

Nama : Muhammad Daffa Alfaridzi

Nim : A11.2019.11950

Kelompok : 4617

Tugas Pertemuan Ke 4

1. Model Software Engineering Agile

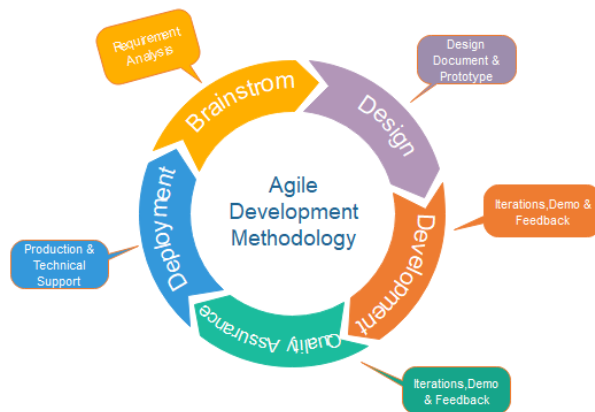


Fig. Agile Model

• Deskripsi Agile

Agile Software Development adalah metodologi pengembangan software yang didasarkan pada proses pengerjaan yang dilakukan berulang dimana, aturan dan solusi yang disepakati dilakukan dengan kolaborasi antar tiap tim secara terorganisir dan terstruktur.

Agile development sendiri merupakan model pengembangan perangkat lunak dalam jangka pendek. Kemudian, membutuhkan adaptasi yang cepat dalam mengatasi setiap perubahan. Nilai terpenting dari Agile development ini adalah memungkinkan sebuah tim dalam mengambil keputusan dengan cepat, kualitas dan prediksi yang baik, serta memiliki potensi yang baik dalam menangani setiap perubahan.

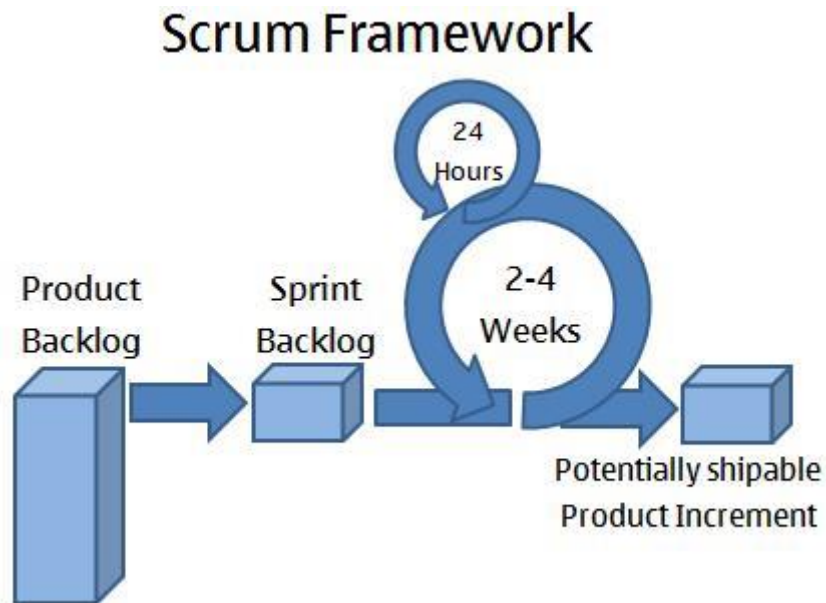
• Kelebihan Agile

- Proses pengembangan perangkat lunak membutuhkan waktu yang relatif cepat dan tidak membutuhkan resource yang besar.
- Perubahan dapat ditangani dengan cepat sesuai dengan kebutuhan client.
- Client dapat memberikan feedback kepada tim pengembang dalam proses pembuatan program.

- **Kekurangan Agile**

- Agile tidak cocok apabila dikerjakan oleh tim yang tidak memiliki komitmen untuk menyelesaikan proyek bersama – sama.
- Metode agile ini kurang tepat apabila dikerjakan dengan jumlah skala tim yang besar(>20 orang).
- Tim pengembang harus selalu bersiap karena perubahan dapat terjadi sewaktu – waktu.

2. Model Software Engineering Scrum



- **Deskripsi Scrum**

Metode scrum adalah rangkaian kegiatan untuk meminimalisir kesulitan saat mengerjakan sebuah proyek. Contohnya, ketika suatu perusahaan menghadapi masalah, salah satu solusi yang bisa dilakukan untuk mempermudahnya adalah dengan melakukan metode scrum.

Scrum adalah teknik bagian dari *agile framework* dalam perusahaan. Saat ini, scrum banyak digunakan dalam pengembangan software. Tapi pada dasarnya metode tersebut bisa diterapkan ke dalam segala upaya product atau project development.

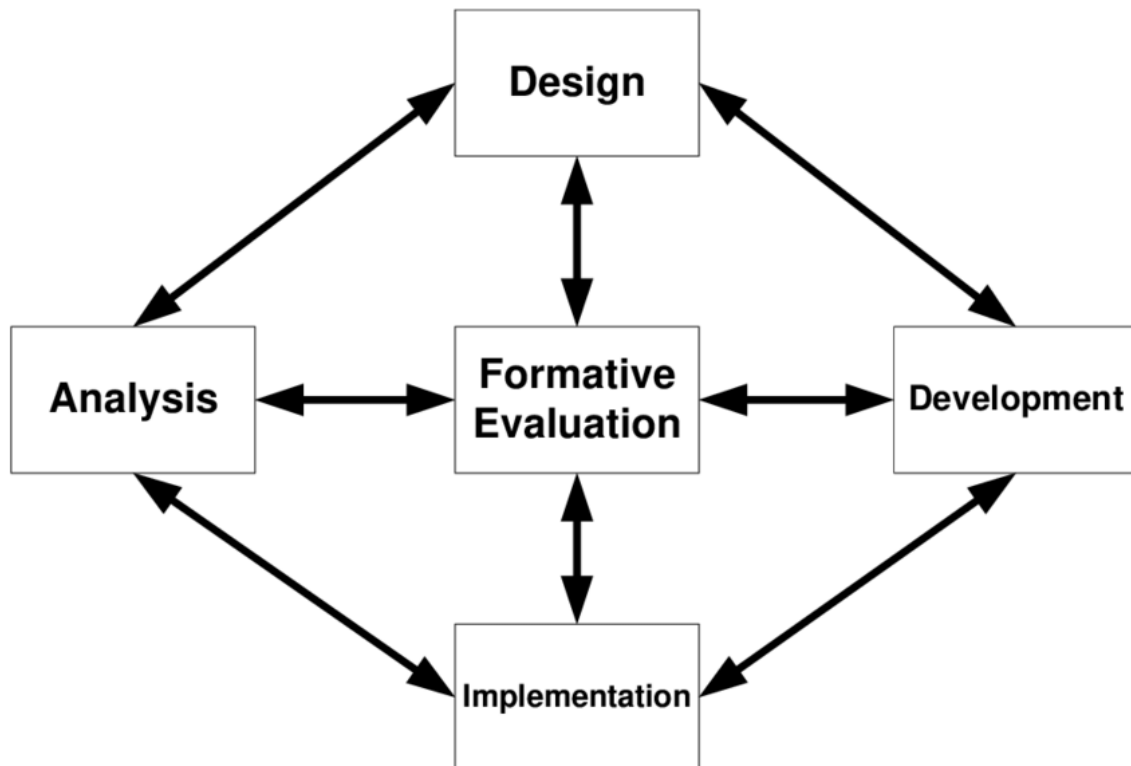
- **Kelebihan Scrum**

- Membantu menghemat biaya
- Membantu memonitor aktivitas serta meningkatkan produktivitas

- **Kekurangan Scrum**

- Proses identifikasi tugas yang cukup sulit
- Ada kemungkinan gagal karena diatur dengan ketat

3. Model Software Engineering Prototype



- **Deskripsi Prototype**

Merupakan sebuah metode pengembangan software yang cukup banyak digunakan. Dengan metode ini, pengembang dan pelanggan bisa saling berinteraksi selama proses pengembangan software. Hal ini tentu sangat menguntungkan dan semakin memudahkan dalam pembuatan perangkat lunak.

Metode Prototype adalah teknik pengembangan sistem yang menggunakan prototype untuk menggambarkan sistem sehingga klien atau pemilik sistem mempunyai gambaran jelas pada sistem yang akan dibangun oleh tim pengembang.

Prototype dalam bahasa Indonesia disebut purwarupa (rupa awal). Prototype adalah rupa awal dari sistem yang menggambarkan rupa akhir dari sebuah sistem.

- **Kelebihan Prototype**

- Menghemat waktu dan biaya pengembangan.
- Adanya keterlibatan pemilik sistem sehingga kesalahan sistem bisa diminimalisir dari awal proses.
- Membantu anggota tim untuk berkomunikasi secara efektif.
- Klien memiliki kepuasan tersendiri karena sudah memiliki gambaran dari sistem yang akan dibuat.

- Implementasi atau penggunaan sistem lebih mudah karena klien sudah tahu gambaran sistem sebelumnya.
- Kemudahan dalam memperkirakan pengembangan sistem selanjutnya.
- Memungkinkan klien untuk mempersiapkan perangkat lunak yang cocok dengan sistem yang akan dibuat.

- **Kekurangan Prototype**

- Prototype adalah metode yang menghabiskan banyak waktu jika klien kurang puas ditahapan awal.
- Klien terus menerus menambah requirement dari sistim, sehingga menambah kompleksitas pembuatan sistem.
- Sistem akan terhambat jika komunikasi kedua belah pihak akan berjalan secara efektif.