



PROTOTYPING DAN PENGEMBANGAN APLIKASI CEPAT

PROTOTYPING DAN PENGEMBANGAN APLIKASI CEPAT



Prototyping

- Prototyping dalam hal ini dimasukkan untuk menekankan pentingnya prototyping sebagai suatu teknik pengumpulan informasi.
- Dengan menggunakan prototyping, penganalisis sistem berupaya memperoleh reaksi awal dari para pengguna dan pihak manajemen terhadap prototype, saran-saran dari pengguna sehingga memungkinkan terjadinya revisi dan inovasi awal terhadap aplikasi yang akan dibuat.



Prototyping

- Tujuan prototyping
 1. Reaksi awal dari pengguna
 2. Saran-saran dari pengguna
 3. Inovasi
 4. Rencana revisi



Prototyping (tujuan)

1. Reaksi awal dari pengguna

- Saat penganalisis sistem menampilkan sebuah prototipe aplikasi, anda akan tertarik dengan reaksi pengguna dan pihak manajemen terhadap prototipe.
- Anda ingin tahu secara mendetail bagaimana reaksi mereka saat bekerja dengan prototipe serta apakah fitur-fitur sistem yang diprototipekan sudah sesuai dengan kebutuhan mereka.



Prototyping (tujuan)

2. Saran-saran dari pengguna

- Penganalisis juga tertarik dengan saran-saran perbaikan atau perubahan dari pengguna dan pihak manajemen terhadap prototipe yang ditampilkan.
- Saran-saran merupakan hasil dari interaksi pengguna dengan prototipe serta refleksi mereka atas interaksi tersebut. Saran-saran yang diperoleh dari pengguna memberi petunjuk untuk menganalisis cara-cara memperbaiki, mengubah atau menghentikan prototipe sehingga bisa memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik.



Prototyping (tujuan)

3. *Inovasi*

- Inovasi prototipe (yang bila berhasil akan menjadi bagian dari sistem hasil jadi) merupakan bagian dari informasi yang dicari oleh tim penganalisis sistem.
- Inovasi adalah kemampuan-kemampuan sistem baru yang tidak dianggap berhubungan dengan waktu saat pengguna mulai berinteraksi dengan prototipe. Inovasi-inovasi ini memberi nilai tambah terhadap fitur-fitur yang diprototipekan sebelumnya dengan menambahkan sesuatu yang baru atau yang lebih inovatif.



Prototyping (tujuan)

4. *Rencana revisi*

- Prototipe menggambarkan sistem dimasa datang. Rencana revisi membantu mengidentifikasi prioritas-prioritas apa yang akan diprototipekan selanjutnya.
- Informasi yang terkumpul dalam fase prototyping memungkinkan penganalisis menyusun prioritas-prioritas dan memberi pengarahannya kembali rencana-rencana tersebut dengan lebih efisien, serta dengan gangguan minimum. Karena fitur inilah, prototyping dan perencanaan bisa dilaksanakan secara bersama-sama.



Jenis-jenis prototyping

- Jenis-jenis prototyping :
 1. Prototyping Patched-up.
 2. Prototyping Non-operasional.
 3. Prototyping First-of-series.
 4. Prototyping Fitur-fitur terpilih.



Jenis-jenis prototyping

1. Prototyping Patched-up.

- Adalah jenis prototype yang programnya ditulis dengan cepat, dengan tujuan agar lebih cepat berfungsi.
- Pengguna sudah dapat berinteraksi dengan sistem, dimana sudah sesuai dengan antarmuka dan jenis keluaran yang diminta.
- Penganalisis hanya menyajikan desain antar muka dan output yang dihasilkan.
- Kualitas program diabaikan.



Jenis-jenis prototyping

2. *Prototyping Non-operasional*

- Prototipe ini didesain untuk mengenalkan model aplikasi kepada pengguna.
- Aplikasi yang telah dibuat adalah, desain antar muka tetapi tidak berfungsi.
- Desain sudah meliputi antarmuka input, proses dan output.



Jenis-jenis prototyping

3. *Prototyping First-of-series*

- Prototyping ini melibatkan penciptaan suatu model skala lengkap dari sistem.
- Prototipe tersebut benar-benar dapat bisa dioperasikan dan direalisasikan sesuai dengan apa yang diharapkan penggunaanya.
- Contoh, ketika sebuah rangkaian toko grosir untuk penjualan eceran bermaksud menggunakan Electronic Data Interchange (EDI) untuk memeriksa kiriman para pemasok disejumlah outlet, maka perlu dipasang model berskala lengkap ini disalah satu toko untuk mengatasi beberapa masalah yang muncul sebelum dipasang ditoko-toko lainnya.



Jenis-jenis prototyping

4. *Prototyping Fitur-fitur terpilih*

- Prototyping ini berkaitan dengan pembangunan suatu model operasional yang mencakup beberapa fitur aplikasi yang bisa dioperasikan, fitur-fitur tersebut adalah beberapa fitur dari fitur aplikasi yang lengkap yang diminta oleh pengguna.
- Sebagai contoh, sebuah sistem menu bisa muncul pada layar dengan menampilkan enam fitur: yaitu penambahan record, perbaruan record, penghapusan record, pencarian record, membuat daftar record atau memindai record. Dalam sistem yang diprototipekan, hanya tiga dari enam fitur yang tersedia yang digunakan, sehingga pengguna hanya bisa menambah record (fitur 1), menghapus record (fitur 3), membuat daftar record (fitur 5).

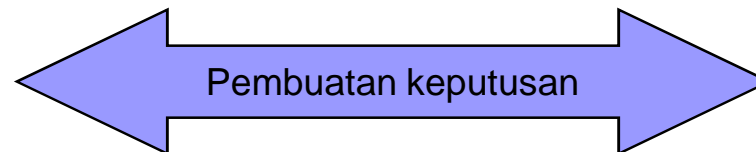
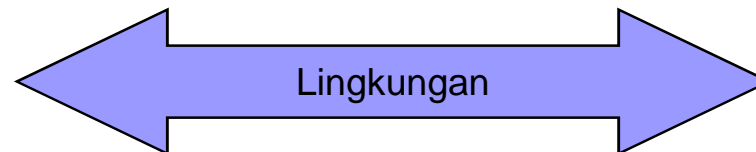
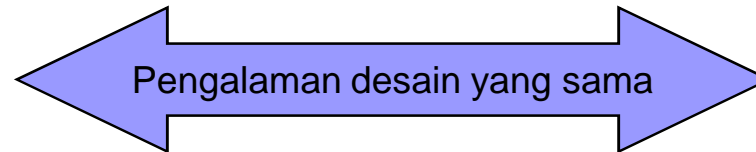
Faktor-faktor untuk mendukung prototyping

**Kurang sesuai
prototyping**

Kurang

Khusus dan stabil

Terstruktur

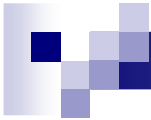


**Lebih sesuai
prototyping**

Sering


Tidak khusus dan tidak
stabil

Tidak terstruktur



Petunjuk-petunjuk untuk mengembangkan sebuah prototipe.


- Petunjuk-petunjuk tersebut adalah :
 1. Bekerja sesuai modul
 2. Membangun prototipe dengan cepat
 3. Memodifikasi prototipe dengan iterasi yang berurutan
 4. Menekankan antarmuka pengguna.



Petunjuk-petunjuk untuk mengembangkan sebuah prototipe.

1. Bekerja sesuai modul

- Membuat prototipe disesuaikan dengan tujuan, yaitu modul-modul aplikasi yang diinginkan pengguna.
- Fitur-fitur modul yang dianggap tidak terlalu penting bisa tidak diprototipekan.



Petunjuk-petunjuk untuk mengembangkan sebuah prototipe.

2. Membangun prototipe dengan cepat

- Kecepatan adalah hal mutlak yang perlu dilakukan oleh seorang penganalisis sistem, karena berhubungan dengan biaya.
- Penganalisis dapat dengan segera membuat prototipe dengan perangkat lunak khusus seperti manajemen basis data, serta perangkat lunak yang memungkinkan membuat masukan dan keluaran umum, sistem-sistem yang interaktif, dan lain sebagainya. daripada membangunnya dengan merakit kode dengan program tradisional.



Petunjuk-petunjuk untuk mengembangkan sebuah prototipe.

3. Memodifikasi Prototipe.

- Untuk mengembangkan prototipe ialah bahwa penyusunannya harus mendukung dilakukannya modifikasi-modifikasi tertentu.
- Prototipe umumnya dimodifikasi beberapa kali, lewat beberapa iterasi. Perubahan prototipe harus membawa sistem lebih dekat pada apa yang dikatakan pengguna sebagai hal yang penting, setiap modifikasi mengharuskan evaluasi-evaluasi lainnya oleh pengguna.

Petunjuk-petunjuk untuk mengembangkan sebuah prototipe.

3. *Memodifikasi Prototipe.*

■ Sebelum modifikasi

File Pelanggan

Nama pelanggan :

Alamat :

Nomor Telepon :

Komentar :



■ Sesudah modifikasi

File Pelanggan

Nama pelanggan :			
Perusahaan :			
Departemen :			
Jalan :			
Kota :		Kode pos :	
No Tlp :		Ekstensi :	
Komentar :			



Petunjuk-petunjuk untuk mengembangkan sebuah prototipe.

4. Menekankan antarmuka pengguna.

- Antarmuka pengguna dengan prototipe sangat penting, karena apa yang sedang benar-benar anda upayakan untuk dicapai dengan prototipe adalah agar pengguna menyatakan syarat-syarat informasi mereka, mereka harus mampu berinteraksi dengan mudah dengan protoripe sistem.
- Sebagai contoh, pada tahap ini tujuan penganalisis adalah merancang sebuah antarmuka yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan sistem dengan sedikit latihan serta memungkinkan kontrol dari pengguna sebesar-besarnya terhadap fungsi-fungsi yang ada.



Kelemahan prototyping

1. Sulitnya mengatur prototyping sebagai suatu proyek dalam suatu sistem yang besar.
2. Pengguna dan penganalisis bisa mengadopsi prototipe sebagai suatu sistem yang komplet bila pada kenyataannya sistem tersebut tidak cukup memadai dan tidak pernah dimaksudkan sebagai suatu sistem yang sudah jadi.



Kelebihan prototyping

1. Mengubah sistem sejak dini dalam masa perkembangannya.
2. Membatalkan sistem-sistem yang tidak diharapkan.
3. Merancang sebuah sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.



Peranan pengguna dalam prototyping

- Interaksi dengan prototipe :
 1. Berlatih dengan protipe.
 2. Memberi reaksi terbuka terhadap prototipe
 3. Memberi saran-saran penambahan atau pengurangan tertentu.



Contoh formulir evaluasi prototipe

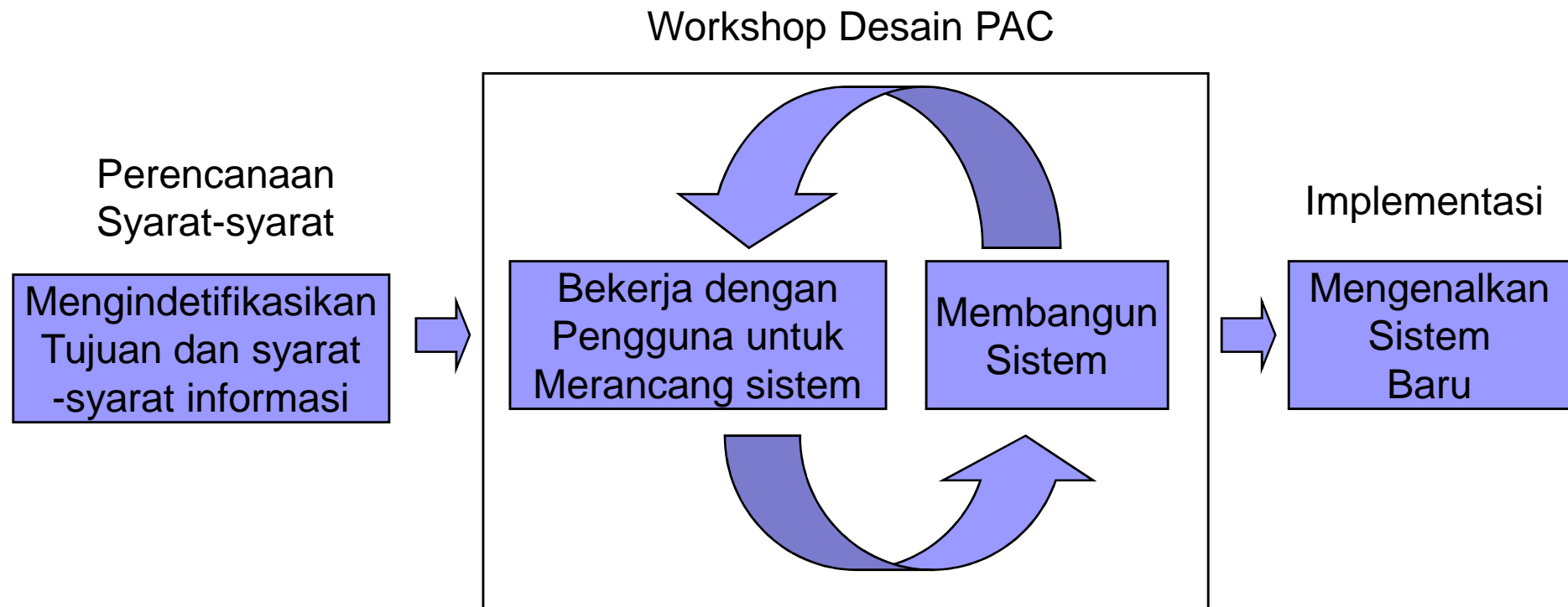
Formulir Evaluasi Prototipe				
Nama pengamat :		Tanggal :		
Nama sistem atau proyek :		Perusahaan atau lokasi :		
Nama atau nomor program		Versi :		
	Pengguna 1	Pengguna 2	Pengguna 3	Pengguna 4
Nama pengguna :				
Periode yang diamati :				
Reaksi pengguna :				
Saran-saran pengguna :				
Inovasi-inovasi :				
Rencana-rencana revisi :				



Pengembangan aplikasi cepat

- Pengembangan aplikasi cepat (PAC) (Rapid Application Development) adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan perangkat lunak.
- PAC mendukung prototyping dalam mengembangkan suatu aplikasi yang cepat.

Fase-fase PAC





Perangkat lunak untuk PAC

- Microsoft Access
- Microsoft Visual Basic 6
- Symantec Visual Café
- Visual C++
- Jbulider