# PROYEK PERANGKAT LUNAK

# “ Model Perangkat Lunak *Tranding* 2021/2022 “



Disusun oleh :

NIM : A11.2019.12186

Nama : Rifqi Mulya Kiswanto

Kelas : A11.4605

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

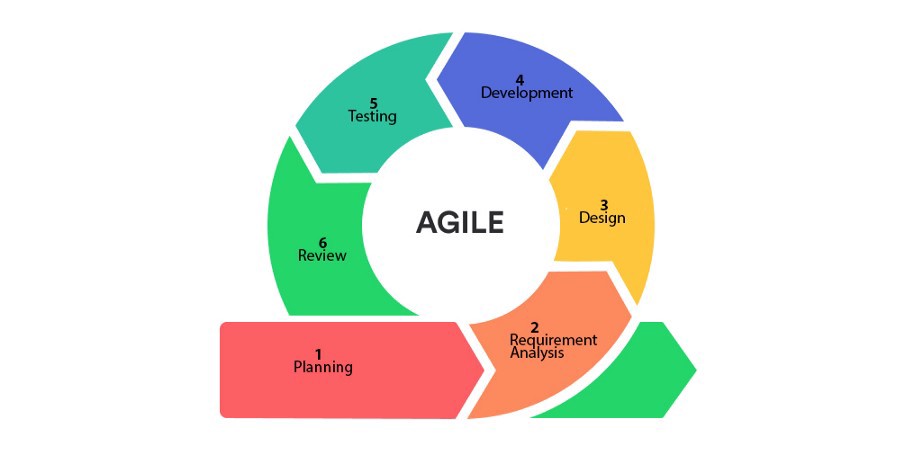
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO

2021 / 2022

3 Model Perangkat Lunak *Tranding* 2021/2022

1. Agile Model

Agile model adalah model dalam pengembangan perangkat lunak modern dimana merupakan turunan dari *Waterfall* model. Hal ini dikarenakan, pada model ini lebih fleksibel. Sebagai contoh, pada saat pengembangan fitur, terdapat tambahan fitur yang diminta oleh client. Agile model ini akan menerima dan berdaptasi permintaan tersebut dimana tidak seperti *Waterfall* model yang tidak dapat beradaptasi dengan hal tersebut.



Tujuan Agile model yaitu:

1. Menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas dengan biaya rendah (*High-value and working App system*)
2. Tim dapat mengerjakan dalam waktu singkat dengan menambah fitur sesuai permintaan (*Client High-value and working App system*)
3. Dapat mengontrol biaya dan waktu pengembangan (*Cost control and value-driven development*)
4. Kualitas perangkat lunak terjaga (*High-quality production*)
5. Fleksibel (*Flexible and risk management*)
6. Dapat kolaborasi tiap tim (*Collaboration*)
7. Saling support satu sama lain.(*Self-organizing and self-managing teams*)

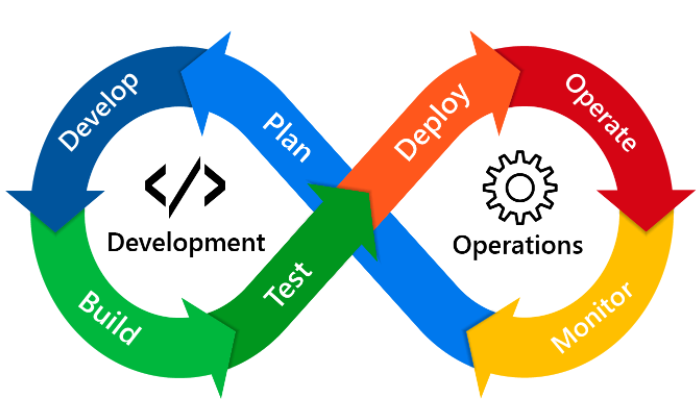
Langkah – Langkah pada Agile model yaitu:

1. Planning
2. Requirement Analysis
3. Design
4. Development
5. Testing
6. Review

|  |  |
| --- | --- |
| PRO | CONS |
| Pendekatan yang adaptif dan fleksibel | Pengembang harus berpengalaman |
| Aman | Kurangnya dokumentasi dikarenakan waktu pengerjaan yang singkat |
| Komunikasi secara langsung dan transparan | Ketergantungan antar anggota dalam suatu tim dan antar tim |
| Mudah dalam mendeteksi masalah | Kurang direkomendasikan untuk proyek besar |
| Waktu pengerjaan yang singkat, sehingga tepat untuk kepuasan client dikarenakan waktu tersebut |  |

1. DevOps Model

DevOps Model adalah suatu model pengembangan perangkat lunak dimana pengembangan dan pengiriman perangkat lunak ke dalam suatu infrastruktur dengan menggunakan metode yang kolaboratif dan integratif. Model ini merupakan kolaborasi dari pengembangan (development) dan operasi (operations). DevOps model ini berpusat pada perubahan yang meningkatkan kerjasama antar tim yang bertanggung jawab terhadap segmen.



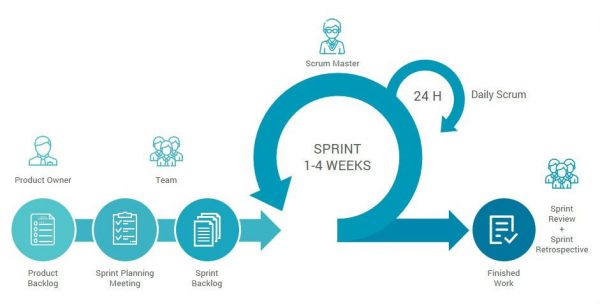
Langkah – Langkah pada Agile model yaitu:

1. Planning
2. Development
3. Build
4. Test
5. Deploy
6. Operate
7. Monitor

|  |  |
| --- | --- |
| PRO | CONS |
| Pengembangan cepat dan berkelanjutan | Pengembang harus berpengalaman dan skill yang tinggi |
| Merapkan metode baru pada proses, sistem, dan aplikasi sehingga menjadi mudah | Ketergantungan antar anggota dalam suatu tim dan antar tim |
| Minim kesalah dan gangguan | Mengubah budaya pengembangan perangkat lunak |
| Kolaboratif | Memerlukan kegiatan yang intensif pada pengujian perangkat lunak |
| Meningkatkan kualitas dan fleksibel |  |
| Biaya efisien |  |

1. Scrum Model

Scrum model yaitu turunan dari agile model dimana merupakan kerangkat kerja yang dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang kompleks, akan tetapi dapat menghasilkan perangkat lunak yang bernilai tinggi secara kreatif dan produktif. Cara kerja pada model ini yaitu memecah beberapa target atau tujuan akhir menjadi kecil (sprint). Pengembangan dimulai merencanakan sprint pada setiap tim. Lalu mengidentifikasi secara spesifik pada pekerjaan berdasarkan target sprint. Evaluasi dilakukan secara bertahap selama pengerjaan sprint. Apabila sprint telah selesai, tim melakukan presentasi apa yang telah mereka lakukan. Target atau tujuan akhir dikerjakan dengan waktu yang pendek. Sebagai contoh, suatu tim ingin membuat Start up e-commerce. Setiap tim dibagi tugas hingga setiap bagian yang kecil. Salah satu anggota mendapatkan tugas difitur pembayaran.



Pada Scrum model, setiap anggota pada tim harus diberikan peran:

1. Product Owner yaitu memaksimalkan nilai bisnis pada setiap fitur dari perangkan lunak yang dikembangkan.
2. Scrum Master yaitu memfasilitasi dan memastikan tim paham dengan Scrum model dan berkoordinasi dengan product owner dalam memaksimalkan perangkat lunak dan Return of Investment.
3. Development Team yaitu kumpulan orang yang memiliki skill dalam mengembangkan perangkat lunak, seperti designer, writer, programmer, dan lain – lain.

|  |  |
| --- | --- |
| PRO | CONS |
| Cepat dalam rilis | Pengembang harus berpengalaman dan skill yang tinggi |
| Sering adanya rapat sehingga meningkatkan produktivitas | Butuh komunikasi yang intens |
| Fleksibel, mudah beradaptasi, efektif, dan efisien | Skala yang buruk untuk suatu tim yang besar |
| Proses review dari pelanggan yang cepat dan mudah | Perubahan komposisi tim yang sering membuat sulit untuk menentukan produktivitas |
| Perangkat lunak yang berkualitas dan bernilai tinggi | Apalagi target sprint tidak tercapai, berpengaruh pada kinerja dan ritme tim |
| Kesalahan mudah diidentifikasi |  |