

BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 User Interface

User Interface adalah bagian dari sistem computer interaktif yang berkomunikasi langsung dengan pengguna, *User Interface* (UI) sendiri sudah makin berkembang dengan bagian yang lebih besar dari perangkat lunak pada sistem computer karena semakin pesatnya orang yang menggunakan computer. (A.Ralston, E.Reilly and D. Hemmendinger, 2000)

User Interface adalah titik di mana pengguna manusia berinteraksi dengan komputer, situs web, atau aplikasi. Tujuan dari UI yang efektif adalah untuk membuat pengalaman pengguna mudah dan intuitif, membutuhkan usaha minimum dari pihak pengguna untuk menerima hasil yang diinginkan secara maksimal.

User Interface dibuat dalam lapisan interaksi yang menarik bagi indera manusia (penglihatan, sentuhan, auditori, dan lainnya). Mereka termasuk perangkat input seperti *keyboard*, *mouse*, *trackpad*, mikrofon, layar sentuh, pemindai sidik jari, *e-pen* dan kamera dan perangkat output seperti monitor, *speaker* dan *printer*. Perangkat yang berinteraksi dengan berbagai indra disebut "antarmuka pengguna multimedia". Misalnya, UI sehari-hari menggunakan kombinasi input taktil (*keyboard* dan *mouse*) dan *output visual* dan auditori (*monitor* dan *speaker*).

User Interface terbagi dalam beberapa jenis diantaranya :

1. *Form-based user interface* : Digunakan untuk memasukkan data ke dalam program atau aplikasi dengan menawarkan pilihan-pilihan yang terbatas. Misalnya, menu pengaturan pada perangkat berbasis formulir.
2. *Graphical user interface* : Masukan UI taktil dengan keluaran UI *visual* contohnya seperti pada *keyboard* dan *monitor*
3. *Menu-driven user interface* : *user interface* yang menggunakan daftar pilihan untuk *navigasi* dalam program atau situs *web*, contohnya : ATM yang menggunakan *user interface* yang berbasis menu dan mudah digunakan siapa aja

4. *Touch user interface* : *User interface* yang melalui sentuhan, Sebagian besar *smartphone*, *tablet* dan perangkat apapun yang menggunakan teknologi layer sentuh
5. *Voice user interface* : Interaksi antara manusia dan mesin menggunakan perintah pendengaran. Contohnya termasuk perangkat asisten *virtual*, *voice to text*, *GPS* dan masih banyak lagi .

2.2 Usability

Menurut ISO 92411 – 11 (1998) *Usability* adalah sejauh mana sebuah produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektif, efisiensi dan pengguna menjadi puas dalam konteks penggunaan.

Menurut Jacob Nielsen tahun 1993 (Harrison, dkk, 2013) *Usability* didefinisikan sebagai kemampuan sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna dengan 5 atribut penilaian, yaitu

1. *Learnability* : Seberapa mudahnya pengguna dalam mengakses suatu tugas dasar ketika pertama kali melihat dan menggunakan desain antarmuka tersebut
2. *Efficiency* : Setelah pengguna mampu mengerti dengan tampilan antarmuka yang telah di akses, seberapa cepatkah mereka mengakses tugas yang lain .
3. *Memorability* : Ketika pengguna kembali dihadapkan dengan desain antarmuka yang sudah lama tidak digunakan, seberapa mudahkah mereka dapat mengingat dan menggunakannya kembali seperti biasanya.
4. *Errors* : Seberapa banyak kesalahan yang pengguna lakukan, seberapa parah kesalahan tersebut, dan seberapa mudahnya pengguna dapat mengerti dan pulih dari kesalahan tersebut
5. *Satisfaction* : Seberapa puaskah pengguna dalam mengakses dan menggunakan tampilan antar muka tersebut

Terdapat beberapa komponen dalam *User Interface* (UI) yang berperan dalam mengarahkan perilaku dari *user* dalam menggunakan aplikasi tersebut, diantaranya yaitu :

1. Informasi Arsitektur

Informasi arsitektur adalah struktur dari segala bentuk informasi yang ditampilkan kepada pengguna. Kita harus tahu terlebih dahulu apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

Berikut metode yang dibutuhkan dalam mengorganisir informasi arsitektur diantaranya yaitu :

a. Hierarki

Metode pengorganisasian informasi secara hierarki ini menggunakan konsep yang dinamakan dengan konsep teori psikologi. Dalam hal ini sangat diperhatikan dalam fungsionalitas dan penyusunan setiap elemen dari sebuah aplikasi yang akan dibuat. Contohnya, dalam membuat navigasi yang biasanya dibuat selalu dipaling atas karena berfungsi sebagai penunjuk.

b. Sekuensial

Metode sekuensial ini lebih menekankan pada proses *break-down* setiap informasi menjadi beberapa tahapan yang nantinya akan digunakan oleh pengguna. Fungsi dari metode ini adalah supaya pengguna dapat mengingat informasi yang diberikan dengan baik. Contohnya, Bagian Menu pada aplikasi *e-commerce* yang memiliki informasi pada produk .

c. Matriks

Metode *matriks* ini banyak melimpahkan tanggung jawabnya kepada sisi pengguna. Maksud dari tanggung jawab disini adalah dalam mengorganisir informasi. Sebagai contoh. Sortir atau *filter* yang merupakan fitur yang menggunakan metode *matriks*

2. Interaksi Desain

Aplikasi dibuat tidak hanya serta merta untuk dipandang dan dinikmati tampilannya saja. Tetapi, interaksi dari aplikasi tersebut sangat berperan penting. Interaksi yang baik didukung dengan desain yang baik pula.

Interaksi pada desain dapat berupa cara dalam mengklik, menggeser atau *slide*, menekan fitur maupun tombol dalam aplikasi. Maka dari itu interaksi desain sangatlah penting untuk mengetahui kebiasaan dari pengguna.

3. Fungsionalitas

Fungsionalitas (*usability*) merupakan salah satu komponen penting dalam desain UI/UX. Ukuran dari fungsionalitas ini dinilai dari seberapa mudah pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut. Selain itu, ketepatan fitur yang mendukung bagi pengguna merupakan hal yang paling penting bagi tampilan mobile maupun website.

4. *Prototype*

Setelah Menyusun ketiga komponen di atas maka langkah selanjutnya yang perlu dilakukan adalah membuat sebuah *prototype* kasar yang biasa disebut *wireframe*. Output dari *prototype* tersebut akan dijadikan *layout*. Yang mana nantinya akan diserahkan kepada tim pengembang atau *developer* untuk proses pembuatan aplikasi atau *software*.

5. Desain Visual

Setelah hasil *wireframe* dibuat maka barulah seorang designer untuk membuat tampilan visual dari rancangan tersebut. Dengan penambahan dan perubahan pada warna, *style*, *font*, dan sebagainya. Fungsinya adalah supaya memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai desain awal dari aplikasi yang akan dibuat. Tools yang digunakan dalam pembuatan desain visual ini adalah diantaranya Adobe XD, Figma dan software sejenis lainnya.

Tergantung kebiasaan dan kebutuhan designer dalam menggunakan software tersebut .

2.3 Prinsip Perancangan UI

Prinsip prinsip dalam merancang *user interface* adalah sebagai berikut :

1. *User Compatibility*

Setiap pengguna memiliki kemampuan yang berbeda beda dalam memahami suatu aplikasi yang baru diakses, pengguna tidak dapat disamakan dengan pengembang aplikasi maka dari itu *Designer UI* perlu memahami pengetahuan tentang psikologi dasar.

2. *Product Compatibility*

Seringkali sebuah aplikasi menghasilkan hasil yang berbeda dengan sistem manual atau sistem yang ada, hal itu tentu saja tidak diharapkan karna adanya aplikasi atau *software* adalah untuk membuat produk yang dihasilkan jauh lebih baik .

3. *Task Compatibility*

Struktur dan aliran sistem harus sesuai dan mendukung tugas pengguna

4. *Workflow Compatibility*

Sistem harus diorganisasikan dengan baik sehingga dapat dapat memfasilitasi transisi antar tugas user dapat berjalan baik

5. *Consistency*

Konsisten dalam operasi dan isnitlah diseluruh sistem sehingga tidak membingungkan contohnya : *Layout* menu *adobe Photoshop* mirip dengan *layout adobe illustrator* .

6. *Familiarity*

Menggunakan istilah istilah atau desain antarmuka yang pada umumnya supaya mudah dikenali.

7. *Simplicity*

Semakin sederhana semakin mudah dimengerti, karna tidak selamanya antarmuka yang memiliki menu banyak adalah antarmuka yang baik

8. *Flexibility*

Mengizinkan pengguna untuk menggunakan banyak control pengguna dan mengakomodir skill pengguna yang bervariasi

2.4 Jenis User Interface (UI)

Antarmuka adalah komponen sistem operasi yang bersentuhan langsung dengan pengguna. *User interface* terbagi menjadi dua yaitu *Command line Interface* (CLI) dan *Graphical User Interface* (GUI) (Mauladi dan Tri Suratno, 2012)

1. *Command Line Interface* (CLI) adalah tipe antarmuka dimana pengguna berinteraksi dengan sistem operasi melalui *text-terminal*. Pengguna menjalankan perintah dan program disistem operasi tersebut dengan cara mengetikkan baris baris tertentu. Jenis ini dinamakan juga dengan *Text-Based*
2. *Graphical User Interface* (GUI) adalah antarmuka yang digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan sistem operasi melalui gambar-gambar, grafik, ikon menu atau menggunakan unsur unsur multimedia seperti gambar, suara, video untuk berinteraksi dengan pengguna.

2.5 Desain Komunikasi Visual

Widagdo (1993:31) Desain komunikasi visual dalam pengertian modern adalah desain yang dihasilkan dari rasionalitas. Dilandasi pengetahuan, bersifat rasional, dan pragmatis. Jagat desain komunikasi visual senantiasa dinamis, penuh gerak, dan perubahan. Hal itu karena peradaban dan ilmu pengetahuan modern memungkinkan lahirnya *industrialisasi*. Sebagai produk kebudayaan yang terkait dengan sistem sosial dan ekonomi, desain komunikasi visual juga berhadapan pada konsekuensi sebagai produk massal dan konsumsi massa.

2.6 Komunikasi

Menurut (Jogiyanto, 2005) Perancangan didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dari satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Menurut (Mulyadi, 2007) Perancangan adalah suatu fase yang diawali dengan evaluasi atas alternatif rancangan sistem yang diikuti dengan penyiapan spesifikasi rancangan yang berorientasi kepada pemakai tertentu dan diakhiri dengan pengajuan rancangan pada manajemen puncak

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan merupakan sebuah proses perencanaan, pembuatan sistem baru atau pengembangan suatu sistem dari sistem yang sudah ada sebelumnya

2.7 Perancangan

Menurut (Jogiyanto, 2005) Perancangan didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dari satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Menurut (Mulyadi, 2007) Perancangan adalah suatu fase yang diawali dengan evaluasi atas alternatif rancangan sistem yang diikuti dengan penyiapan spesifikasi rancangan yang berorientasi kepada pemakai tertentu dan diakhiri dengan pengajuan rancangan pada manajemen puncak

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan merupakan sebuah proses perencanaan, pembuatan sistem baru atau pengembangan suatu sistem dari sistem yang sudah ada sebelumnya.

2.8 Prinsip Prinsip Desain Grafis

Dalam menyampaikan sebuah pesan visual, harus lah memiliki nilai originalitas, inovatif, efisien dsb. Dalam pembuatan sebuah pesan visual menurut Anggraini dalam Nugroho (2015), maka perlu diperhatikan prinsip-prinsip kerja desain grafis sebagai berikut :

1. Keseimbangan (*Balance*)

Keseimbangan disini berarti keseluruhan komponen-komponen desain harus tampil seimbang. Tidak berat sebelah. Seorang Desainer harus memadukan keseimbangan antara tulisan, warna, ataupun gambar sehingga tidak ada muncul kesan berat sebelah atau ada yang dominan. Ada dua pangkal pokok yang dipakai dalam menerapkan keseimbangan yaitu :

a. Keseimbangan Simetris

Simetris yaitu pengukuran yang berdasar dari pusat menyebar kea rah sisi kiri dan kanan .

b. Keseimbangan Asimetris

Asimetris yaitu pengaturan yang berbeda dengan berat benda yang sama di setiap halaman.

2. Kesatuan (*Unity*)

Kesatuan dalam prinsip desain grafis adalah kohesi, konsistensi, ketunggalan atau keutuhan, yang merupakan isi pokok dari komposisi. Dengan prinsip kesatuan dapat membantu semua elemen menjadi sebuah kepaduan dan menghasilkan tema yang kuat, serta mengakibatkan sebuah hubungan yang saling mengikat.

3. Ritme (*Rhythm*)

Ritme adalah pembuatan desain dengan prinsip yang menyatukan irama. Bisa juga berarti pengulangan atau variasi dari komponen-komponen desain grafis. Irama dihasilkan oleh unsur-unsur yang berbeda dengan pola yang berirama dan unsur serupa serta konsistensi. Jenis irama meliputi regular, mengalir(*flowing*), dan *prosesif* atau *gradual*.

4. Penekanan (*Emphasis*)

Dalam setiap bentuk desain ada hal yang perlu ditonjolkan lebih dari yang

lain. Tujuan utama dari penekanan ini adalah untuk mewujudkan hal itu sehingga dapat mengarahkan pandangan khalayak sehingga apa yang mau disampaikan tersalurkan dengan baik

5. Proporsi

Proporsi merupakan hubungan perbandingan antara bagian dengan bagian lain atau bagian dengan elemen keseluruhan. Dapat diartikan pula sebagai perubahan ukuran atau *size* tanpa perubahan ukuran panjang, lebar, atau tinggi, sehingga gambar dengan perubahan proporsi sering terlihat distorsi.

2.9 Prinsip Desain Aplikasi

Dalam perancangan sebuah Mobile Aplikasi terdapat beberapa aturan dasar yang sangat bermanfaat dan sangat membantu diantaranya yaitu :

1. Benda asli lebih menarik daripada tombol

Hal ini berkaitan dengan dengan ikon yang menarik daripada menggunakan list menu atau tombol yang lain

2. Gambar lebih mudah dan cepat dipahami

Daripada kebanyakan menggunakan tulisan yang membutuhkan waktu, pemahaman dengan gambar akan lebih efektif dan efisien

3. Munculkan apa yang dibutuhkan

Orang orang tidak menyukai informasi yang terlalu banyak, kebanyakan mereka lebih menyukai informasi yang singkat padat dan jelas.

4. Buat yang penting berjalan cepat

Hal ini berlaku dalam hal inti yang seharusnya dapat diakses dengan cepat tanpa harus ada tahapan tahapan yang lainnya.

2.10 Prinsip Prinsip Tata Letak

Dalam pembuatan suatu desain, tentu harus memperhatikan tata letak atau layoutnya supaya yang melihat desain grafis tersebut mudah menerima informasi yang disampaikan. Serta membuat mata nyaman ketika melihatnya. Dan prinsip-prinsip tersebut adalah

1. Proporsi (*Proportion*)

Upaya pengaturan yang berkenaan dengan ukuran antara bagian satu dengan bagian lainnya. Besar kecil, luas, sempit, panjang, pendek, atau tinggi, rendah adalah persoalan proporsi. Dalam Seni Rupa prinsip proporsi ini digunakan untuk mempertimbangkan perbandingan bidang kertas atau kanvas dengan objek yang digambar atau dilukis. Prinsip perbandingan lebih menekankan pada variasi atau keragaman ukuran unsur yang satu dengan unsur yang lain dalam satu kesatuan yang utuh.

2. Keseimbangan (*Balance*)

Keseimbangan merupakan kondisi sebuah desain atau pun benda yang membuat semua kekuatan jadi bekerja dan tidak saling menghilangkan satu dengan yang lain. Ada dua prinsip dasar dari sebuah keseimbangan yaitu :

a. Keseimbangan Simetris

Simetris yaitu pengukuran yang berdasar dari pusat menyebar ke arah sisi kiri dan kanan .

b. Keseimbangan Asimetris

Asimetris yaitu pengaturan yang berbeda dengan berat benda yang sama di setiap halaman.

3. Irama (*Rhythm*)

Ritme/ Irama adalah pola yang dibuat oleh elemen-elemen secara berulang dan bervariasi. Pengulangan (mengulangi unsur serupa secara yang konsisten) dan variasi (perubahan dalam bentuk, ukuran, posisi atau elemen) adalah kunci untuk ritme visual. Menempatkan elemen dalam sebuah layout secara teratur akan membuat nuansa yang lembut, tenang dan santai.

Perubahan yang tiba-tiba pada ukuran dan jarak elemen akan menyiratkan nuansa cepat, ritme yang hidup dan suasana menarik.

4. Kontras (Contrast)

Maksud prinsip kontras adalah menghindari elemen desain dalam halaman yg tampak serupa. Apabila elemen (jenis tulisan, warna, ukuran, tebal tulisan, spasi) tidak diinginkan serupa maka buat elemen desain tersebut saling membedakan. Kadang, dalam sebuah halaman, kontras menjadi visualisasi yg paling menarik perhatian. Kontras adalah penyebab awal pembaca membaca halaman tersebut. Sedangkan *variety* atau keanekaragaman digunakan untuk menghindari dari kesan monoton atau membosankan. Contohnya seperti penggunaan dari elemen yang tidak sama dapat memberikan sesuatu yang lebih menarik atau unik.

5. Kesatuan (*Unity*)

Kesatuan atau *unity* merupakan salah satu prinsip yang menekankan pada keselarasan dari unsur-unsur yang disusun, desain bisa dikatakan menyatu apabila secara keseluruhan tampak harmonis. Prinsip kesatuan juga dikenal dengan istilah Proximity yang artinya kedekatan. Prinsip ini dipakai untuk menyatukan unsur-unsur layout seperti tipografi, ilustrasi, warna, dll. Dengan adanya kesatuan itulah, unsur-unsur didalamnya akan saling mendukung dan melengkapi sehingga diperoleh fokus sesuai tujuan yang diinginkan. Prinsip kesatuan memiliki peran untuk menyatukan arah.

6. Keselarasan (*Harmony*)

Harmoni atau Keserasian adalah timbul dengan adanya kesamaan, kesesuaian, dan tidak adanya pertentangan. Dalam Seni Rupa prinsip Keselarasan dapat dibuat dengan cara menata unsur-unsur yang mungkin sama, sesuai dan tidak ada yang berbeda secara mencolok.

2.11 Prototype

Menurut Darmawan dan Fauzi (2013), *prototype* adalah satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide dari para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai.

2.12 Aplikasi

Menurut Yan Tirtobisono (1999:21) Aplikasi adalah istilah yang digunakan untuk pengguna komputer bagi pemecahan masalah. Biasanya istilah aplikasi dipasangkan atau digabungkan dengan suatu perangkat lunak misalnya *Microsoft Visual Basic 6.0*, akan dapat memberikan makna atau arti baru yaitu suatu program yang ditulis atau dibuat untuk menangani masalah tertentu.

2.13 Marketplace

Menurut Opiida (2014) Marketplace adalah salah satu penyedia media *online* berbasis internet (*web based*) yang tempat melakukan kegiatan bisnis dan transaksi antara pembeli dan penjual. Pembeli dapat mencari *supplier* sebanyak mungkin dengan kriteria yang diinginkan, sehingga memperoleh sesuai harga pasar.

2.14 Kategori Karya Seni

Kategori karya seni yang akan terdapat didalam aplikasi tersebut meliputi

1. *Painting*

Painting yaitu jenis karya seni yang berfokus pada lukisan yang umum nya diatas canvas, dan terdapat beberapa tipe *painting* yang umum dan dibedakan dari jenis catnya yaitu :

- a. *Acrylic*
- b. *Gouache*
- c. *Oil*
- d. Dan *Watercolour*

2. *Printmaking*

Printmaking merupakan Teknik pembuatan suatu karya desain lewat *transfer* ke suatu media tertentu, biasanya berupa kertas . beberapa jenis *printmaking* yang populer yaitu

- a. Intaglio
- b. Relief *Printmaking*
- c. Litografi
- d. *Serigraphy* (Cetak Layar)
- e. *Monotype*

3. *Sculpture*

Sculpture atau patung, yaitu karya seni yang hasil karyanya berwujud tiga dimensi, dalam penciptaan nya biasa dengan cara memahat, *modelling* atau kasting. Dan terdapat beberapa jenis *Sculpture* yang populer berdasarkan media nya yaitu :

- a. Batu
- b. Tanah liat
- c. Kayu

4. *Photography*

Kategori ini yaitu kategori fotografi pada umum nya dengan berbagai macam gaya foto, dan jenis yang populer yaitu:

- a. Berwarna
- b. Hitam Putih
- c. Manipulasi

5. *Drawing*

Kategori ini adalah menggambar dengan cara tradisional yang menggunakan media kertas umumnya, dan jenis kategori ini berdasarkan alat untuk menggambar nya yaitu :

- a. Arang
- b. Tinta
- c. Pastel
- d. Pensil

6. Digital Art

Digital Art adalah karya seni yang dibuat dengan menggunakan teknologi digital atau teknologi komputer. Digital art sangat terdapat banyak jenisnya, tetapi yang populer di masyarakat adalah :

- a. Vector Art
- b. WPAP
- c. Low Poly Art
- d. Ilustrasi
- e. Karikatur
- f. Dan lain nya

7. Collage

Collage atau Kolase merupakan komposisi *artistic* dari berbagai bahan seperti kertas, kain, kaca, logam dan lain sebagainya yang kemudian disusun dan ditempel dipermukaan gambar sehingga terbentuklah seni kolase

8. Webbing

Webbing atau anyaman, merupakan kegiatan tindih-menindih dan silang menyilang hingga membentuk suatu benda yang indah dan menarik.

9. Animation

Animasi adalah sekumpulan objek (gambar) yang disusun secara beraturan mengikuti alur pergerakan yang telah ditentukan pada setiap pertambahan hitungan waktu yang terjadi. Gambar tersebut dapat berupa gambar makhluk hidup, benda mati, ataupun tulisan.