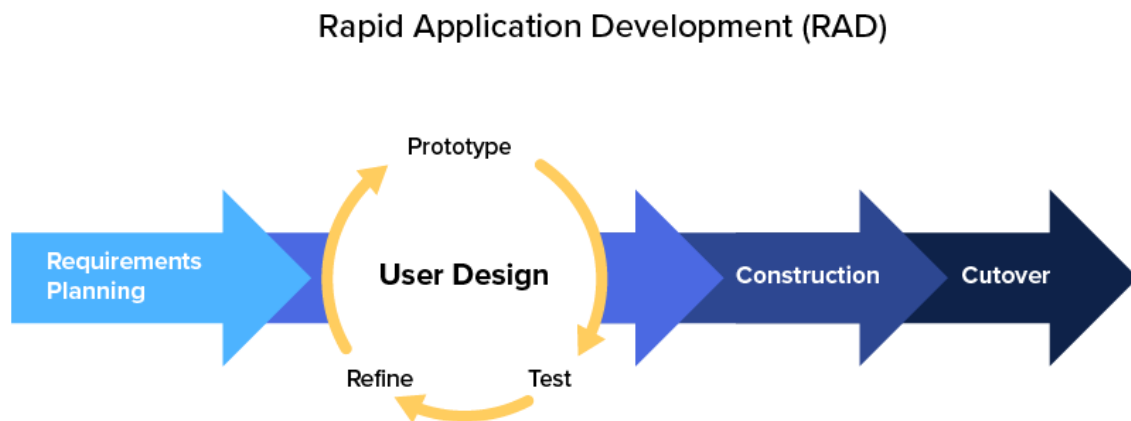


Nama : Ferza Reyaldi
NIM : 09021281924060
Kelas : 4 REG A
Mata Kuliah : Rekayasa Perangkat Lunak

Software Development Life Cycle (SDLC)

Rapid Application Development Model

RAD Model merupakan model yang berdasarkan pengembangan *prototypin* dan *incremental model* tanpa melibatkan perencanaan secara khusus.



Kelebihan:

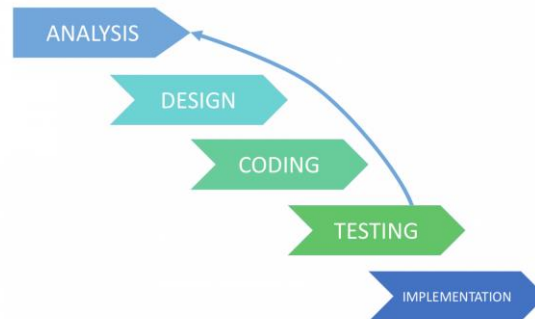
- Perangkat lunak yang sudah berfungsi tersedia lebih awal dibandingkan metode konvensional lainnya.
- Menghasilkan sistem yang lebih cepat.
- Proses pengembangan dapat diperkirakan.
- Ditinjau dari sisi bisnis, cenderung menggunakan dana yang lebih rendah.

Kekurangan:

- Membutuhkan pengembang dan designer yang berkemampuan level tinggi.
- Hanya sistem yang dapat dimodularisasi yang dapat dibuat menggunakan RAD Model (sistem yang dibagi-bagi menjadi bagian-bagian kecil yang memiliki fungsi masing-masing)

Incremental Model

Incremental Model merupakan model yang cocok untuk proyek yang dapat dikembangkan dalam potongan kecil, setiap potongan yang diperbarui berisi beberapa fungsi tambahan.



Kelebihan:

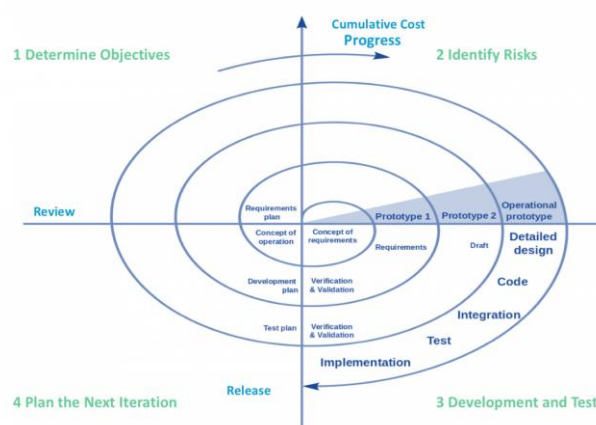
- Setelah menggunakan model iterasi pertama, pengguna dapat memberikan masukan untuk perubahan.
- Mudah untuk melakukan pengujian karena dilakukan dalam iterasi sesuai kebutuhan.

Kekurangan:

- Setiap fase iterasinya sangat kaku dan tidak boleh tumpah tindih satu sama lain.
- Fitur secara umum dari perangkat lunak susah diidentifikasi
- Banyak sumber daya yang dibutuhkan.

Spiral Model

Spiral model merupakan kombinasi dari pengembangan sistematis dan terstruktur yang memanfaatkan atribut iterasi pada Iterative Model dan simpel seperti Waterfall Model dengan tambahan fitur *heavy risk analysis*.



Kelebihan:

- Model yang sangat simpel sehingga tahapan pengembangan dapat ditentukan oleh manajer proyek.
- Cocok untuk mengembangkan produk yang bersifat *highly customized*.

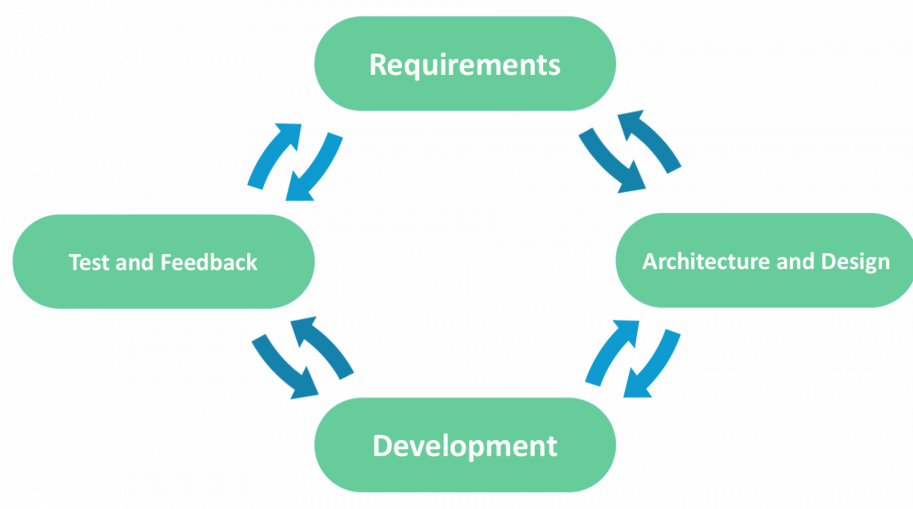
- Mudah dalam melakukan perubahan kebutuhan dan dokumentasi jika perubahan terjadi di tengah-tengah pengembangan.

Kekurangan:

- Biaya cukup tinggi.
- Tidak cocok untuk proyek berskala kecil dan proyek dengan risiko yang rendah.

Agile Model

Agile model merupakan model *hybrid* yang memanfaatkan keunggulan Incremental Model dengan membagi produk perangkat lunak menjadi peralatan yang setiap iterasinya dapat mengirimkan komponen suatu model kerja.



Kelebihan:

- Model mudah beradaptasi dengan perubahan permintaan.
- Sangat cocok untuk diterapkan untuk proyek dengan tim yang kecil.
- Mengurangi resiko kegagalan implementasi software dari segi non-teknis.

Kekurangan:

- Pengembang harus selalu siap dengan perubahan karena perubahan akan selalu diterima.
- Perkiraan biaya dan waktu sulit diestimasi
- Tidak cocok untuk proyek yang kompleks.

Sumber:

Software Engineering: A Practitioner's Approach, 7/e (McGraw-Hill 2009) by Roger Pressman
and Software Engineering 9/e Addison Wesley 2011 by Ian Sommerville

Sahil Barjtya, IJECS Volume 6 Issue 7 July 2017 Page No. 22097-22100

[SDLC Models Explained: Agile, Waterfall, V-Shaped, Iterative, Spiral | Existek Blog](#)

<https://www.tutorialspoint.com/sdlc/>