

Pertemuan 12

Design Prototyping Construction

Pokok Bahasan

1. Prototyping dan konstruksi interaksi
2. Konsep Perancangan
3. Desain Perancangan
4. Desain Fisik secara kongkrit
5. Tools Support

1. Prototyping dan Konstruksi interaksi

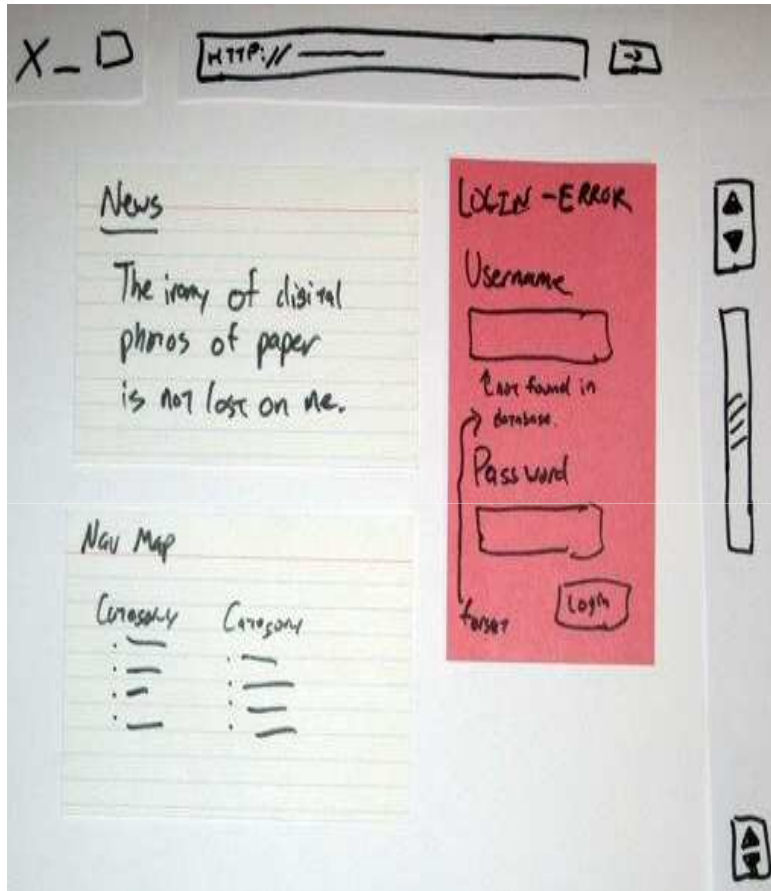
Prototyping adalah :

Model dari produk sebenarnya untuk mengkomunikasikan produk yang sedang dibangun kepada pengguna

1. Low-fidelity Prototyping (prototyping dengan tingkat ketepatan yang rendah

Beberapa karakteristik dari Low – fidelity prototype :

- Gambaran cepat dari sistem final
- Mempunyai fungsi atau interaksi yang terbatas
- Lebih menggambarkan konsep , perancangan, alternatif, dan layout layar dibanding model interaksi pengguna dengan sistem.
- Mendemonstrasikan secara umum ‘feel and look’ dari antarmuka pengguna.
- Tidak untuk memperlihatkan secara rinci bagaimana operasi sistem aplikasi.
- Digunakan pada awal siklus perancangan
- Memperlihatkan konsep pendekatan secara umum tanpa harus membuang banyak tenaga, biaya dan waktu.

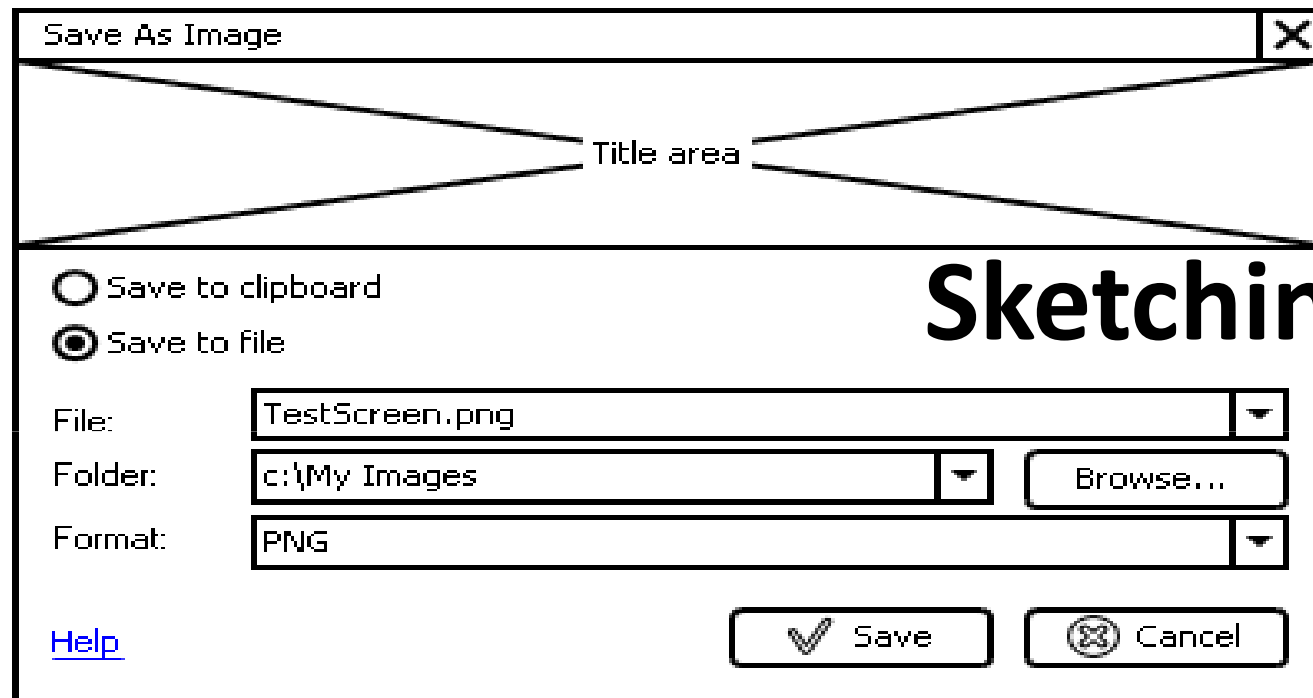


- ❖ Sederhana
- ❖ Murah
- ❖ Cepat
- ❖ Tidak mirip
- ❖ Mudah
- ❖ Eksploratif

Metode Prototyping low fidelity :

- Sketiching
- Storyboarding
- Prototyping with index card

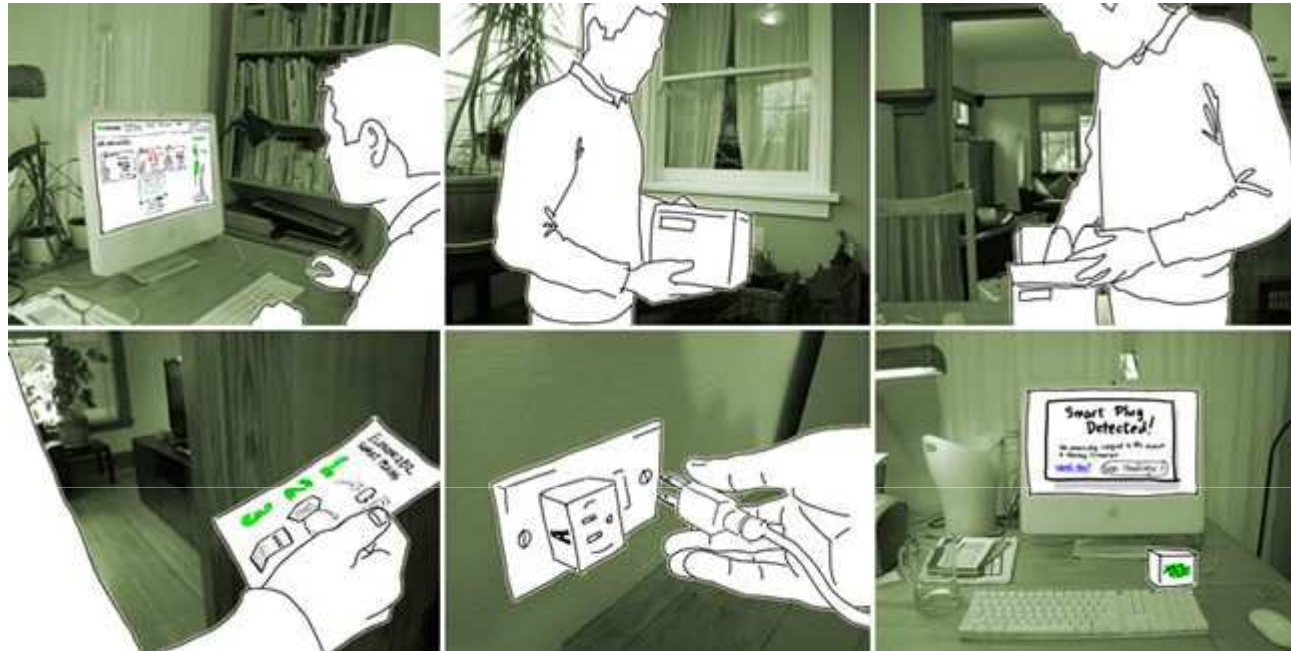
a. Sketching



- Gunakan ikon-ikon/symbol
- Gambarkan elemen- elemen antarmuka
- Sketsa dengan alat tulis atau dengan tools



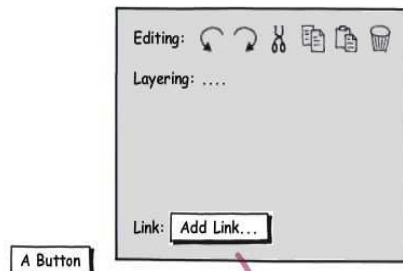
b. storyboarding



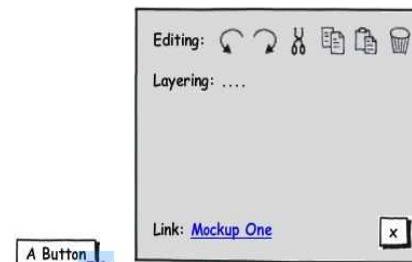
- ☐ Berkaitan dengan skenario
- ☐ Sketsa berseri
- ☐ Jelaskan rangkaian kegiatan pengguna dalam gunakan produk

storyboarding

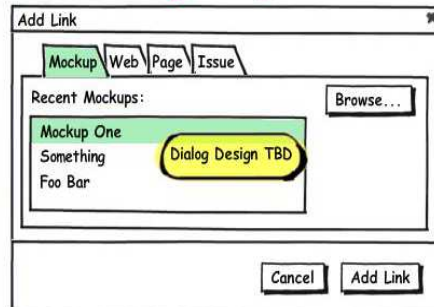
Button with no link



Button with Link



Add Link Dialog



1 - clicking on (or near) the little blue link icon follows the link

The Rectangle/Canvas control will also support linking to specify "hot areas".

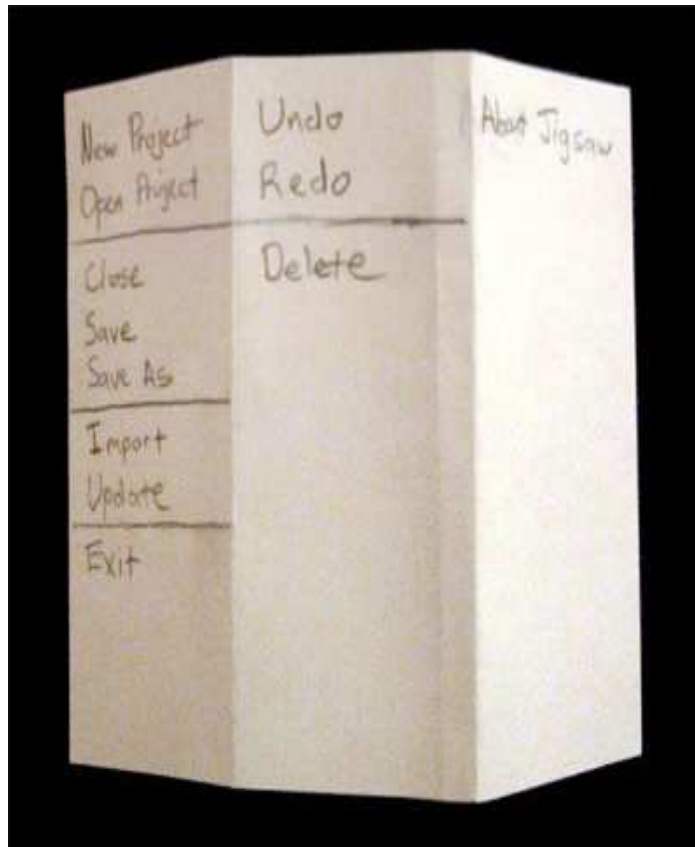
What happens when you follow a link?

- For Mockup Files (Desktop): it opens the BMML if needed, then switches to it
- Web: From Desktop, it opens the link in a browser window. Everywhere else, it navigates to it (prompting to save first if needed)
- Page / Issue: these are plugin-dependent, TBD (probably behave just like Web option, but with an option to choose a mockup on that page/issue if there is one)

While in full-screen...

- controls that are links are shaded blue and only display the link icon on hover
- a single click on the control follows the link
- if the link goes to another mockup, you stay in full-screen the whole time

c. Prototyping with Index Cards



- Gunakan index card
- 1 kartu, 1 layar
- Desain website

Index Cards

		Balance of Payments	1-01	
		Business Expectations	1-02	
		Business Performance	1-03	
		Economic Growth	1-04	
		Employment	1-05	
Economy	1	Foreign Investment + Foreign Debt	1-06	Financial Accounts 1-01-01
Environment + Energy	3	Foreign Trade	1-07	Foreign Investment in Australia 1-01-02
				Imports + Exports 1-01-03
Industry	4	Government Administration	1-08	Trade in Services 1-01-04
People	5	Income + Expenditure (personal + household)	1-09	
		Input-Output Tables	1-10	
		National Income	1-11	
		National Wealth + Saving	1-12	
		Prices	1-13	
		Productivity	1-14	

2. High Fidelity Prototyping

- ❖ Menggunakan material yang digunakan untuk membangun produk

Misal: produk adalah software akuntansi dengan visual basic, maka prototype dibangun dengan visual basic

- ❖ Masalah :

Perlu waktu lama

Perhatian evaluator pada permukaan bukan isi

Pembangun enggan ganti tool

Ekspektasi tinggi

Kesalahan kecil pada prototype sebabkan kegagalan uji

Konsep Perancangan

- ❖ Mengubah Kebutuhan menjadi model konseptual
- ❖ Gambaran apa orang dapat lakukan dengan produk
Berkaitan dengan kebutuhan fungsional (sistem mampu lakukan apa)
- ❖ Konsep apa yang diperlukan untuk memahami
bagaimana berinteraksi dengan produk tersebut
Pengguna, jenis interaksi, jenis antarmuka,

Tiga pandangan dalam perancangan model konseptual

1. Interface metaphors .

- Kombinasikan pengetahuan baru dan lama.
- Contoh: belajar matematika di kelas, diganti dengan belajar matematika gunakan Permainan

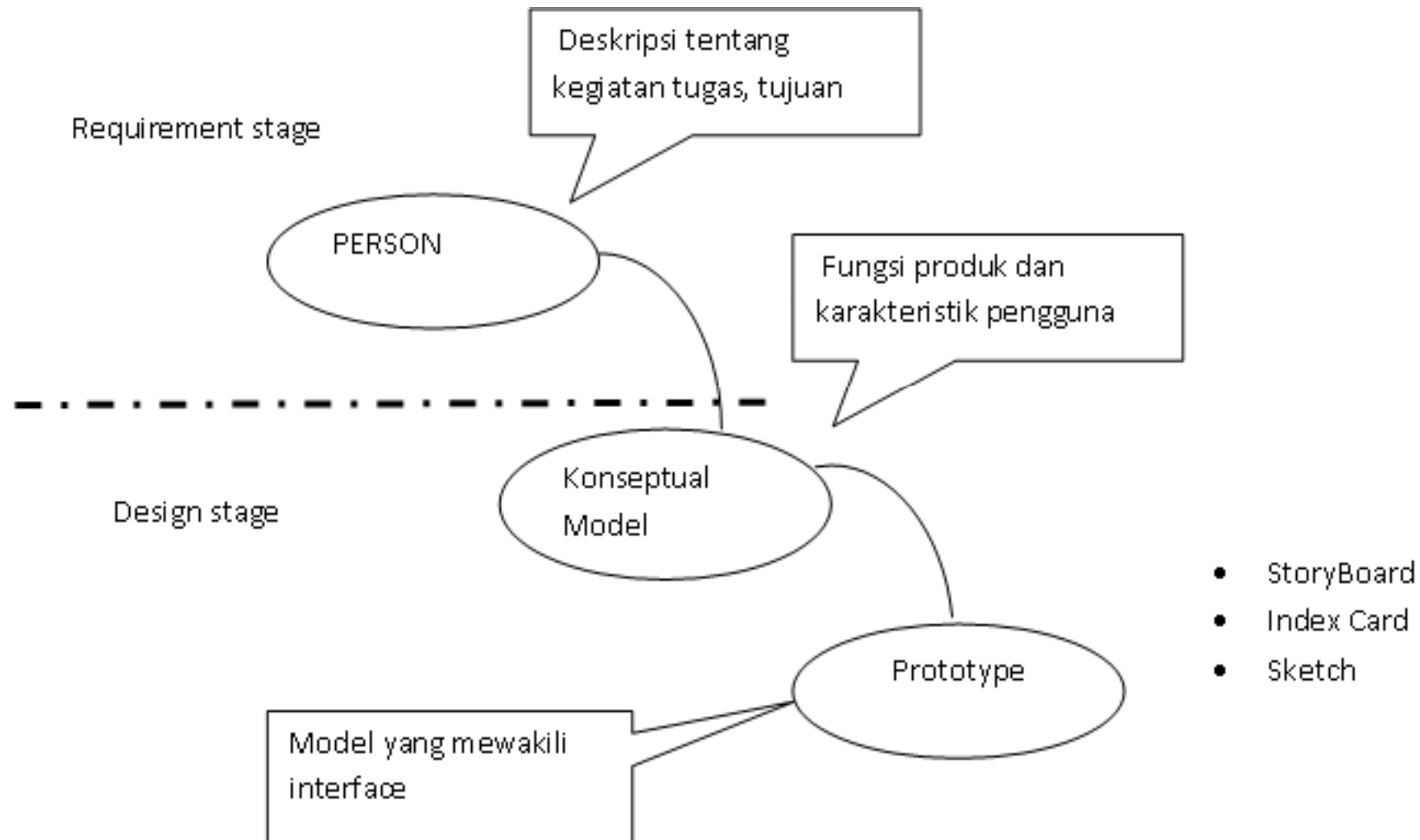
2. Interaction types

- Instructing: ketik perintah, menu, button, tekan
- Conversing: dialog dengan sistem
- Manipulating: buka, pindah, tahan, tutup objek
- Exploring: berada di lingkungan 3D virtual

3. Interface types

- GUI = antarmuka desktop, windows, icon, menu
- Tangible interface : sensor based interaction
- Shareable: digunakan bersamaan
- Advanced graphical: 3D, avatar

Konsep perancangan prototyping

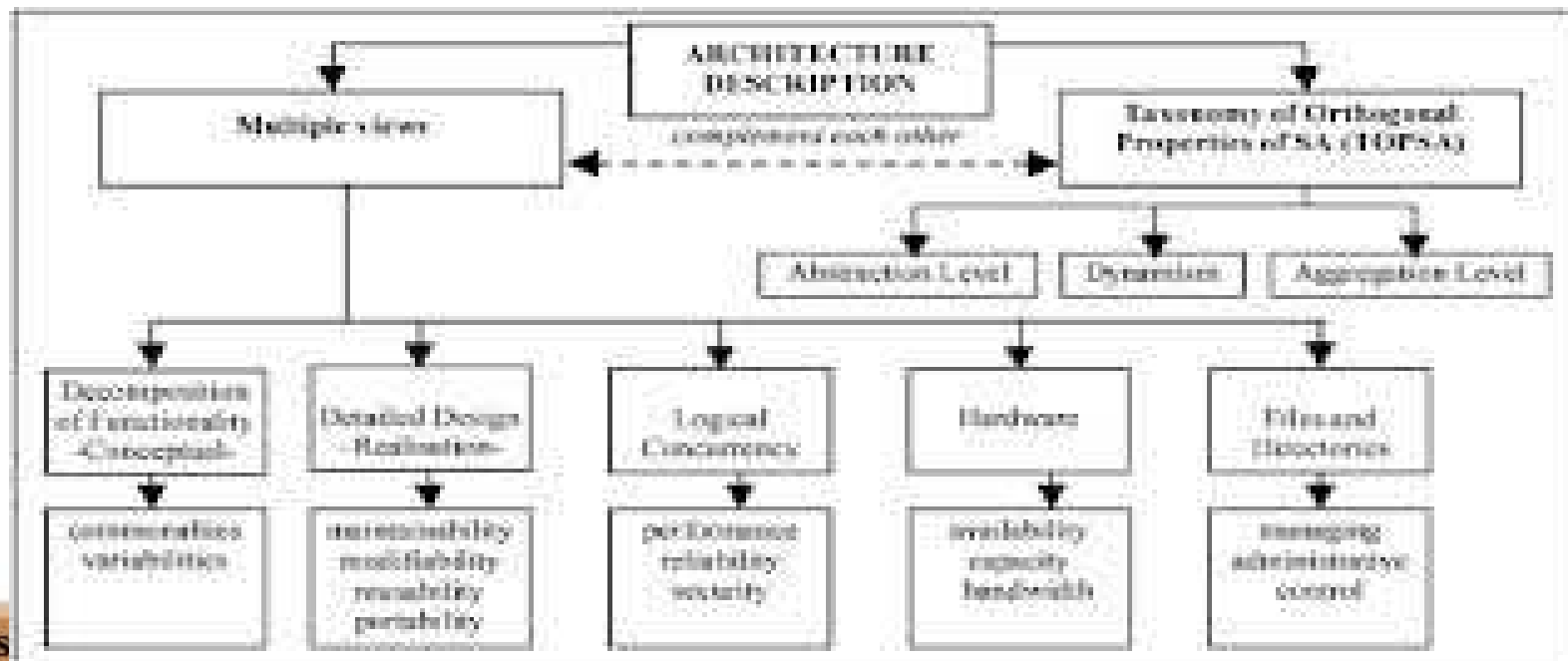


Perluasan Model Konsep

- What functions will the product perform?
What will the product do and what will the human do (task allocation)?
- How are the functions related to each other?
sequential or parallel?
categorisations, e.g. all actions related to telephone memory storage
- What information needs to be available?
What data is required to perform the task?
How is this data to be transformed by the system?

Penggunaan skenario dalam konsep desain

Skenario adalah suatu uraian interaksi manusia dengan mesin. Skenario disini membantu proses desain yang fokus pada keperluan user yang berbeda secara teknis. Skenario yang dihubungkan dengan kasus penggunaan yang dijelaskan dengan tingkat teknis interaksi.



Guideline for physical desain

Ketidak lengkapan teori yang menjadi dasar perancangan berakibat sulitnya menetapkan standar yang spesifik dan autoritatif. Oleh karena itu mayoritas aturan perancangan bagi sistem interaktif bersifat pemberian saran (suggestive) dan lebih bersifat umum

Guideline akan cocok pada tahap requirement spesifcation, guideline juga menyediakan menyediakan mekanisme untuk menenterjemahkan spesifikasi detaied design menjadi implementasi aktual

3. Desain Phisik secara konkrit

Deborah J. Mayhew, memperkenalkan *General Principles Of UI Design*, atau Prinsip Umum Desain User Interface. Ada beberapa hal yang perlu dipahami oleh para perancang sistem, terutama untuk mendapatkan hasil maksimal

1. *User Compatibility*

User Compatibility artinya kesesuaian tampilan dengan typical pengguna. karena berbeda pengguna dapat menyebabkan kebutuhan tampilannya berbeda. misalnya, jika aplikasi diperuntukkan bagi anak-anak, maka jangan menggunakan istilah atau tampilan orang dewasa.

2 . WYSIWYG

What You See Is What You Get, buatl tampilan mirip seperti kehidupan nyata dari pengguna. dan pastikan semua fungsi - fungsi yang ada berjalan sesuai tujuan yang diinginkan

3. *Ease of Learning*

aplikasi. mudah dipelajari.

4. *Ease of use*

Aplikasi harus mudah digunakan

4. Tools Support

Brand Myers (1995) memberikan 9 saran dalam penyediaan software interface tools

1. Tools dapat membantu perancang memberikan rincian dari tugas-tugas atau pekerjaan user
2. Memberikan bantuan perancang implementasi antar muka secara rinci
3. Memberikan kemudahan untuk menggunakan antar muka
4. Mengijinkan perancang untuk mempercepat analisa desain yang berbeda
5. Mengijinkan bukan programmer untuk merancang dan mengimplementasikan antar muka pemakai
6. Secara otomatis dapat mengevaluasi dan mengusulkan perbaikan
7. Mengijinkan pemakai akhir untuk menyesuaikan antar muka
8. Menyediakan portabilitas
9. Mudah untuk digunakan

Dukungan peralatan dalam sistem interaksi memberikan gambaran (abstraksi) untuk memisahkan perangkat input dan output secara fisik, dimana alat bantu ini memberikan dukungan programmer untuk membuat bagaimana user menggunakannya, ada beberapa alat bantu antar muka pengguna grafis seperti :

1. Widget Toolkit
2. Scrollbars
3. Pull-down
4. Popup menu

Widget Toolkit

Alat bantu antarmuka pengguna yang mengkombinasikan antar muka objek dan kelakuan manajemen dengan berbasis object oriented

□ Berdasarkan platform, toolkit terdiri dari :

1. X-Windows : X-Toolkit & X-Motif
2. Macintosh : Mac_Toolsbox/Carbon, MacApp, Cocoa
3. Windows : Microsoft Foundation Classes, Windows Forms
4. Java : Swings, abstract Window Toolkit (AWT)

Berdasarkan Bahasa, Widget Toolkit

1. XML, AJAX, SVG : JQuery, scrips, aculo, us, Dojo Toolkit, Yahoo!, UI Library, Google Web Toolkit, XAML
2. Java : AWT, SWT, Awing Qt Jambi
3. C/C++ : FOX Toolkit, GTK, Qt, Wt Tk, WxWdgets, Xforms
4. Object Pascal : VCL, CLX IP Pascal, Lazarus, fb
5. Python : Pyjamas, PyQt, wxPython, PyGUI, PySide
6. Objective C : GNUStep