



Yayasan Pendidikan Alfian Husin

ibi INFORMATICS
& BUSINESS
INSTITUTE
DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG - INDONESIA

Perancangan Berbasis Pola

Chapter 27

1. Pola-pola perancangan

Ciri Pola perancangan perancangan adalah:

- Memprlihatkan hubungan diantara konteks

kontekspada dasarnya memungkinkan pembaca untuk memahami lingkungan tempat permasalahan berada dan memahami solusi atas permasalahan yang sesuai dilingkungan itu.

- Permasalahan

Spesifikasi kebutuhan, batasan merupakan kekuatan bagaimana permasalahan dapat ditafsirkan dalam konteksnya

- Solusi

Penerapan dari permasalahan yang didapat secara efektif sehingga solusi diterapkan.

Karakteristik pola perancangan :

1. Pola perancangan menyelesaikan masalah
2. Pola perancangan merupakan konsep yang terbukti
3. Solusi tidak selalu mudah dilaksanakan
4. Pola perancangan mendeskripsikan suatu relasi
5. Pola perancangan memiliki komponen manusia yang signifikan (sasaran pada umumnya adalah untuk meminimisasi intervensi manusia)

1.1 Jenis – jenis pola

Jenis-jenis pola yang relevan untuk perancangan sistem yang memiliki paradigma berorientasi objek :

1. Pola-pola pembuatan

Fokus pada pembuatan, komposisi dan representasi (membungkus pengetahuan yang berkaitan langsung dengan kelas-kelas konkret yang digunakan oleh sistem/PL).

2. Pola-pola struktural

Fokus pada permasalahan dan solusi dengan cara bagaimana kelas-kelas dan objek-objek diorganisasi dan diintegrasikan untuk membentuk struktur yang lebih besar

3. Pola-pola perilaku

Menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan pemberian tanggung jawab pada objek.

1.2 Kerangka-kerangka Kerja

Suatu kerangka kerja pada dasarnya adalah arsitektur sistem/ perangkat lunak berukuran sangat kecil yang bertindak sebagai dasar darimana pola-pola perancangan lainnya dapat diterapkan.

Perbedaan antara pola perancangan dengan kerangka kerja adalah :

- a. Pola perancangan bersifat abstrak dibandingkan dengan kerangka kerja yang dapat dibentuk menjadi kode-kode
- b. Pola perancangan merupakan elemen-elemen arsitektur yang lebih kecil, kerangka kerja sebaliknya
- c. Pola perancangan memiliki sifat kurang khusus, sedangkan kerangka kerja selalu memiliki ranah aplikasi tertentu.

1.3 Mendeskripsikan Pola

Perancangan perangkat lunak berbasis pola dimulai dengan :

1. pengenalan pola-pola didalam aplikasi yang dikembangkan
2. Penentuan apakah ada pekerjaan lain dimasa sebelumnya yang telah diselesaikan dengan cara tertentu sehingga membentuk pola tertentu

1.4. Bahasa-Bahasa dan Repositori- Repositori Pola

Pola perancangan diorganisasi dengan cara menyediakan metode terstruktur yang mendeskripsikan praktik-praktik perancangan yang baik didalam ranah aplikasi tertentu.

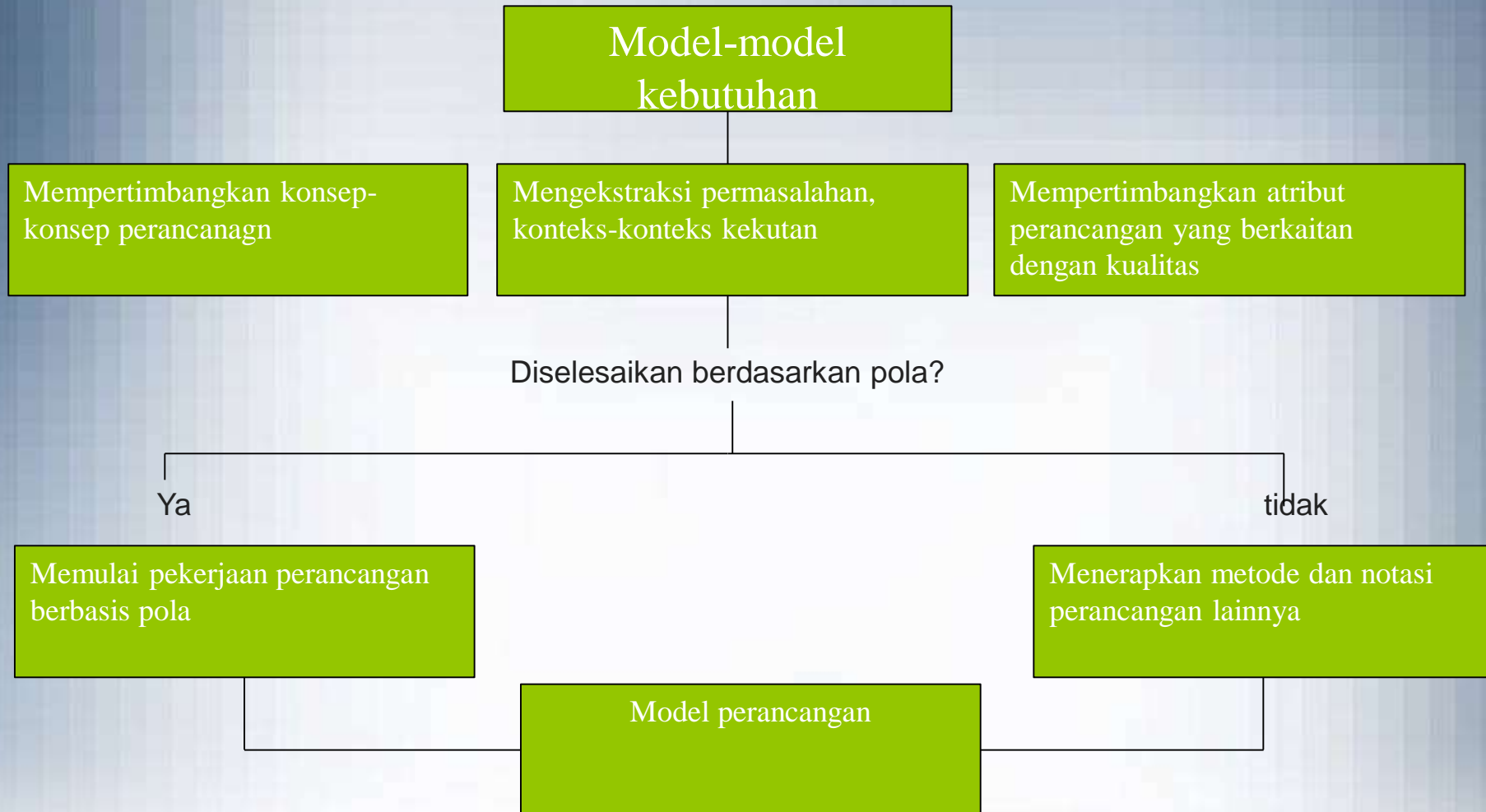
2. Perancangan PL Berbasis Pola

Keuntungan dari perancangan berbasis pola :

- Dapat diramalkan
- Dapat dilakukan pengawasan terhadap resiko
- Dapat memicu terjadinya peningkatan produktifitas

2.1 Perancangan Berbasis Pola Dalam Konteksnya

Konteks dalam perancangan berbasis pola yaitu :



Kebutuhan tersebut mendeskripsikan :

- Sejumlah permasalahan
- Menetapkan konteks
- Identifikasi sistem-sistem kekuatan

2.2 Berpikir dalam Pola-pola

Pendekatan yang dilakukan dalam perancangan sistem/PL :

1. Pahami besarnya konteks dimana sistem akan dikembangkan berada
2. Periksa gambaran besar, ekstraksi pola-pola yang ada pada peringkat abstraksi
3. Memulai perancangan dengan pola gambaran besar yang menentukan konteks/kode inti
4. Pencarian pola pada peringkat abstraksi terbawah
5. Ulangi langkah 1 sampai 4
6. Perhalus perancangan

2.3 Tugas-tugas Perancangan

Penerapan yang biasa diterapkan saat filosofi perancangan berbasis pola dilakukan untuk perancangan sistem:

1. Memeriksa model-model kebutuhan dan mengembangkan sebuah hierarki permasalahan
2. Menentukan apakah bahasa pola yang akan diandalkan sebelumnya telah dikembangkan untuk ranah permasalahan yang digunakan
3. Untuk permasalahan yang bersifat luas tentukan satu atau lebih pola arsitektural tersedia untuk itu
4. Gunakan kolaborasi yang tersedia untuk memeriksa permasalahan pada peringkat subsistem
5. Ulangi langkah 2 sampai 5 hingga masalah yang bersifat meluas telah diselesaikan

6. Carilah repositori pola perancangan antarmuka untuk banyak pengguna
7. Bandingkan permasalahan yang akan diselesaikan terhadap pola yang ada sebelumnya
8. Lakukan penghalusan perancangan.

2.4 Mengembangkan Suatu Tabel yang Mengorganisasi Pola

Bentuk umum Tabel organisasi pola

	Database	Application	Implementation	Infrastructure
Data/Content				
Problem statement	PatternName(s)		PatternName(s)	
Problem statement		PatternName(s)		PatternName(s)
Problem statement	PatternName(s)			PatternName(s)
Architecture				
Problem statement		PatternName(s)		
Problem statement		PatternName(s)		PatternName(s)
Problem statement				
Component-level				
Problem statement		PatternName(s)	PatternName(s)	
Problem statement				PatternName(s)
Problem statement		PatternName(s)	PatternName(s)	
User Interface				
Problem statement		PatternName(s)	PatternName(s)	
Problem statement		PatternName(s)	PatternName(s)	
Problem statement		PatternName(s)	PatternName(s)	

2.5 Kesalahan-kesalahn Umum Perancangan

Dalam banyak kasus, waktu yang diperlukan untuk memahami permasalahan yang mendasari, konteks serta kekuatan-kekuatannya tidak cukup.

3. Pola-Pola Arsitektural

Pola arsitektural untuk PL mendefinisikan suatu pendekatan yang bersifat spesifik untuk menangani sejumlah karakteristik sistem.

Contoh representatif pada pola arsitektural yaitu:

- Konkurensi

Situasi dimana banyak akses ke data, fitur-fitur, serta fungsional yang dikirim bersama dengan suatu aplikasi secara terbatas didefinisikan untuk pengguna akhir.

- Konkurensi

Banyak aplikasi harus menangani beberapa pekerjaan sekaligus, dimana hal ini mensimulasikan paralelisme.

- Distribusi

Sistem atau komponen didalam sistem dapat saling berkomunikasi dalam lingkungan tersebar.

- Persistensi

Data bersifat persistensi jika berada diluar eksekusi proses yang membuatnya.

Questions & Discussion