

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Interaksi Manusia dan Komputer

Interaksi Manusia dan Komputer (*Human Computer Interaction*) merupakan suatu disiplin ilmu yang mengajarkan dan mengkaji komunikasi atau interaksi antara pengguna dengan sistem. Tujuan dari Interaksi Manusia dan Komputer (*Human Computer Interaction*) adalah menghasilkan sebuah sistem yang berguna, aman, produktif, efektif, efisien, dan fungsional [2].

Interaksi Manusia dan Komputer meliputi *ergonomic* dan faktor manusia. *Ergonomic* memiliki fokus pada karakteristik fisik mesin dan sistem serta melihat *performance* dari *user* (seseorang yang terlibat dalam menyelesaikan tugas). *Ergonomic* terjadi dimana interaksi manusia terhadap komputer berkaitan dengan bentuk fisik dari mesin. Faktor manusia merupakan tentang manusia dan tingkah lakunya [2].

Bidang yang terlibat dalam interaksi manusia dan komputer [2]:

1. Psikologi : Presepsi user, kemampuan memecahkan masalah.
2. *Ergonomic* : Kemampuan fisik *user*, terkait dengan interaksi pengguna dengan komputer.
3. Sosiologi : Kemampuan memahami konsep interaksi.
4. Ilmu komputer dan teknik : Membuat teknologi
5. Bisnis : Pemasaran.
6. Desain grafis : Presentasi grafis.

Interaksi manusia terhadap komputer memiliki tujuan yakni, mempermudah manusia dalam mengoperasikan komputer dan mendapatkan berbagai informasi yang diperlukan selama bekerja pada sebuah sistem komputer. Contoh, sebuah komputer lengkap yang dipasang pada sebuah tempat yang tidak nyaman bagi pengguna yang menggunakan, atau *keyboard* yang digunakan pada komputer tersebut memiliki tingkat kesulitan pada saat penggunaan. Program aplikasi memiliki bagian antar muka yang berfungsi sebagai sarana *dialog* antara manusia terhadap komputer, serta bagian aplikasi yang berfungsi untuk menghasilkan informasi berdasarkan data yang sudah diolah oleh pengguna terhadap aplikasi [2].

Program aplikasi memiliki media antarmuka manusia terhadap komputer yang terbagi atas 2 bagian, yakni [2]:

### 1. Media Tekstual/CUI (*Character User Interface*)

Bentuk dialog sederhana atau komunikasi antara manusia dan komputer yang hanya berisi teks serta kurang menarik.

### 2. Media GUI (*Graphical User Interface*)

Bentuk dialog atau komunikasi antara manusia dan komputer yang berbentuk grafis dan sangat interaktif.

## 2.2 *User Interface (UI)*

Perancangan UI merupakan proses menciptakan media komunikasi yang efektif antara manusia dan komputer. UI menjadi penghubung secara langsung antara sistem dengan pengguna, perancangan UI melalui suatu proses yang kompleks. Desain UI dibuat dengan memperhatikan kemudahan akan penggunaan, agar dapat diterima oleh pengguna, jika UI tidak dibuat menarik, sulit dimengerti, dan menyebabkan kebosanan, maka pengguna tidak akan tertarik dan mengakibatkan kegagalan pada aplikasi [3].

Pada dasarnya, semua aplikasi pasti dibuat dengan tujuan, mudah digunakan, dan dapat menyelesaikan tujuan tertentu. Untuk dapat bersaing dengan aplikasi sejenisnya, aplikasi mobil harus mempunyai daya tarik, agar digunakan terus oleh pengguna. Oleh karena itu untuk mengetahui diterima atau tidaknya sebuah desain UI, dapat dilakukan penelitian dengan cara melihat pengalaman pengguna [3].

Pengalaman pengguna merupakan faktor penting untuk menentukan suatu informasi sudah cukup memadai dan dapat diterima oleh penggunanya atau belum [3].

Ada 4 cara yang digunakan untuk mengevaluasi suatu *user interface*, yakni [3]:

1. Formal yaitu dengan teknik analisis.
2. Otomatis yaitu dengan prosedur dari sebuah program terkomputerisasi.
3. Empiris yaitu dengan percobaan dengan *test user*.
4. *Heuristic* yaitu dengan meminta *user* untuk melihat secara sekilas *interface*-nya dan langsung dimintai pendapat tentang penilaiannya.

Hasil dari evaluasi yang dilakukan dapat meningkatkan efisiensi serta efektifitas aplikasi dalam memberikan tingkat kepuasan terhadap pengguna [3].

### 2.3 *User Experience (UX)*

*User Experience* merupakan faktor penting untuk menentukan suatu informasi sudah cukup memadai penggunaannya terhadap pengguna, atau belum. *User Experience* adalah bagaimana pengalaman pengguna terhadap setiap interaksi yang dihadapi pada aplikasi. Untuk mendapatkan *User Experience* yang baik, maka sebuah aplikasi yang menawarkan produk harus memiliki kesesuaian antara fitur produk dengan kebutuhan pengguna. Hal ini yang kemudian menentukan produk tersebut memiliki nilai jual tinggi. Berikutnya, jika produk mudah ditemukan dan mudah digunakan untuk pertama kali, maka produk tersebut dapat memberikan kepuasan terhadap pengguna saat menggunakannya. Sebuah prinsip dalam membangun UX yakni pengguna (*User Experience*) mempunyai kekuasaan dalam menentukan tingkat kepuasan sendiri (*Customer Rule*) [3].

Pengujian UX menggunakan UEQ, yang dapat dilakukan dengan sederhana dan cepat, karena UEQ merupakan alat atau kuesioner yang efisien dan mudah digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna [3]. Bagaimanapun bagusnya fitur sebuah produk, sistem, atau jasa, tanpa pengguna yang dituju dapat merasakan kepuasan dan kenyamanan dalam berinteraksi maka tingkat UX menjadi rendah. Perkembangan dunia digital dan mobil menjadikan UX menjadi lebih *complicated* dan multidimensi [1].

### 2.4 *User Experience Questionnaire (UEQ)*

*User Experience Questionnaire* merupakan suatu alat bantu pengolahan data survei terkait pengalaman pengguna yang mudah diaplikasikan, terpercaya dan *valid*, yang dapat digunakan untuk melengkapi data dari metode evaluasi lain dengan penilaian kualitas subjektif [1].

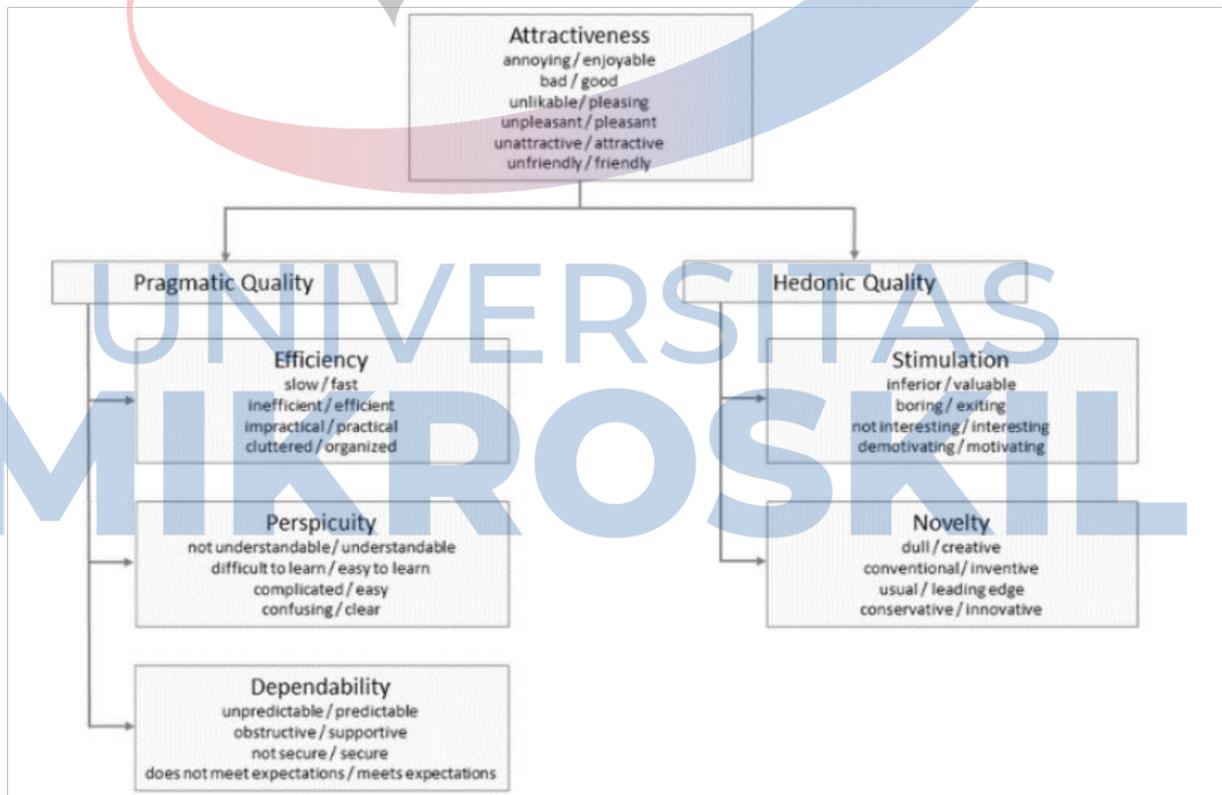
UEQ memungkinkan penilaian yang cepat atas pengalaman pengguna produk interaktif. Skala kuesioner dirancang untuk menangani impresi pengalaman pengguna yang komprehensif [1].

Format kuesioner mendukung respon *user* untuk segera mengungkapkan perasaan, kesan, dan sikap yang muncul ketika memakai suatu produk. Sikap terhadap pengukuran pengalaman pengguna lebih positif dari pada yang diidentifikasi dalam wawancara, dan terdapat pandangan yang bernuansa pada detail pengukurannya [1].

UEQ termasuk evaluasi pengukuran yang dibagi menjadi 6 skala (aspek) dengan 26 *item* (atribut) yaitu [4]:

1. *Attractiveness* : Apakah pengguna menyukai atau tidak menyukai produk ?
2. *Efficiency* : Kemungkinan pemakaian produk digunakan dengan cepat dan efisien.  
Apakah antarmuka pengguna terlihat terorganisasi ?
3. *Perspiciuity* : Apakah mudah memahami pemakaian produk dan membiasakannya ?
4. *Dependability* : Apakah interaksi dengan produk aman dan dapat diprediksi ?
5. *Stimulation* : Apakah menarik dan menyenangkan menggunakan produk tersebut ?  
Apakah pengguna termotivasi untuk terus menggunakan produk ?
6. *Novelty* : Apakah desain produk inovatif dan kreatif ? Apakah produk mampu mendapatkan perhatian pengguna ? [4].

Konsep struktur skala UEQ yang dipetakan untuk pengukuran terdapat pada Gambar 2.1 [1]:



Gambar 2. 1