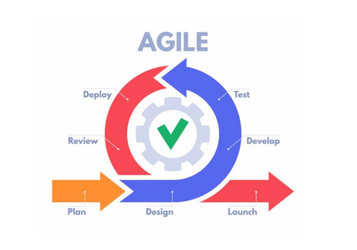
# MODUL 1

## SDLC (System Development Life Cycle)

### Agile

Agile adalah suatu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada kolaborasi tim, adaptasi terhadap perubahan, dan pengiriman produk secara bertahap dan iteratif. Metode ini berbeda dengan pendekatan tradisional SDLC yang cenderung lebih kaku dan terstruktur.

#### Tahapan Metode Agile



* Perencanaan (Planning)

Pada tahap ini, tim pengembang melakukan analisis kebutuhan pengguna dan mempersiapkan rencana proyek yang meliputi jangka waktu pengembangan, biaya, dan sumber daya yang dibutuhkan.

* Analisis (Analysis)

Pada tahap ini, kebutuhan pengguna diuraikan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan terperinci, sehingga memudahkan pengembangan produk.

* Design (Design)

Pada tahap ini, tim pengembang membuat desain arsitektur perangkat lunak dan antarmuka pengguna.

* Implementasi (Implementation)

Pada tahap ini, produk dibangun secara bertahap dan iteratif menggunakan metode pengembangan Agile.

* Pengujian (Testing)

Pada tahap ini, produk diuji untuk memastikan bahwa produk berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan secara terus menerus pada setiap iterasi pengembangan.

* Evaluasi (Evaluation)

Pada tahap ini, hasil pengujian dan kinerja produk dievaluasi, dan pengguna memberikan masukan dan umpan balik kepada tim pengembang.

Tahapan-tahapan di atas kemudian diulang secara terus menerus pada setiap iterasi pengembangan produk, sehingga memungkinkan tim pengembang untuk terus beradaptasi dengan perubahan kebutuhan pengguna. Selain tahapan-tahapan di atas, SDLC Agile juga melibatkan konsep-konsep seperti backlog produk, sprint, dan daily stand-up meeting yang membantu tim pengembang untuk lebih terorganisir dan efektif dalam mengembangkan produk.

### Kelebihan SDLC (Agile)

* Fleksibilitas: Metode SDLC Agile memungkinkan tim untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan pengguna secara cepat dan efisien.
* Transparansi: Proses pengembangan terbuka dan transparan, sehingga memudahkan stakeholder untuk mengetahui perkembangan proyek

### Kekurangan SDLC (Agile)

* Ketergantungan pada tim: Ketergantungan pada kolaborasi dan komunikasi tim yang efektif, sehingga jika ada masalah dalam koordinasi antar tim, proyek bisa mengalami hambatan.
* Penggunaan sumber daya yang lebih banyak: Karena iterasi yang berulang, metode SDLC Agile memerlukan lebih banyak waktu dan sumber daya daripada pendekatan tradisional.

## Business Case

#### Background

E-canteen adalah sistem informasi yang digunakan untuk mengelola transaksi pembelian makanan dan minuman di kantin atau kafetaria secara elektronik. Sistem ini terdiri dari beberapa komponen, seperti aplikasi atau website yang digunakan oleh pengguna untuk memesan makanan atau minuman, perangkat lunak yang digunakan oleh karyawan kantin untuk mengelola pesanan dan stok barang, dan perangkat keras seperti mesin kartu atau pembaca QR code untuk memfasilitasi pembayaran secara elektronik

#### Business Objective

Aplikasi e-Canteen merupakan inovasi yang dapat mempermudah layanan pada sebuah kantin, Melalui aplikasi e-Canteen, pelanggan dapat memiliki akses terhadap menu yang ditawarkan dalam sebuah area kantin. Pelanggan dapat melihat seluruh menu yang ditawarkan tiap penjual dalam kantin lengkap dengan harga serta hitungan sisa porsi yang tersedia, sehingga pelanggan dapat mengetahui terlebih dahulu apakah menu yang ingin mereka pesan masih tersedia atau sudah habis.

#### Current situation and Problem

Aplikasi e-canteen dibangun dalam sistem informasi, mayoritas orang sekarang punya smartphone atau dapat menggunakan laptop/pc untuk mengoperasikan sistem atau menjalankannya, sarana device dapat dimanfaatkan sebagai sarana membuka informasi mengenai e-canteen dimana seperti contoh apa saja yang tersedia dalam canteen.

#### Product and Service

* Aplikasi akan menampilkan katalog makanan & minuman yang tersedia
* Aplikasi akan menampilkan berbagai promo dan diskon
* Pengguna dapat melakukan pembayaran secara online melalui aplikasi e-canteen. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan kartu kredit atau sistem pembayaran online lainnya yang terintegrasi dengan platform.

#### Potential Risks

Terdapat beberapa resiko dalam perancangan proyek ini, diantara lain yaitu kurangnya minat klien terhadap perancangan aplikasi atau tema aplikasi yang akan dibuat, untuk resiko teknis mungkin lebih mengacu kepada sistem keamanan yang disediakan dengan contoh proses jual belinya

#### Solution

Pendekatan Agile dapat membantu perusahaan untuk mengatasi masalah di atas dengan memungkinkan pengembangan sistem informasi E-Canteen yang lebih fleksibel, adaptif, dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Karena terdapat beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari pengembangan dengan pendekatan Agile

#### Benefit

* Pembelian lebih efisien menggunakan device
* Pengguna dapat mengurangi kontak fisik dengan pembayaran online
* Dapat meningkatkan penjualan produk
* Promo dan Diskon: E-canteen dapat menawarkan berbagai promo dan diskon untuk makanan dan minuman tertentu, untuk menarik minat pengguna untuk memesan melalui platform.