Metodologi Penelitian

Tahap

Pembuatan Prototype

Pengantar prototype

- Prototype merupakan alat yang digunakan untuk mensimulasikan beberapa atau sebagian dari fitur sistem yang akan dibuat.
- Terdapat 3 pendekatan utama prototyping, yaitu:
  - THROW-AWAY
  - INCREMENTAL
  - EVOLUTIONARY

THROW-AWAY

- Prototype dibuat dan dites. Pengalaman yang diperoleh dari pembuatan prototype digunakan untuk membuat produk akhir (final), kemudian prototype tersebut dibuang (tak dipakai).

INCREMENTAL

- Produk finalnya dibuat sebagai komponen-komponen yang terpisah. Desain produk finalnya secara keseluruhan haya ada satu tetapi dibagi dalam komonen-komponen lebih kecil yang terpisah (independent).

EVOLUTIONARY

- Pada metode ini, prototipenya tidak dibuang tetapi digunakan untuk iterasi desain berikutnya. Dalam hal ini, sistem atau produk yang sebenarnya dipandang sebagai evolusi dari versi awal yang sangat terbatas menuju produk final atau produk akhir.

Hal-hal yg terkait dg prototype

- Di siai manajemen, terdapat beberapa masalah potensial yang terkait dengan prototyping, seperti:
  - WAKTU,
  - RENCANA,
  - FITUR NON-FUNGSIONAL,
  - KONTRAK

WAKTU

- membangun prototype membutuhkan waktu, sehingga seringkali prototype dipakai jika waktunya cepat.
- Hingga muncul istilah rapid prototyping.

RENCANA

- sebagian manajer proyek tidak memiliki pengalaman untuk menyatukan proses prototyping dengan keseluruhan rencana perancangan.

FITUR NON-FUNGSIONAL

- seringkali fitur sistem yang paling penting merupakan fitur non-fungsional seperti safety dan reliability, tidak disertakan dalam prototyping.

KONTRAK

- proses desain kadang dibatasi oleh kontrak antara desainer dengan customer yang mempengaruhi aspek teknik dan manajerial.

TEKNIK PROTOTYPING

- Terdapat beberapa terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk membuat rapid prototype, seperti:
  - STORYBOARD,
  - SIMULASI FUNGSI TERBATAS,
  - HIGH-LEVEL PROGRAMING SUPPORT

STORYBOARD

- Bentuk prototype yang paling sederhana berupa gambaran secara grafis dari tampilan sistem yang akan dibangun tanpa fungsi dari sistem.
- Dapat berupa sketsa tangan ataupun komputer

SIMULASI FUNGSI TERBATAS

- fungsi sistem disertakan pada prototype
- tidak sekadar gambar tampilannya saja.
- Sistem simulasi sudah dapat menggambarkan proses sistem yang sesungguhnya tetapi belum lengkap

HIGH-LEVEL PROGRAMING SUPPORT

- Prototype yang dibuat sudah menggunakan tools khusus
- Axure pro, HyperTalk adalah contoh dari special-purpose high-level programming language yang memudahkan desainer membuat fitur tertentu dari sebuah sistem interaktif.