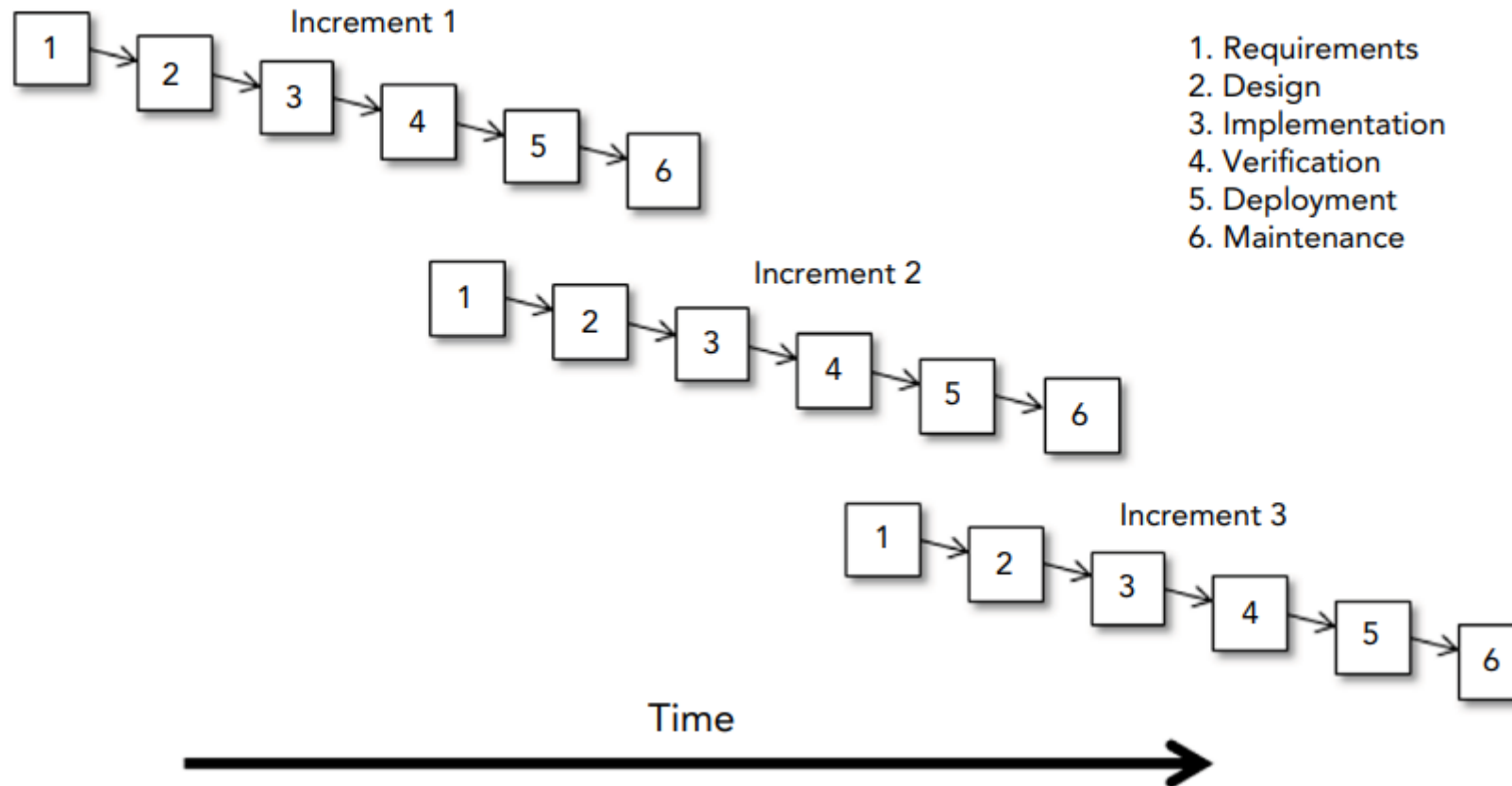
Kekurangan

- _____



3. Incremental Model

Incremental Waterfall





Best Practice Incremental Waterfall

Digunakan saat:

- _____

Kelebihan & Kekurangan Incremental Waterfall

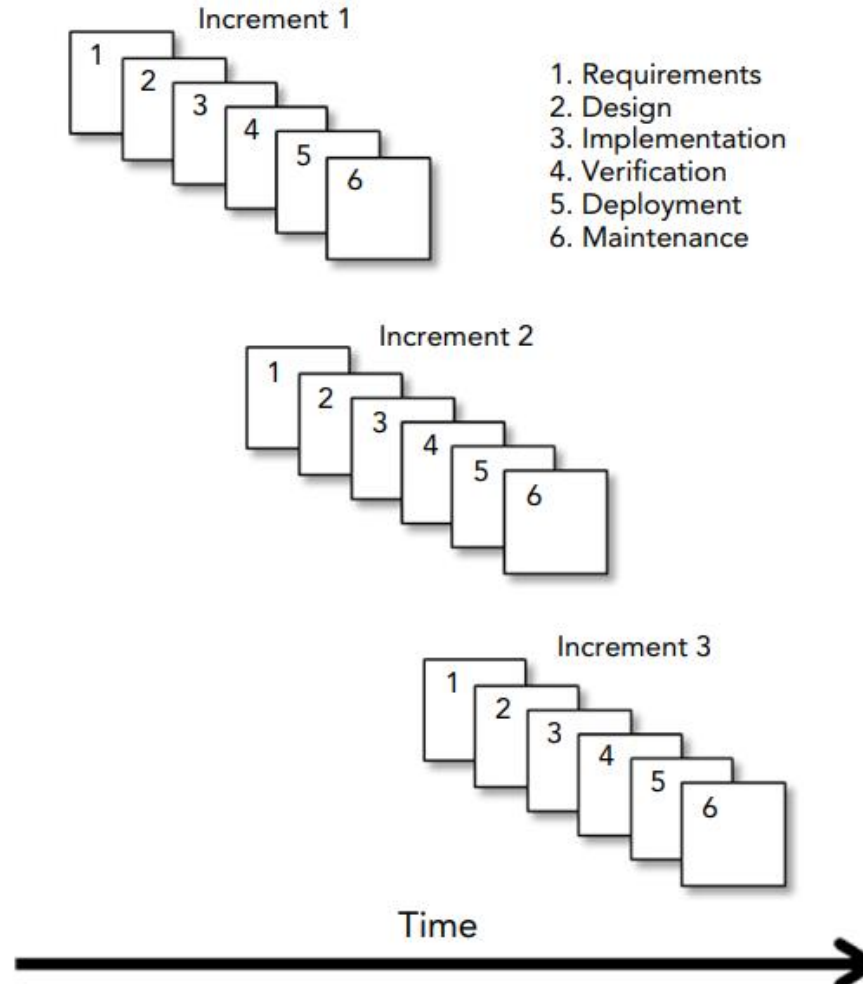
Kelebihan

- _____

Kekurangan

- _____

Incremental Sashimi



Best Practice Incremental Sashimi

Digunakan saat:

- _____



Kelebihan & Kekurangan Incremental Sashimi

Kelebihan

- _____

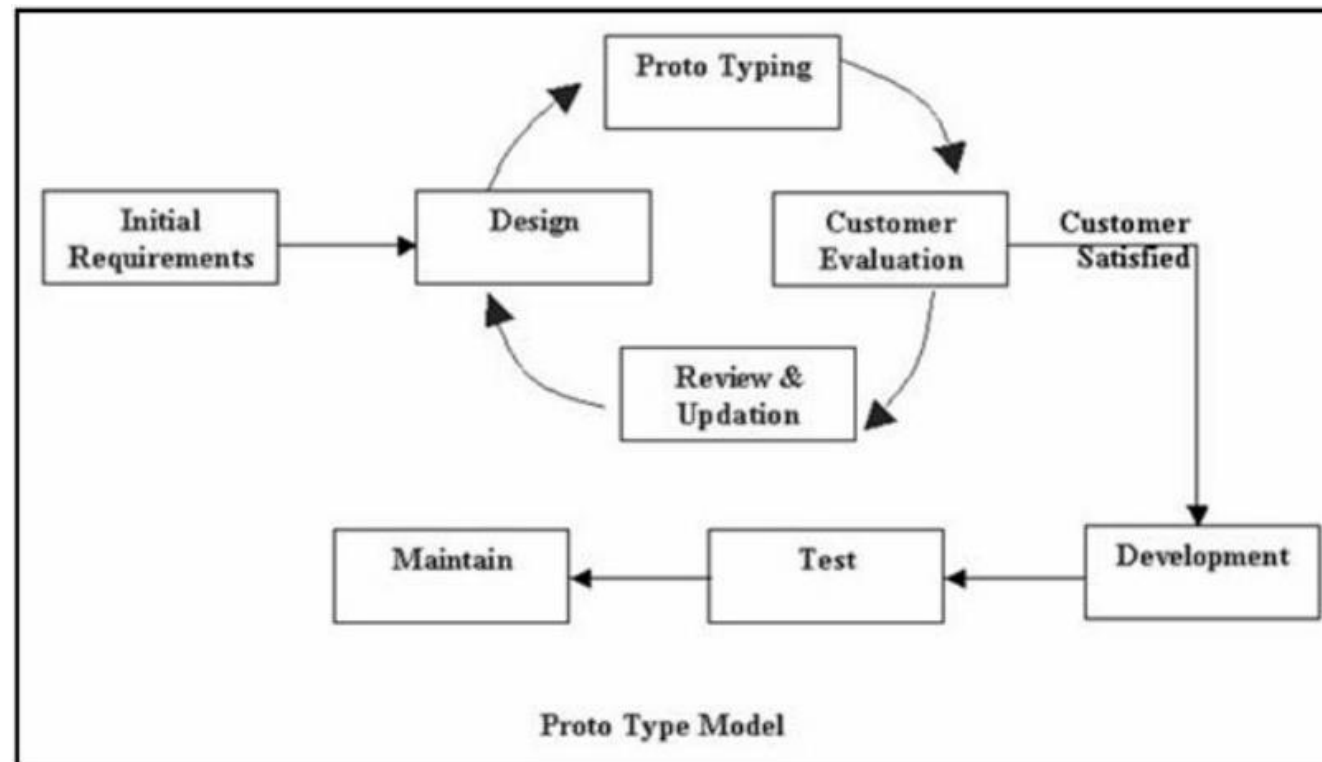
Kekurangan

- _____



4. Iterative Model

Prototype



Best Practice Prototype

Digunakan saat:

- _____

Kelebihan & Kekurangan Prototype

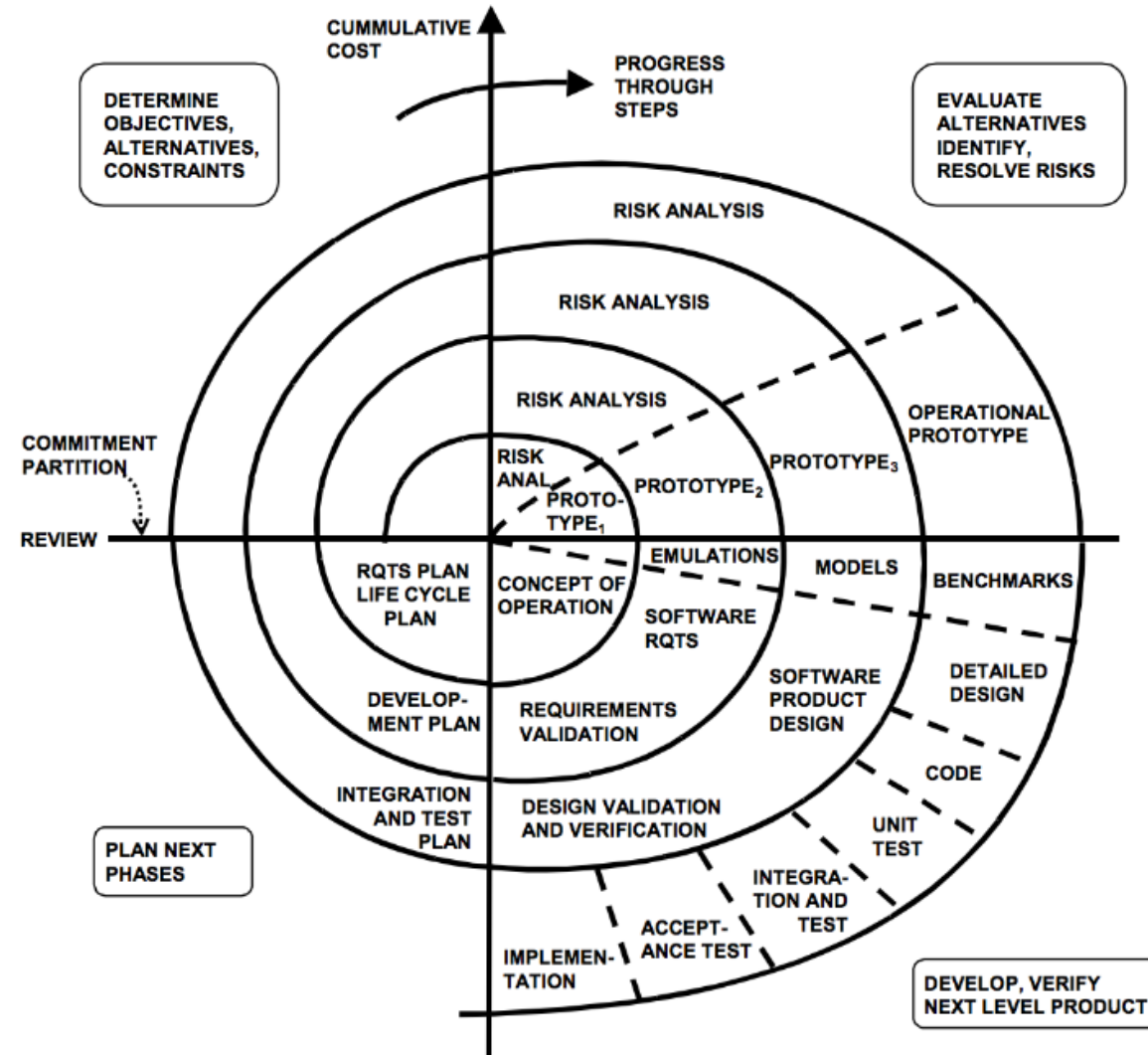
Kelebihan

- _____

Kekurangan

- _____

Spiral



<https://blog.airbrake.io/blog/sdlc/spiral-model>



Best Practice Spiral

Digunakan saat:

- _____

Kelebihan & Kekurangan Spiral

Kelebihan

- _____

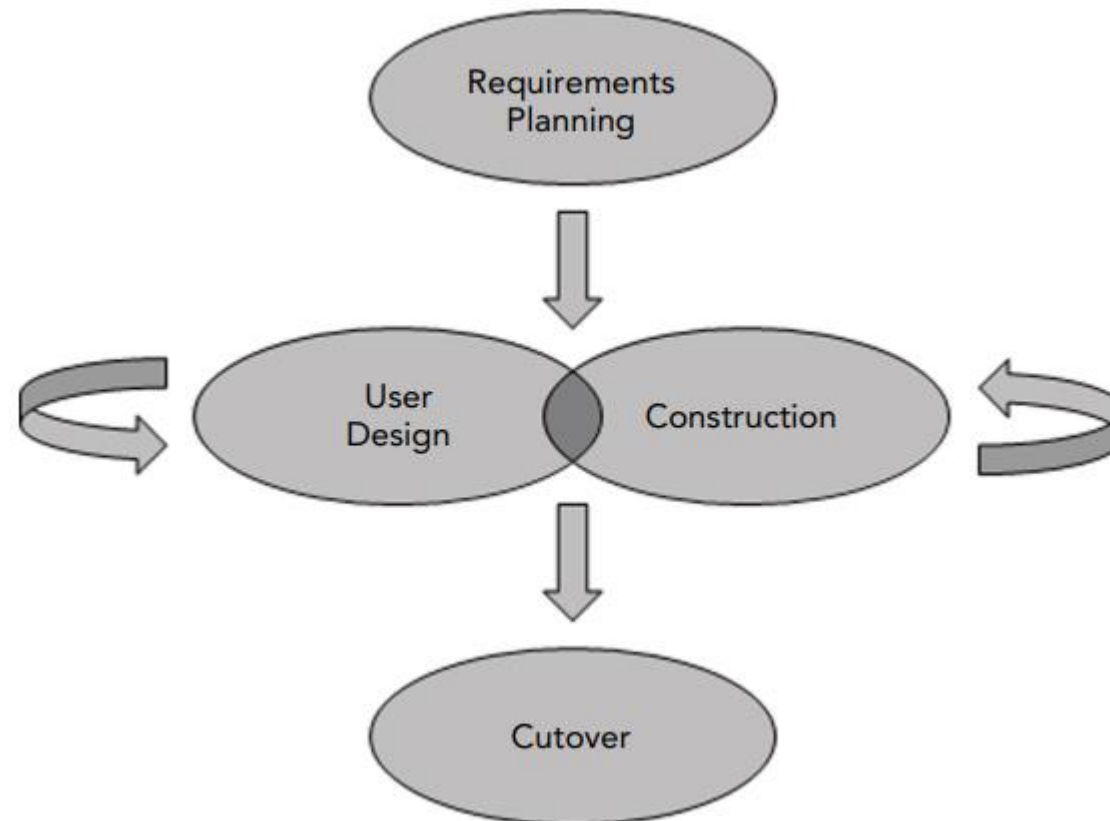
Kekurangan

- _____



5. Agile Model

Rapid Application Development (RAD)





Best Practice RAD

Digunakan saat:

- _____

Kelebihan & Kekurangan RAD

Kelebihan

- _____

Kekurangan

- _____

Kanban

Inception		Construction			Transition		
Backlog	Design	Coding	Unit Test	Integration Test	Acceptance Test	Ready	Deployed
117		134	72		37	19	1
98		101					2
16							29
12							



Best Practice Kanban

Digunakan saat:

- _____

Kelebihan & Kekurangan Kanban

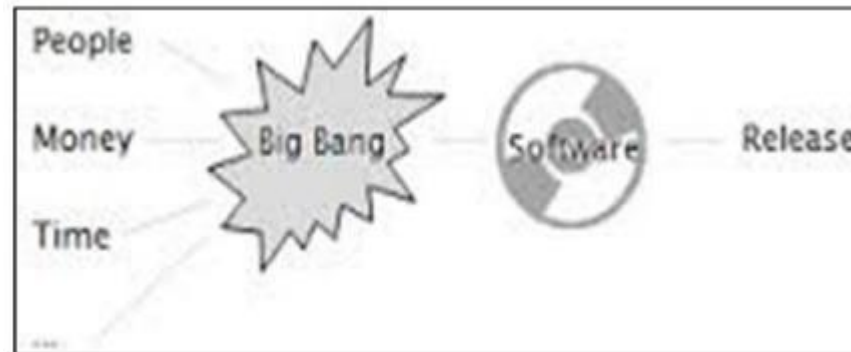
Kelebihan

- _____

Kekurangan

- _____

Big Bang



Best Practice Big Bang

Digunakan saat:

- _____

Kelebihan & Kekurangan Big Bang

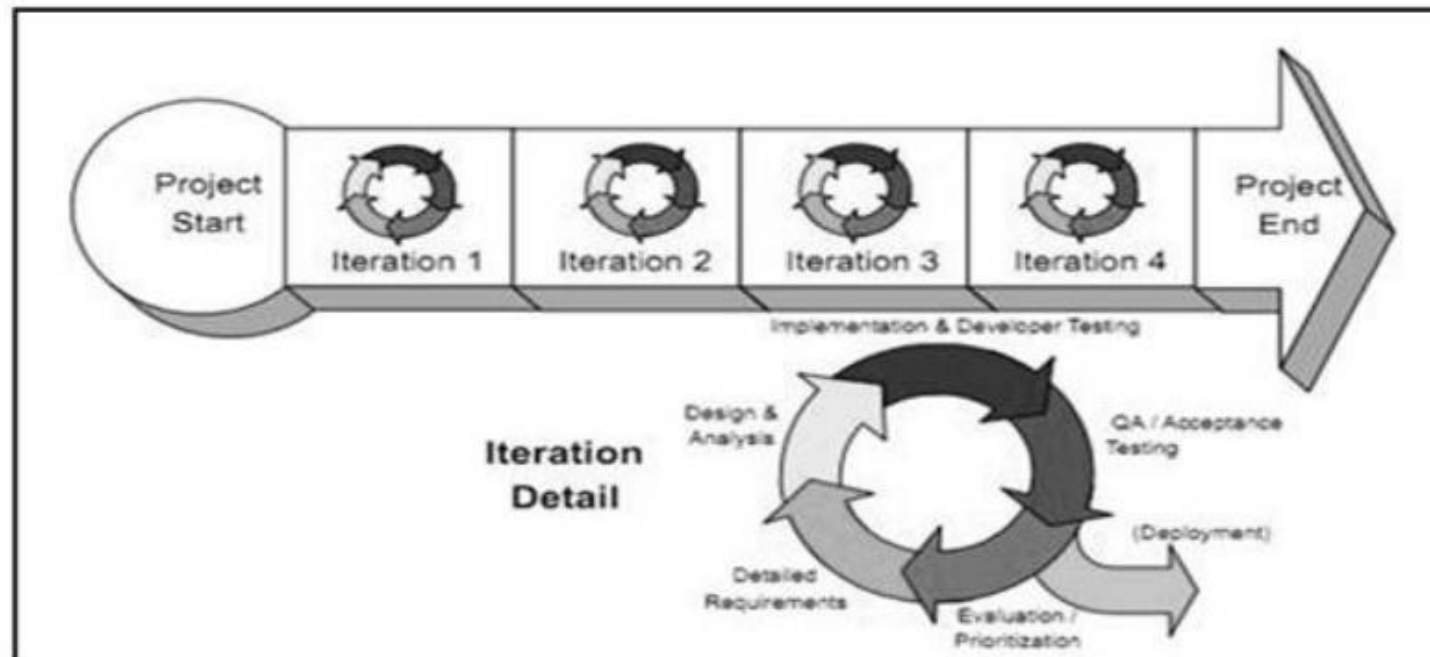
Kelebihan

- _____

Kekurangan

- _____

Scrum





Best Practice Scrum

Digunakan saat:

- _____

Kelebihan & Kekurangan Scrum

Kelebihan

- _____

Kekurangan

- _____



6. Step of Scrum

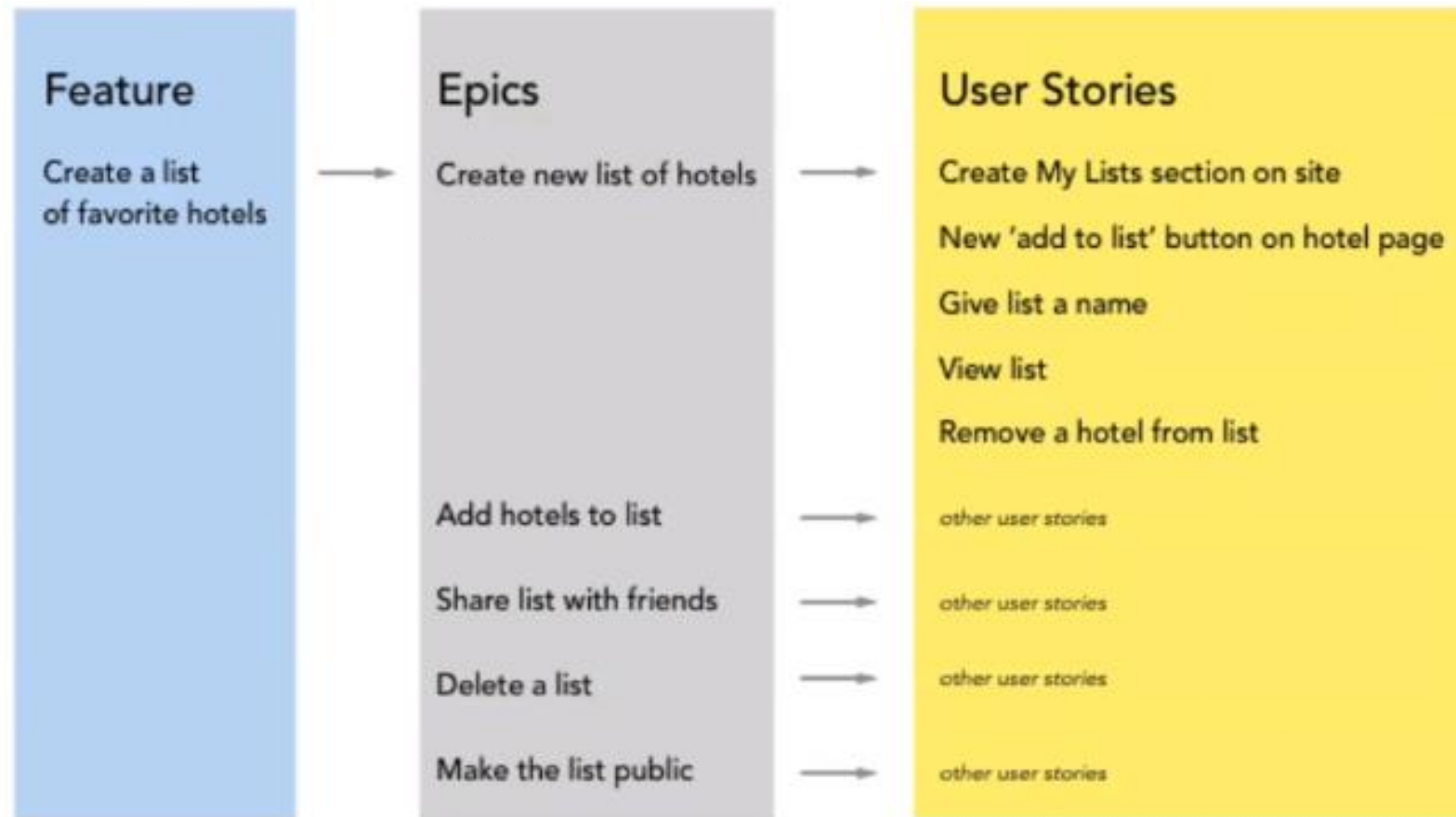
Langkah Teknis Implementasi Scrum

- Menentukan tim
- Menentukan waktu pengerjaan
- Menentukan peran dalam tim
- Mengumpulkan berbagai permasalahan
- Memulai sprint

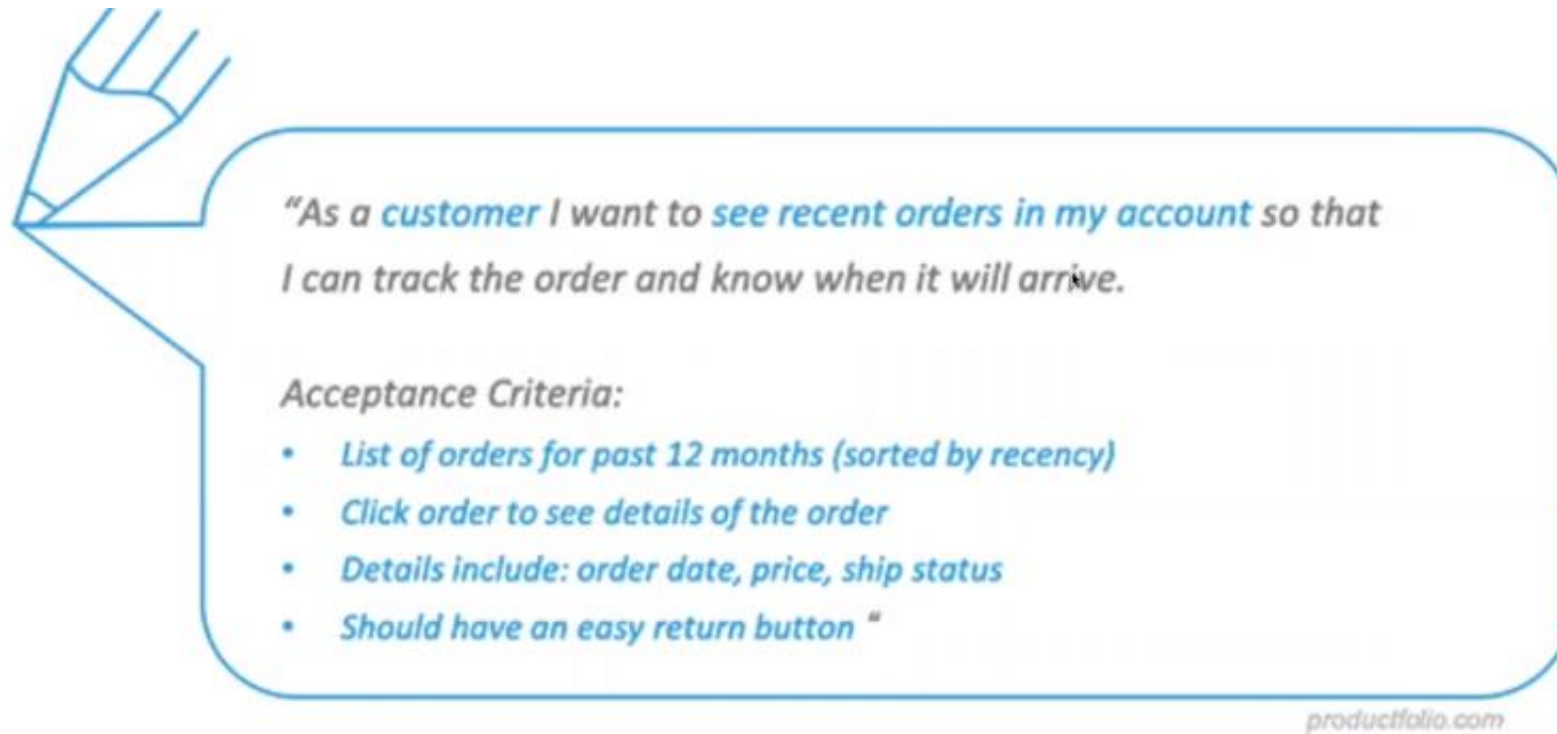
Scrum Artifacts



Scrum Artifacts (Features)



Scrum Artifacts (User Story)

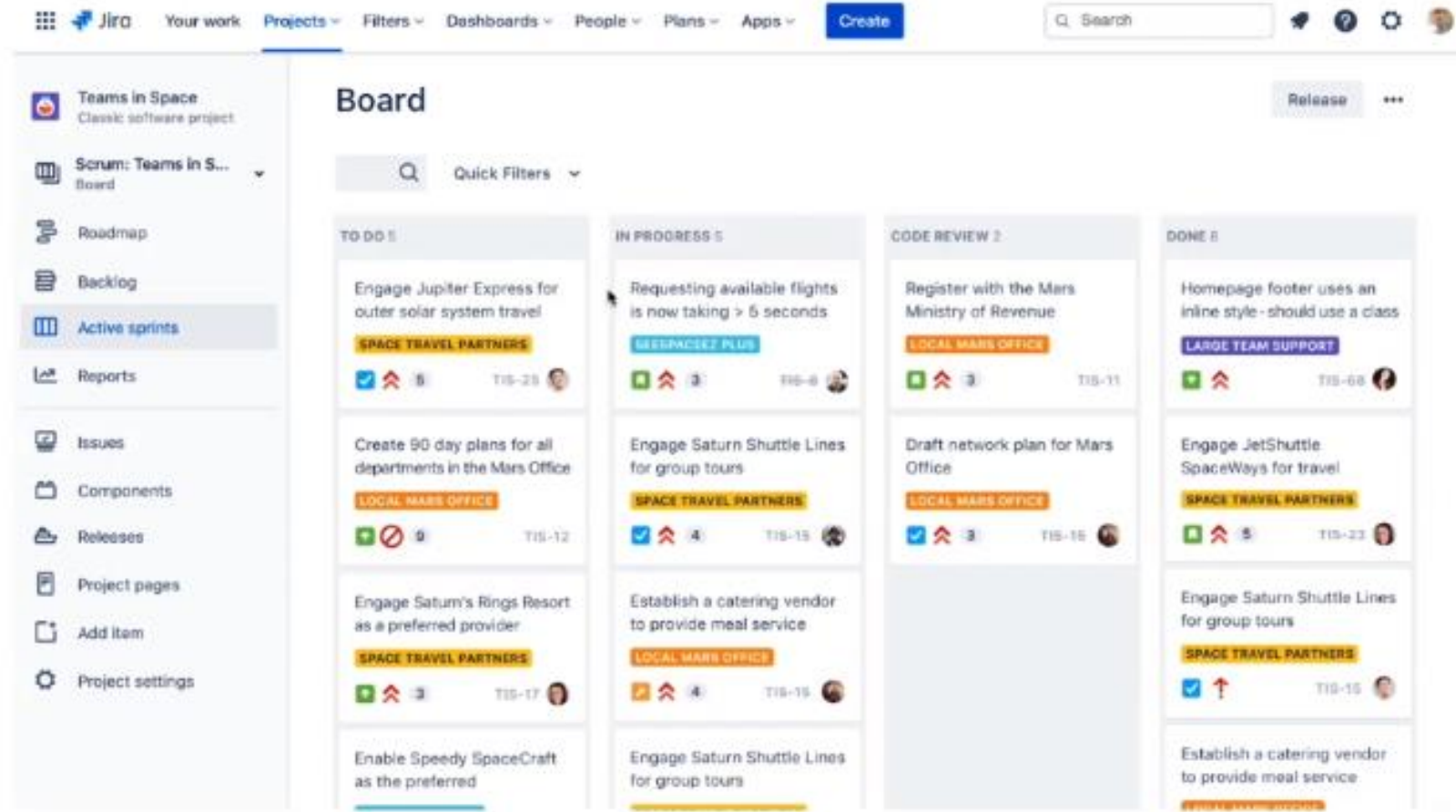


Scrum Role and Management (QA)

Scrum Role	Scrum Management Tools
Product Owner	<ul style="list-style-type: none">• Menentukan fitur• Membangun kasus uji (test case)• Mendefinisikan user story
Scrum Master	<ul style="list-style-type: none">• Membantu menjaga visi, misi, dan tujuan scrum
Development team	<ul style="list-style-type: none">• Memberikan umpan balik yang cepat• Mengotomasi pengujian regresi• Berpartisipasi dalam kesiapan rilis/demo

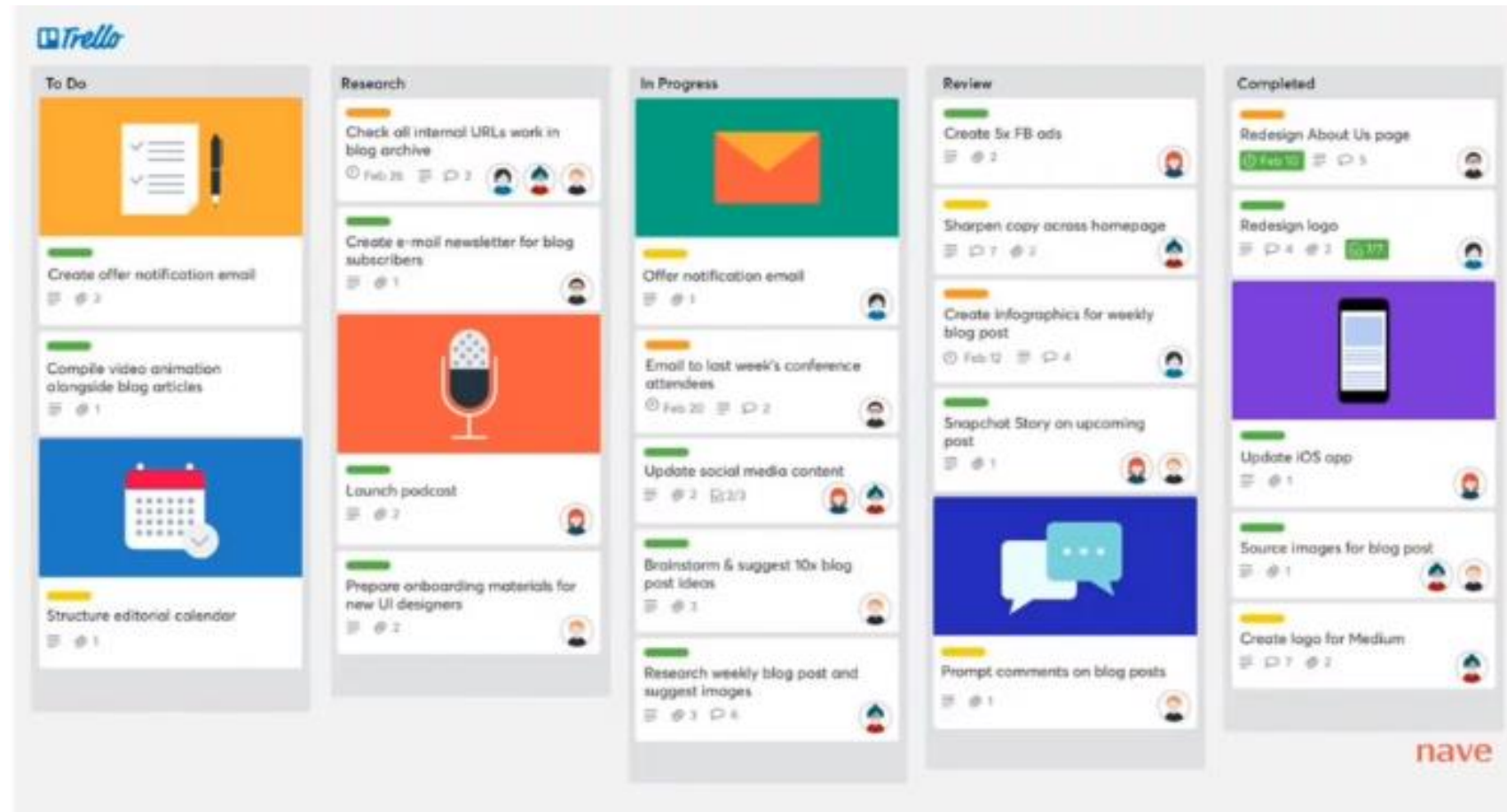
Scrum Tools

- JIRA

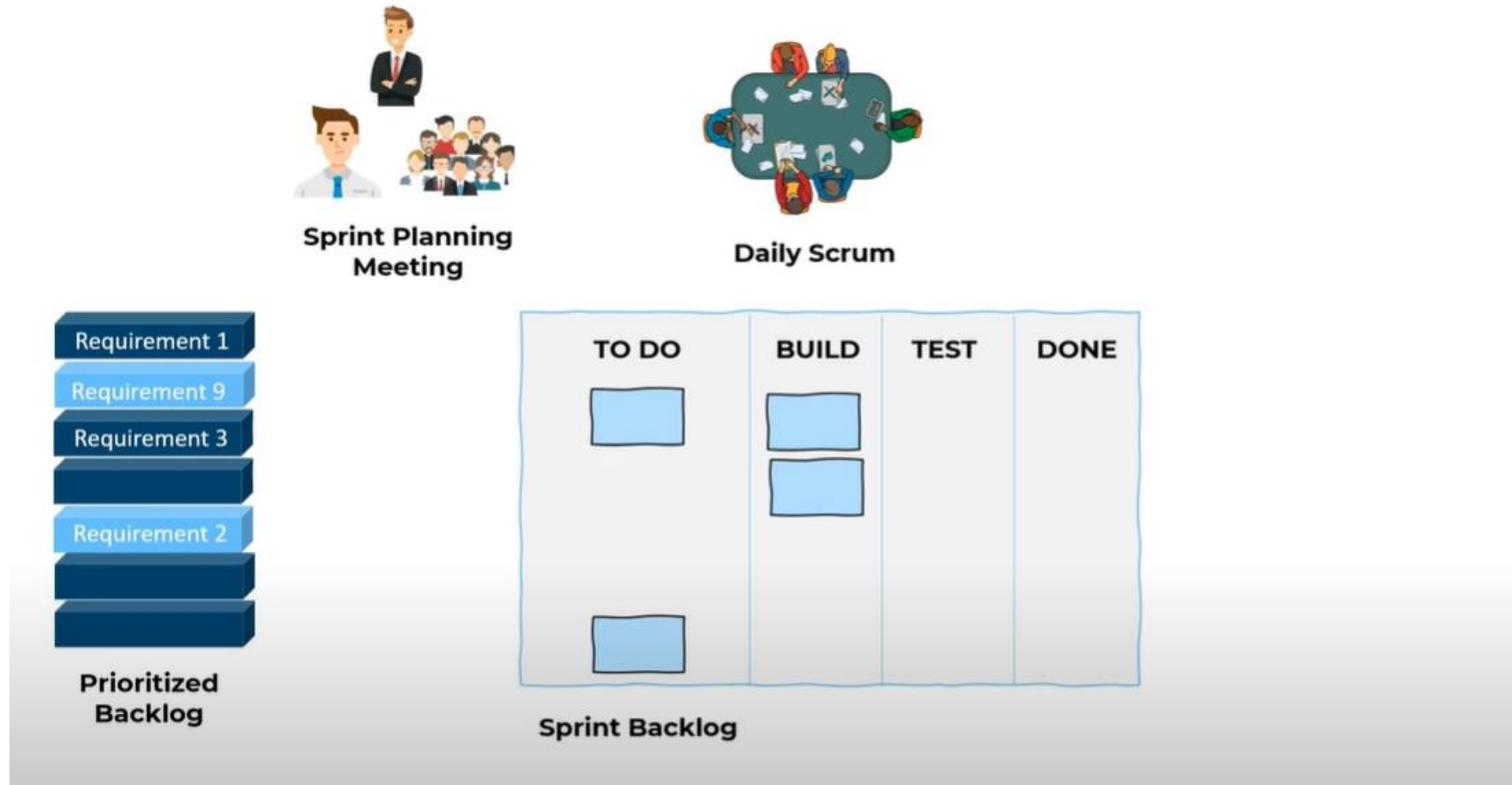


Scrum Tools

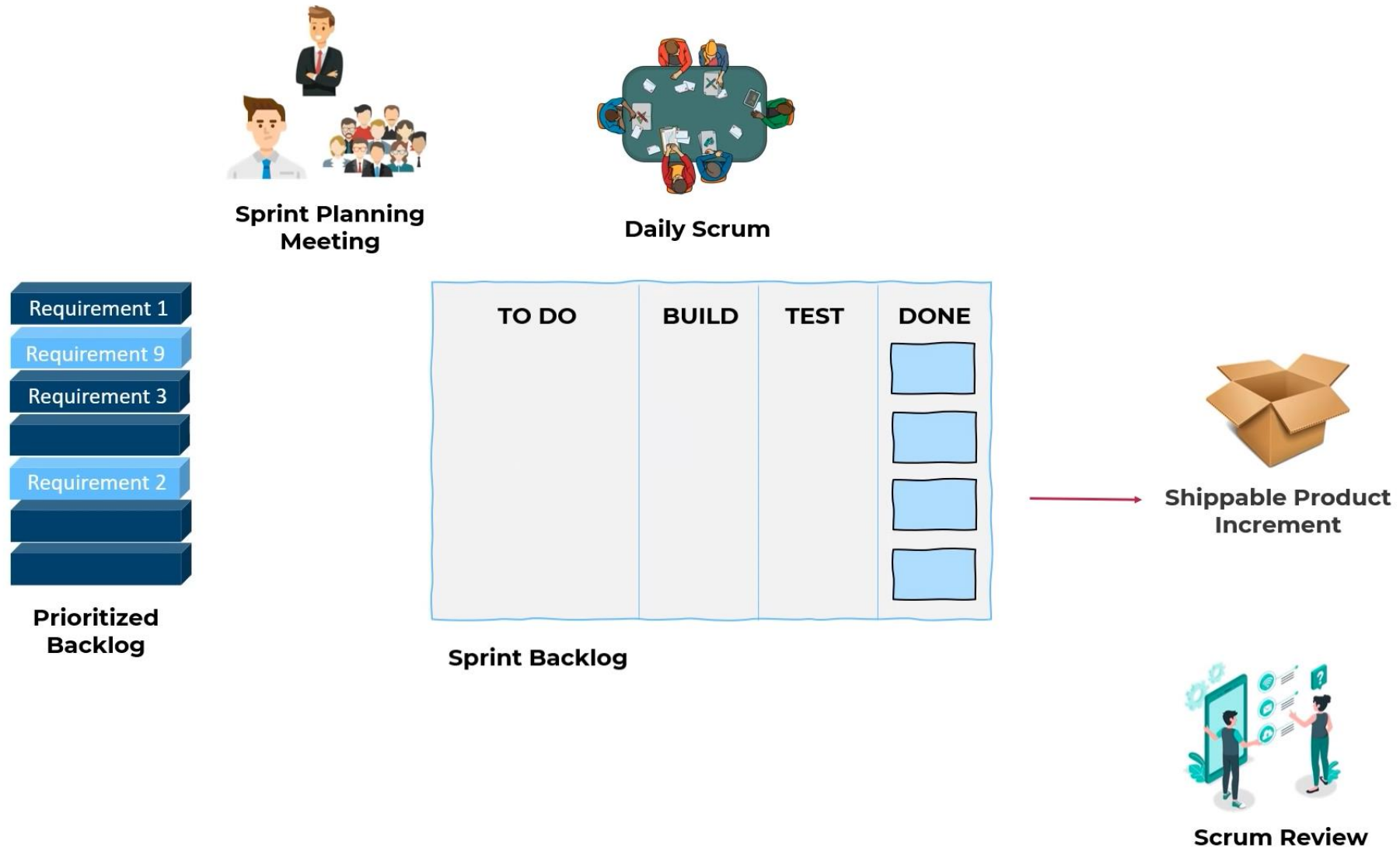
- Trello



Scrum example



Scrum example





Kesimpulan

Kesimpulan

