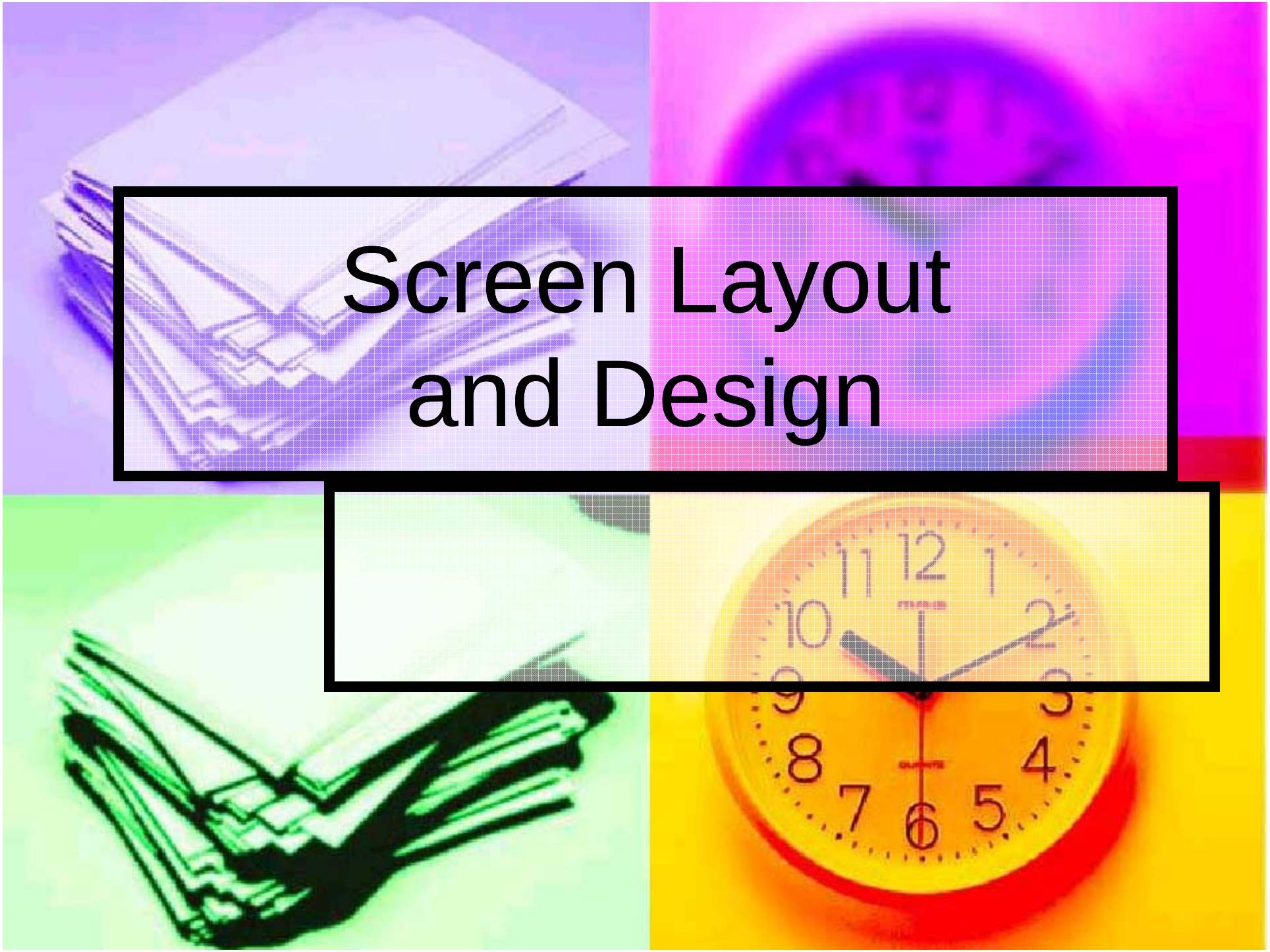
# Screen Layout and Design





# Pendahuluan

- Seorang desainer saat bekerja harus memperhatikan batasan hardware dan software. Termasuk didalamnya ukuran layar, screen orientation (horizontal or vetical), dan tersedianya kemampuan terminal seperti highlighting, reverse video, bit-mapped graphics, color, dan sound.
- Designer harus memutuskan what (apa) yang harus diletakkan dilayar, where (dimana) meletakkannya, dan how (bagaimana) meletakkannya.



# Screen Layout and Design: Principles and Guidelines

1. General Layout
2. Text
3. Numbers
4. Coding techniques
5. Color



# General Layout

- Masukkan hanya informasi penting untuk membantu user dalam membuat keputusan
- Masukkan semua informasi penting untuk membantu user dalam membuat keputusan
- Mulailah dari ujung kiri atas layar
- Desain format standard dan terapkan secara konsisten di semua layar pada sistem
- Kelompokkan item-item secara logika
- Sebaiknya simetri dan seimbang (gunakan whte-space)
- Hindari penggunaan huruf yang semuanya kapital (uppercase)
- Perjelas antara **Captions d**an **Fields**.

  **Name :** John F. Kennedy



# Text

**Tiga Jenis Text:**

1. Messages
2. Instructional prompts
3. Instructions.



# Messages

- Messages harus jelas dan singkat
- Desain level detil berdasarkan pengetahuan user dan pengalaman user
- Ekspresikan messages dalam bentuk ‘mengajak’
- Messages harus membangun, bukan kritikan
- Messages harus spesifik dan menyeluruh
- Messages harus ditampilkan seolah-olah user yang mengontrol
- Saat messages menerangkan hal penting (aksi), gunakan kata aksi yang konsisten



# Contoh Messages

| No | Bad Messages | Good Messages |
|---|---|---|
| 1 | The processing of the text editor yielded 23 pages of output. | Output 23 pages. |
| 2 | Error in Dress Size field. | Error : Dress size range is 4 to 16. |
| 3 | Cannot exit before saving file. | Save file before exiting. |
| 4 | Bad / Illegal / Invalid File name. | Max file name : 8 char. |
| 5 | Syntax Error 210. | Unmatched left parenthesis in line 210. |
| 6 | Enter Command. | Ready for command. |



# Instructional Prompts

- Tempatkan prompts diwaktu dan di tempat yang tepat
- Desain level detil berdasarkan pengetahuan dan pengalaman user
- Phrase prompts dalam active voice
- Hindari negative
- Urutkan prompts berdasarkan kronologi
- Format prompts gunakan white space, justification, dan visual cues for easy scanning
- Gunakan terminologi yang konsistent



# Contoh Instructional Prompts

| Bad Instructional Prompts | Good Instructional Prompts |
|---|---|
| Position cursor and press return. | Position cursor<br><br>Press return to accept. |
| SIZE : ... | SIZE : … (4 to 16) |
| The message is sent by pressing TRANSMIT | To send message PRESS TRANSMIT |
| Don't return to menu before completing entry. | Complete entry before returning to menu |
| Page forward after entering address. | Enter address, then page forward. |
| Press backtab to go up Tab to go down. | To go up, Press BACKTAB.<br>To go down, Press TAB. |
| Press U for up<br>Hit D for down | For up, Press U<br>For down, Press D |



# Instructions

**[Galitz,1985]:**

- Gunakan kalimat singkat, simpel, dan kata-kata yang sering digunakan / didengar (familiar)
- Pertahankan paragraf yang pendek, pisahkan antar paragraf minimal 1 baris kosong
- Batas instruksi 50-55 karakter tiap baris atau gunakan 2 kolom, dengan 30-35 karakter tiap kolom
- Hindari **hyphenation** (word separating).
- Hindari **right justifying** dengan spasi yang tidak sama

**[Tullis,1988] Tambahan lainnya :**

- Spasi antar baris harusnya sama atau lebih besar sedikit dari tinggi karakter (kira-kira spasi = 2)
- Hindari panjang baris kurang dari 26 karakter



# Numbers

- Numbers (bilangan) ditulis rata kanan
- Untuk bilangan real, ditulis rata berdasarkan point desimalnya
- Hindari bilangan Nol di awal kalau memang tidak diperlukan dan bukan bentuk standar
- Buat kelompok-kelompok untuk bilangan yang panjang dengan 3 atau 4 digit ditiap kelompok tersebut
- Gunakan separator saat bilangan tersebut dipecah-pecah, atau gunakan spasi



# Contoh Numbers

| Kurang Baik | Baik |
|---|---|
| 10<br>100<br>1,000<br>10,000 | 10<br>100<br>1,000<br>10,000 |
| 100.00<br>25.2563<br>5,432.48<br>1.45491 | 5,432.48<br>1.45491<br>100.00<br>25.2563 |
| 10:1 pm<br>02/07/87<br>002<br>100<br>013 | 10:01 pm<br>2/7/87<br>2<br>100<br>13 |
| 6173954686<br>028405554<br>1234567890<br>135792468 | 617-395-4686<br>028-40-5554<br>1,234,567,890<br>135 792 468 |



# Coding Techniques

- Gunakan teknik-teknik untuk ‘menarik perhatian’ yang tersedia
- Gunakan blinking jika ingin menarik perhatian mata user secara langsung
- Gunakan *bold text* untuk : judul, *caption*, dan peringatan, maksimum 3 level yang berbeda
- Gunakan *reverse video* untuk pilihan menu atau error
- Gunakan ukuran yang berbeda untuk kuantitas atau hal penting yang bersifat relatif (max 5 level).
- Gunakan 2 atau 4 tipe karakter yang berbeda dengan cara yang konsisten
- Gunakan *underlining* untuk membedakan pengisian field dari item lainnya atau sebagai pointer
- Gunakan bentuk-bentuk khusus yang memiliki konotasi yang pasti bagi user



# Coding Techniques

- Gunakan karakter khusus dan icon
- Penempatan / adanya jarak antar item di layar mempengaruhi dan mengarahkan mata untuk melihat item-item sebagai bagian dari keseluruhan
- Penggunaan suara dengan pertimbangan :
  - Tidak perlu : jika mengganggu lingkungan
  - Konsistenkan pada beberapa message
  - Beri pilihan untuk mematikan suara tersebut (beberapa user tidak nyaman jika orang lain mengetahui kesalahannya).



# Color

**Color can be described along four dimensions :**

- **Hue :** Visual sensation that varies according to light wavelength.
- **Saturation :** Sensation related to the number of different wavelengths present and contributing to the sensation of color.
- **Lightness :** The range of achromatic colors ranging from white through gray to black.
- **Brightness :** The dimension of dull to bright.



# Color: Principles and Guidelines

- Use color sparingly. Design first in **monochrome** and optimize other aspects of screen layout and design. Then add color only where it adds value.
- Use color to **draw attention**, to **communicate organization**, to **indicate status**, and to **establish relationships**.
- Use color to support **search tasks**.
- Avoid using color in **non-task-related ways**.
- Allow users to **control color coding**.
- Do not use color without some other **redundant cue**.
- Ensure that colors differ in **lightness** and **brightness** as well as in **hue**.
- Be **consistent** with **color associations** people have in their jobs and in their culture.
- Use color for a **consistent purpose** and with **consistent meanings** within one system.



# Color: Principles and Guidelines

- Limit coding to **eight** distinct colors, spaced far apart along the visible spectrum. **Four** or **less** colors is preferred.
- Provide a legend if color codes are numerous and not obvious in meaning.
- Avoid using **saturated blues** for text or other small, thin line symbols.
- Choose symbol and background color combinations carefully. ***Color images*** on an ***achromatic background*** (black, gray, white) or ***Achromatic images*** on a ***color background*** **(ISO 1988)**.
- Consider **viewing angle** and distance in assigning symbol colors.
- Heavy use of highly saturated colors, **opposing** colors, or colors far apart on the color spectrum may cause **afterimages**, **shadows**, and **depth effects**.
- To express **contrast** or **difference**, choose high-contrast colors. To express similarity, choose low-contrast colors.



# Color: Principles and Guidelines

- Use light and bright, saturated colors to emphasize data, and use darker and duller, de-saturated colors to de-emphasize data.
- Use color **consistently** to code **physical expressions**, continuums, and states.
- Use different colors for different **fill patterns**.
- Color discrimination is harder if items are small, far apart in distance, and/or close together on the spectrum.
- Warm colors appear larger than cool colors.
- Color **sensitivity** changes under different lighting conditions.
- The use of color can improve user satisfaction.
- Color trades off against **resolution**.
- Establish and follow simple rules for color coding.



# Contoh Penggunaan Color

## High Contrast

| Symbol | Background |
|---|---|
| White | Black |
| Green | Black |
| Cyan | Black |
| Yellow | Black |
| Blue | White |
| Black | White |
| Yellow | Blue |
| Red | Cyan |
| Magenta | Green |



# Contoh Penggunaan Color

## Low Contrast

| Symbol | Background |
|---|---|
| Blue | Black |
| Blue | Yellow |
| Red | Black |
| Red | Yellow |
| Cyan | White |
| Cyan | Green |
| Magenta | Red |



## Foreground-background color combinations

[Lalomia and Happ, 1987].

| Foreground | Background | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Black | Blue | Green | Cyan | Red | Magenta | Brown | White |
| Black | | | | x | | x | | x |
| Blue | | | | | | | | x |
| Green | x | x | | x | | | | |
| Cyan | x | | | | | | | |
| White | x | | | | | | | |
| Bold Green | x | | | | | | | |
| Bold Cyan | x | x | | x | x | x | | |
| Bold Magenta | x | | x | | | | | |
| Yellow | x | x | | x | | x | | |
| Bold White | x | | x | x | | | | |