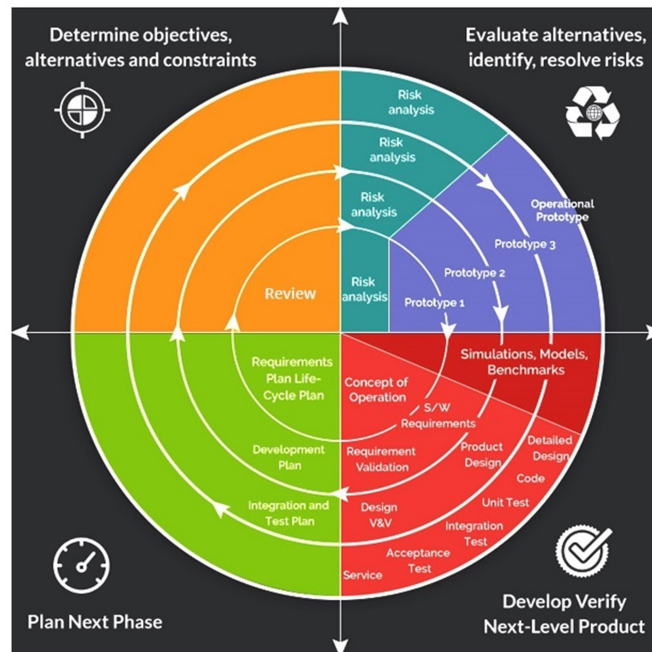


. Spiral

- a. kebutuhan awal : dapat dijelaskan
- b. kompleksitas : sangat kompleks
- c. waktu delivery : 4-6 bulan
- d. jumlah tim : >12
- e. keterampilan tim : berpengalaman
- f. klien terlibat langsung : terlibat
- g. alur metodologi (gambar)



h. penjelasan

SDLC Model Spiral adalah model yang menggabungkan konsep iteratif, *controlled prototyping*, dan model linier sekuensial. Penggabungan konsep-konsep tersebut memungkinkan perilsan sistem yang cepat dengan tiap versinya dimana pada iterasi awal berbentuk prototipe simpel, kemudian terus berkembang pada tiap iterasinya.

i. kelebihan

- Resiko sangat diperhatikan dan ditangani
- Aman untuk proyek kritis tanpa kesalahan

j. kekurangan

- Dibutuhkan *budget* yang tinggi
- Dibutuhkan keahlian analisa dan penanganan risiki

- Tidak cocok untuk proyek skala kecil

k. tahapan model spiral

1. Tahap Liason

Tahap ini berhubungan dengan [komunikasi](#) antara orang yang akan mengembangkan software ([system analyst](#)) dengan [pelanggan](#). Tujuannya adalah agar dapat memuaskan pelanggan dengan memperbaiki dan mengembangkan software sesuai dengan kebutuhan, kepentingan dan keinginannya.

2. Tahap Planning

Tahap perencanaan meliputi estimasi biaya yang digunakan, batas waktu, pengaturan jadwal, identifikasi lingkungan kerja, sumber-sumber informasi untuk melakukan iterasi. Hasilnya adalah dokumen spesifikasi kebutuhan sistem dan bisnis.

3. Tahap Analisis Risiko

Tahap ini berfungsi untuk mengidentifikasi risiko yang berpotensi untuk terjadi dan menghasilkan suatu solusi alternatif secara teknis dan manajemen saat strategi mitigasi risiko direncanakan dan diselesaikan.

4. Tahap Rekayasa (*Engineering*)

Pada tahap ini, yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- Menguji, coding dan mengembangkan software
- Menginstal software
- Membuat prototipe
- Mendesain dokumen
- Meringkas suatu pengujian software
- Membuat laporan atas kekurangan dari software agar segera diperbaiki

5. Tahap Evaluasi

Peran pelanggan sangat diperlukan pada tahap ini. Mereka dapat memberikan masukan dan tanggapan, mengevaluasi produk kerja dan memastikan bahwa produk yang dibutuhkan sesuai dengan semua ketentuan. Jika terdapat perubahan, semua tahapan akan diperbaiki sesuai dengan kepuasan pelanggan. Namun, mengidentifikasi dan memantau risiko yang terjadi juga diperlukan, seperti cost overrun.

l. kapan metode ini cocok digunakan

Model Spiral/Boehm sangat cocok diterapkan untuk pengembangan sistem dan perangkat lunak skala besar di mana pengembang dan pemakai dapat lebih mudah

memahami kondisi pada setiap tahapan dan bereaksi terhadap kemungkinan terjadinya kesalahan. Selain itu, diharapkan juga waktu dan dana yang tersedia cukup memadai.

Sumber literatur :

<https://sis.binus.ac.id/2019/04/29/pengembangan-sistem-spiral-model/>

<https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-model-spiral-dalam-pengembangan-perangkat-lunak/15028/2>