

Materi

1. Konsep dasar, pembuatan dan aplikasi multimedia
2. Organisasi pengembang multimedia
3. Perangkat pembuatan aplikasi multimedia
4. Kerangka bangun multimedia
5. Metodologi pengembangan multimedia
6. Piranti authoring multimedia
7. Pengembangan/perancangan multimedia
8. Konsep dasar toolbox
9. Pembuatan proyek, menu bar

KERANGKA BANGUN MULTIMEDIA

Kerangka Bangun Multimedia

- Kerangka bangun multimedia terdiri dari:
 1. Teks
 2. Gambar
 3. Suara
 4. Animasi
 5. Video

1. Teks

- Merupakan media dasar untuk sistem multimedia
- Text dapatberupakata,kalimat, paragraf digunakan untuk mengkomunikasikan pikiran, ide dan fakta dalam kehidupan
- Produk multimedia tergantung pada text dalam banyak hal antara lain :
 - Menjelaskan bagaimana aplikasi berjalan
 - Membimbing user menggunakan navigasi dalam aplikasi
 - Menyampaikan informasi sebagai tujuan rancangan aplikasi

1. Teks

- Teknologi Teks

- Didasarkan pada pembuatan huruf, angka dan special karakter
- Teks elemen dapat dikategorikan sebagai berikut :
 1. Karakter alphabet : **A - Z**
 2. Angka : **0 - 9**
 3. Karakter special : Function [.,:; ‘ “], tanda atau simbol [**& ^ % \$! ~ # @**]
- Termasuk juga special icon atau simbol gambar, simbol matematika, huruf Yunani dll

1. Teks

- Typeface, Font dan Point

- Typefaces

- Representas1 grafik dari alphabet, angka dan special karakter
 - Tergantung pada ukuran dan stylenya

- Font

- Ukuran tertentu suatu typeface
 - Ragam ditentukan dengan ukuran dan style
 - Diukur menggunakan point
 - Diukur dari ujung atas huruf kapital (mis: 'A') ke ujung bawah dari descenders (mis: 'q')

1. Teks

- Efek Teks

- Beberapa efek yang berguna untuk menarik perhatian user pada suatu content :

- Case : UPPER dan lower letter

- **Bold**, *italic*, underline, Superscript atau Subscript

- Equalize character height atau shadow

- Colour

- **Embossed**

1. Teks

- Tipe-Tipe Font

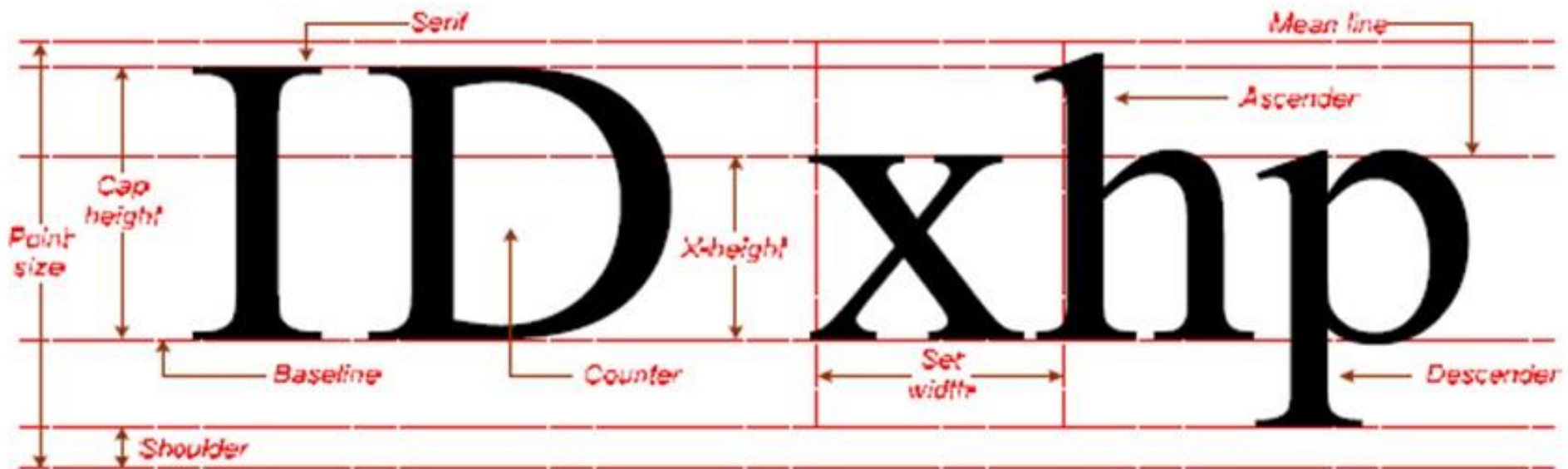
- Untuk tampilan komputer, font bertipe Sans Serif dianggap lebih baik karena mempunyai kontras bentuk yang lebih tajam

- <http://fontforge.sourceforge.net>

- *I Love YOU*

1. Teks

- Anatomi Font



- ☐ Ascender : garis di atas rata-rata untuk lower case karakter
- ☐ Descender : garis di bawah rata-rata untuk lower case karakter
- ☐ Leading : spasi antar baris
- ☐ Tracking : spasi antar karakter
- ☐ Kerning : spasi antara sepasang karakter, biasanya sebagai overlap untuk memperbaiki tampilan

1. Teks

- Tracking, Kerning dan Leading

Tight
tracking

Loose
tracking

A V

Unkerned

A V

Kerned

1. Teks

- Trancking, Kerning dan Leading

Leading  **Reading Line One**
Reading Line One

1. Teks

- Jaggies dan Antialiasing

- **Jaggies** merupakan batas kasar / patah-patah pada bitmapped image biasanya akan kelihatan apabila diperbesar
 - Merupakan konsekuensi dari array of pixel yang merupakan dasar dari suatu image
- **Antialiasing** merupakan teknik untuk mengeliminasi batas kasar
 - Teknik untuk menggantikan pixel dengan warna lain sehingga batas kasar terlihat seperti garis yang berkesinambungan
 - Teknik ini digunakan untuk menyatukan font dengan background dan memberikan warna transisi dari font dengan background
 - Teknik ini meminimalisasi batas patah-patah dan membuat tampilan yang lebih halus secara keseluruhan

1. Teks

*This is a
vector font.
It has been
antialiased.*

A large, bold, black serif font rendering of the words "This is" on a light pink background. The edges of the letters are smooth and blurred, indicating antialiasing.

A small, black, pixelated serif font rendering of the words "This is" on a white background. The edges of the letters are sharp and jagged, indicating a bitmapped font.

*This is a
bitmapped font.
It has jagged
edges.*

1. Teks

. Text Data Files

-Format data encoding yang umum untuk text adalah

- a. Plain Text (ASCII)
- b. Rich Text
- c. Hypertext

a. Plain Text (Unformatted Text)

- Merupakan text dalam format elektronik yang dapat dibaca dan diinterpretasikan oleh manusia
- Data dalam bentuk karakter
- Contoh plain text pada kita mengetik dengan menggunakan notepad (**.txt**)
- Merupakan kode ASCII extension seperti UNICODE murni
- ASCII, dipublikasikan tahun 1967 dan diupdate tahun 1986
- Terdiri dari 95 (32-space, 33-126) karakter yang printable dan 32 (031) karakter non-printtable/control character
- Tiap-tiap karakter direpresentasikan oleh 7 bit “Binary Digit” (desimal = 0-127). (seperti contoh dibawah ini)

D=1000100

K
o
d
e
A
S
C
I
I

KODE ASCII

BIT				7	0	0	0	0	1	1	1	1
				6	0	0	1	1	0	0	1	1
				5	0	1	0	1	0	1	0	1
4	3	2	1									
0	0	0	0	NUL	DLE	SP	0	@	P	`	p	
0	0	0	1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q	
0	0	1	0	STX	DC2	"	2	B	R	b	r	
0	0	1	1	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s	
0	1	0	0	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t	
0	1	0	1	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u	
0	1	1	0	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v	
0	1	1	1	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w	
1	0	0	0	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	
1	0	0	1	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	
1	0	1	0	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z	
1	0	1	1	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	
1	1	0	0	FF	FS	,	<	L	\	l	|	
1	1	0	1	CR	GS	-	=	M	]	m	}	
1	1	1	0	SO	RS		>	N	^	n	~	
1	1	1	1	SI	US	/	?	O	_	o	DEL	

KODE ASCII

! " # \$ % & ' () * + , - . /
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ?
@ A B C D E F G H I J K L M N O
P Q R S T U V W X Y Z [\] ^ _
` a b c d e f g h i j k l m n o
p q r s t u v w x y z { | } ~

a. Plain Text (Unformatted Text)

- Plain text berjenis MIME text/plain
- Teks file tidak terenkripsi
- Teks file tidak mengandung embedded information, seperti informasi font
- Teks file tidak mengandung link dan inline-image
- Terdapat perbedaan antara format plain text di Windows dan UNIX
- Di Windows, akhir baris ditandai dengan Carriage Return/CR + Line Feed/LF (\13\10) sedangkan di UNIX ditandai dengan Line Feed/LF (\10)

b. Rich Text (Formatted Text)

- Hampir sama dengan Plain Text tetapi mengandung karakter pengendali spesial untuk feature tambahan
- Serangkaian karakter format yang telah didefinisikan
- Contoh rich text adalah pada saat mengetik dengan menggunakan wordpad (.rtf)
- Wordpad menggunakan aturan (tag/tanda) tertentu, sehingga teks dapat dibold, italics, underline, diwarnai dan diganti jenis fontnya

Contoh dokumen RTF:

```
{\rtf
Hello!\par
This      is      some      {\b      bold}      text.\par
}
```

Yang akan diterjemahkan dan ditampilkan sebagai berikut:

```
Hello!
This  is  some  bold  text.
```

b. Rich Text (Formatted Text)

. Contoh wordpad

The quick brown fox **jump** over a **lazy** dog

(pangram)

Lorem ipsum Cicero's IN **Catilinam**

(greeking)

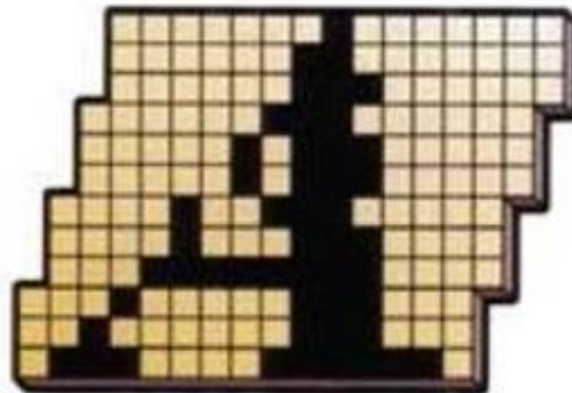
b. Rich Text (Formatted Text)

- . Ada 2 jenis formatted text, yaitu
 1. Bitmapped font
 2. Outline font

Bitmapped

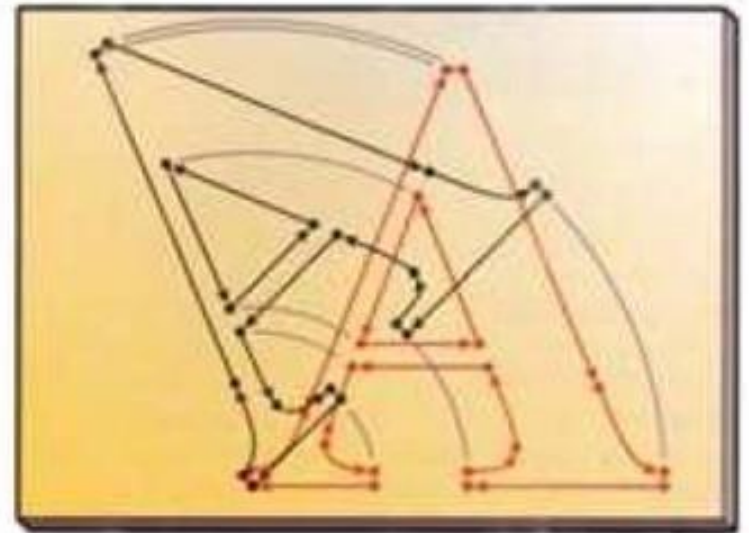
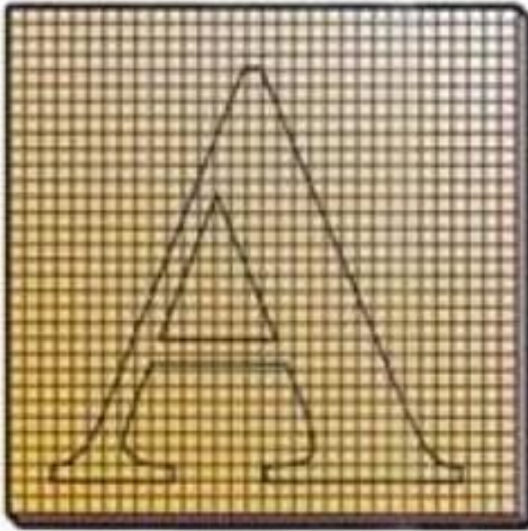
- Cara penulisan Bitmapped Font (Raster Font)

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Outline Font

- Cara penulisan Outline Font. Contoh: PostScript dan TrueType



c. Hypertext

- Merupakan advance rich text yang memungkinkan pembaca untuk berpindah-pindah ke bagian lain dalam dokumen atau juga ke dokumen baru
- Diperkenalkan oleh Ted Nelson (1965)
- Teks yang memiliki fasilitas linking
- Dokumen berbasis text dengan tambahan data statis, misalnya gambar dan tabel
- Kebanyakan fasilitas hypertext memiliki fasilitas backtrack
- Memungkinkan terjadinya pengulangan (loop)

c. Hypertext

- Referensi silang (cross referencing) antar bagian melalui kata kunci (keyword) yang berfungsi sebagai penghubung ke bagian lain
- Terdiri dari jaringan node yang terhubung melalui link yang dapat dikunjungi oleh user
- Contoh hypertext adalah :
 1. HTML : Hypertext Markup Language
 2. XML : eXtensible Markup Language

c. Hypertext - [1. HTML]

- Merupakan standar bahasa yang digunakan untuk menampilkan dokumen WEB
- Yang dapat dilakukan HTML adalah :
 - Mengontrol tampilan dari WEB page dan contentnya
 - Mempublikasikan dokumen secara online sehingga dapat diakses dari seluruh dunia
 - Membuat online form yang dapat digunakan untuk menangani pendaftaran, transaksi secara online
 - Menambahkan object-object seperti image, audio, video dan juga java applet dalam dokumen HTML
 - Mendukung link (sebuah hubungan dari satu dokumen ke dokumen lain) antar dokumen.
 - Link pada umumnya berwarna biru dan jika telah diklik berwarna ungu

c. Hypertext - [2. XML]

- Keunggulan dan keuntungan dari XML:
 - **Simpel**, karena XML tidak serumit HTML, strukturnya jelas dan sederhana
 - **Intelligence**, karena XML mampu menangani berbagai kompleksitas markup bertingkat-tingkat
 - **Portable**, karena memisahkan data dan presentasi sehingga pencarian data lebih cepat
 - **Extensible**, dapat ditukar/digabung dengan dokumen XML lain
 - **Linking**, XML dapat melakukan linking yang lebih baik daripada HTML, bahkan dapat menlink satu atau lebih poin dari dalam maupun luar data
 - **Maintenance**, XML mudah untuk diatur dan dipelihara, karena hanya berupa data, stylesheet dan link terpisah dari XML

Hypermedia

- Data multimedia yang tersimpan dalam struktur hypertext
- Setiap node adalah presentasi/informasi
- User dapat berpindah-pindah dari satu presentasi/informasi ke presentasi/informasi lain

1. Teks

- . Yang perlu diperhatikan saat menggunakan teks
 - Singkat dan jelas
 - Gunakan typeface dan font yang tepat
 - Mudah dibaca
 - Perhatikan type style dan warna
 - Batasi dan konsisten

1. Teks

- Apabila text berjumlah banyak/besar
 - Pertimbangkan alternatif lain, contoh animasi, video, narasi
 - Tampilkan preview dan user dapat melihat yang lebih
 - Hyper linking
 - Pop-up messages, scrollbars, drop-down menus

1. Teks

- Menggunakan teks secara efektif
 - Mengkomunikasikan data
 - Nama dan alamat pelanggan
 - Informasi harga produk
 - Menjelaskan konsep dan ide
 - Pernyataan misi perusahaan
 - Perbandingan prosedur medis
 - Menjelaskan media lain
 - Label pada button, icon dan screen
 - Caption dan callouts untuk graphics

1. Teks

- Keuntungan dan kerugian penggunaan teks
 - Keuntungan
 - Relatif murah dalam produksi
 - Mempresentasikan ide secara efektif
 - Menjelaskan media lain
 - Menjaga kerahasiaan /privacy
 - Mudah dirubah dan diperbaharui
 - Kerugian
 - Mudah dilupakan daripada media visual yang lain
 - Membutuhkan perhatian lebih dari user daripada media lain
 - Tidak teratur