

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi Mobile

Secara harfiah aplikasi *mobile* dapat diartikan sebagai aplikasi yang dapat digunakan walaupun pengguna berpindah dengan mudah dari satu tempat ke tempat yang lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi. Aplikasi *Mobile* juga dapat diartikan perangkat lunak yang berjalan pada perangkat *mobile* seperti *smartphone* atau *tablet PC*. Aplikasi *Mobile* juga dikenal sebagai aplikasi yang dapat diunduh dan memiliki fungsi tertentu sehingga menambah fungsionalitas dari perangkat *mobile* itu sendiri. Untuk mendapatkan *mobile application* yang diinginkan, *user* dapat mengunduhnya melalui situs tertentu sesuai dengan sistem operasi yang dimiliki. *Google Play* dan *App Store* merupakan beberapa contoh dari situs yang menyediakan beragam aplikasi bagi pengguna *Android* dan *IOS* untuk mengunduh aplikasi yang diinginkan. Salah satu jenis aplikasi berbasis *mobile* yang populer adalah aplikasi *android*. *Android* merupakan generasi baru *platform mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi. Aplikasi *mobile* memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang menggunakan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna [6].

Globalisasi dan pertumbuhan populasi telah mendorong pengembangan mobilitas alternatif bagi masyarakat dengan melibatkan kemajuan teknologi informasi (TI). Perkembangan teknologi informasi telah bergeser ke era *mobile* dan *ubiquitous computing*. Pada saat ini komputer tidak lagi dianggap sebagai mesin berbasis elektronik yang dapat digunakan untuk mengolah data menjadi informasi saja. Salah satu perangkat yang paling sering digabungkan dengan komputer adalah ponsel yang dikenal sebagai "*smartphone*". Dengan teknologi terbaru, *smartphone* telah menjadi *gadget* yang paling sering digunakan oleh banyak pihak terutama kaum muda atau generasi *milenial* dan *z*. Generasi baru ponsel adalah contoh yang baik tentang keberadaan "*ubiquity of computing technology*" dan fokus pada peningkatan pengalaman pengguna. Pengguna internet di Indonesia pada tahun 2018 setara dengan 150 juta orang atau menempati ranking ketiga di Asia Pasific setelah China dan India. Di antara para pengguna itu, 76,64 juta diprediksi sebagai pengguna *smartphone*. Pada bulan Januari 2019, total koneksi global ada sekitar 7,676 miliar, dimana koneksi menggunakan "*mobile device*" sekitar 5,112 miliar atau setara dengan 67%. Jumlah pengguna *smartphone* di

Indonesia meningkat dengan pesat seiring dengan pertumbuhan *income*, *gross domestic product* (GDP), *purchasing power parity* (PPP), serta sebuah hasil penelitian menunjukkan bahwa, pada tingkat yang berbeda, orang yang lebih muda dan lebih berpendidikan memanfaatkan internet seluler, terutama melalui *smartphone* [7].

Aplikasi *mobile* saat ini sangat dibutuhkan karena alat-alat telekomunikasi yang tersebar di seluruh dunia membutuhkan aplikasi-aplikasi yang dapat mempermudah pekerjaan penggunanya dimanapun dan kapanpun terutama dalam hal informasi. Berbeda dengan perkembangan aplikasi desktop yang harus mempertimbangkan penggunaan karena perangkat yang digunakan tidak mendukung untuk digunakan secara *mobile*. Perangkat *mobile* memiliki banyak jenis dalam hal ukuran, desain dan *layout*, tetapi mereka memiliki kesamaan karakteristik yang sangat berbeda dari sistem desktop, yaitu antara lain: Ukuran yang kecil, perangkat *mobile* memiliki ukuran yang kecil dan konsumen menginginkan perangkat yang terkecil untuk kenyamanan dan mobilitas mereka. Aplikasi *mobile* dalam bentuk *smartphone*, merupakan solusi yang dapat memberikan jawaban kekurangan sistem yang sudah ada [8].

2.2 Layanan Pembelian Tiket Bioskop

Menonton film di bioskop merupakan kegiatan hiburan favorit bagi mereka yang tinggal di perkotaan. Namun ada beberapa alasan yang membuat mereka enggan pergi ke bioskop atau tempat hiburan menonton lainnya. Beberapa permasalahan yang membuat gagal dalam membeli tiket nonton bioskop atau acara hiburan di antaranya, kehabisan tiket, dan antrean yang panjang. Kemacetan lalu lintas juga menambah daftar kendala yang biasa dihadapi saat membeli tiket bioskop untuk film yang sedang ingin ditonton atau populer. Sehingga *Platform* penjualan tiket online menjadi solusi dan memberikan kemudahan akses dalam membeli tiket dan memberikan nilai tambah pada pengalaman menonton [9].

Berdasarkan hal ini PT. Nusantara Sejahtera Raya sebagai perusahaan yang mengelola bioskop *Cinema 21*, *Cinema XXI*, dan *Premiere* di beberapa kota di Indonesia berusaha untuk memberikan layanan yang terbaik saat ini kepada para pelanggannya melalui penjualan tiket secara online yang dapat dibeli di website resminya yaitu www.21cinplex.com atau melakukan pembelian tiket melalui layanan TIX.ID [9].

TIX.ID adalah layanan transaksi pembelian tiket jarak jauh (*remote transaction*) yang menawarkan pelanggan akan pembelian tiket bioskop tanpa harus mengantri dan dapat dilakukan dimana saja jika kebutuhan akan akses layanan tersebut terpenuhi. Dalam aplikasi TIX.ID, pengguna dapat mengetahui informasi tentang film terkini serta melakukan pemesanan tiket bioskop dengan mudah, cepat, dan aman. Perbedaan mendasar antara TIX ID dengan

aplikasi lainnya adalah dalam hal pembayaran, yakni menggunakan saldo DANA. *User* dapat menambahkan saldo DANA dengan minimum *top up* sebesar Rp10.000 dan tidak ada biaya *top up* bila *user* menggunakan bank tertentu. Selain itu, saldo DANA yang terdapat di TIX.ID juga dapat *user* pergunakan di aplikasi lain yang telah mendukung pembayaran melalui DANA seperti BBM, Ramayana dan BukaLapak [9].

2.3 Interaksi Manusia dan Komputer (IMK)

Interaksi merupakan komunikasi antara dua atau lebih objek yang saling mempengaruhi satu sama lain. Interaksi ini tidak akan berjalan dengan baik, apabila salah satu objek yang berinteraksi mengalami hambatan. Interaksi manusia dan komputer merupakan komunikasi dua arah antara pengguna (*user*) dengan sistem komputer yang saling mendukung untuk mencapai suatu tujuan tertentu [10].

Pengertian Interaksi manusia dan komputer adalah disiplin ilmu yang berhubungan dengan perancangan, evaluasi, dan implementasi sistem komputer interaktif untuk digunakan oleh manusia, serta studi fenomena-fenomena besar yang berhubungan dengannya. *Human Computer Interaction* yaitu studi yang mempelajari hubungan interaksi antara manusia, komputer dan penugasan. Prinsipnya bagaimana manusia dan komputer dapat secara interaktif menyelesaikan penugasan dan bagaimana sistem yang interaktif tersebut dapat dibuat. Adapun pemahaman terhadap HCI dimana ketika membangun sebuah sistem informasi, seorang desainer atau pengembang sistem harus memperhatikan faktor interaksi manusia dan komputer karena sistem informasi yang dibuat oleh manusia dan tujuannya untuk manusia” (Prihati) [10].

Dari penjelasan diatas, interaksi manusia dan komputer tidak hanya pada tampilan interfacenya saja, tetapi juga memperhatikan aspek-aspek pamakai, implementasi sistem rancangannya dan fenomena lingkungannya. Misalnya, sistem tersebut mudah dioperasikan, dipelajari, dan lain-lain [10].

Komputer dan peralatan lainnya harus dirancang dengan pemahaman bahwa penggunaannya memiliki tujuan atau tugas khusus dan ingin menggunakannya sesuai dengan karakteristik tugas yang akan diselesaikannya tersebut. Agar dapat terpenuhi, perancang sistem perlu mengetahui bagaimana berfikir dalam lingkup tugas *user* yang sesungguhnya dan menerjemahkannya ke dalam sistem [10].

Interaksi manusia dan komputer memiliki 3 komponen yaitu manusia, komputer dan interaksi. Ketiga komponen tersebut saling mendukung dan berkaitan satu sama lain [10].

1. Aspek *Human*

Manusia sebagai pengolah informasi menerima masukan, menyimpan, memanipulasi dan menggunakan informasi, dan bereaksi terhadap informasi yang diterima. Informasi diterima melalui indera, khususnya, dalam kasus penggunaan komputer, melalui penglihatan, pendengaran dan sentuhan. Itu disimpan dalam memori, baik untuk sementara di indera atau memori yang berfungsi, atau secara permanen dalam memori jangka panjang. Ini kemudian dapat digunakan dalam penalaran dan pemecahan masalah. Situasi familiar yang sering terjadi memungkinkan orang memperoleh keterampilan dalam domain tertentu, karena struktur informasinya menjadi lebih jelas. Namun, ini juga dapat menyebabkan kesalahan, jika konteksnya berubah. Persepsi dan kognisi manusia adalah kompleks dan canggih tetapi mereka bukan tanpa keterbatasan mereka. Disini harus dipertimbangkan beberapa keterbatasan. Pemahaman tentang kemampuan dan keterbatasan manusia sebagai pengolah informasi dapat membantu kita untuk merancang sistem interaktif yang mendukung yang pertama dan mengkompensasi yang terakhir. Prinsip, pedoman, dan model yang dapat berasal dari psikologi kognitif dan teknik yang diberikannya merupakan alat yang tak ternilai bagi perancang sistem interaktif.

2. Aspek Teknologi Dalam aspek teknologi, konsep interaksi manusia dan komputer mencakup beberapa bagian diantaranya sebagai berikut:

a) *Memory*

Secara umum ada 3 jenis /fungsi memori:

- tempat penyaringan (sensor)
- tempat memproses ingatan (*Short-Term-Memory*)
- memori jangka panjang (*Long-Term-Memory*)

b) Register Sensori

Terdiri dari 3 saluran penyaring:

- *Iconic*: menerima rangsang penglihatan
- *Echoic*: menerima rangsang suara
- *Haptic*: menerima rangsang sentuhan

c) *Storage*: Secara umum penyimpanan dalam IMK terbagi ke dalam 2 jenis yaitu penyimpanan internal (otak manusia) dan penyimpanan eksternal (memori komputer)

d) *Input*: perangkat input meliputi *text input device* baik itu perangkat masukan maupun pointer yang digunakan dalam merancang sebuah sistem.

- e) *Output*: proses keluaran dalam IMK mencakup proses display yang dilakukan oleh sebuah sistem/aplikasi dalam menjalankan program.

3. Aspek Ergonomi

Ergonomi adalah suatu ilmu tentang manusia dalam usaha untuk meningkatkan kenyamanan di lingkungan kerjanya. Istilah ergonomi berasal dari bahasa latin yaitu *Ergon* (kerja) dan *Nomas* (hukum alam). Istilah ini dapat didefinisikan sebagai studi tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, *engineering*, manajemen dan perancangan/desain.

Maksud dan tujuan dari disiplin ergonomi adalah mendapatkan suatu pengetahuan yang utuh tentang permasalahan-permasalahan interaksi manusia dengan teknologi dan produk-produknya, sehingga dimungkinkan adanya suatu rancangan sistem manusia-mesin (teknologi) yang optimal. Dengan demikian disiplin ergonomi melihat permasalahan sebagai suatu sistem dengan pemecahan melalui proses pendekatan system.

4. Aspek Usability

Aspek *usability* atau daya guna merupakan kajian penelitian Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) yang mengacu pada sudut pandang pengguna saat menggunakan dan memanfaatkan suatu produk. Evaluasi *usability* merupakan kegiatan yang penting dalam pengembangan system interaktif. Rancangan antarmuka pengguna harus melalui iterasi desain dan evaluasi sampai menunjukkan hasil yang memuaskan, dan mudah untuk dipelajari. Evaluasi yang paling relevan untuk sebuah system yakni dengan mengidentifikasi faktor *usability*. Evaluasi *usability* sebagian besar ditunjukkan oleh interaksi manusia dan komputer. Secara spesifik tujuan usability sebagai berikut:

- 1) Efektif untuk digunakan (efektivitas)
- 2) Efisien untuk digunakan (efisiensi)
- 3) Aman digunakan (*safety*)
- 4) Memiliki utilitas yang baik (*utility*)
- 5) Mudah dipelajari (*learnability*)
- 6) Cara penggunaan mudah diingat (*memorability*)
- 7) Mudah diakses (*Accessibility*)
- 8) Pencegahan kesalahan (*Error Prevention*)
- 9) Jarak pandang (*Visibility*)

2.4 User Interface (UI)

User Interface (UI) merupakan antarmuka dalam perangkat lunak atau perangkat yang terkomputerisasi dengan fokus pada penampilan atau desain. Dapat dikatakan juga bahwa UI merupakan media penjemputan antara pengguna dalam berinteraksi dengan sistem sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna dengan beberapa pertimbangan yang menjadikan sistem dapat digunakan dengan baik dan tepat [11].

UI menjadi penghubung secara langsung antara sistem dengan pengguna. Perancangan UI melalui suatu proses yang kompleks, karena itu UI harus dibuat dengan benar sebab akan membentuk persepsi para pengguna terhadap suatu perangkat lunak. Desain UI harus dibuat dengan memperhatikan kemudahan penggunaan agar dapat diterima oleh masyarakat. Jika pengguna merasa UI yang dibuat tidak menarik, sulit dimengerti, dan dapat menyebabkan kebosanan, maka dapat berakibat kegagalan pada sebuah aplikasi [11].

UI adalah salah satu faktor yang menentukan peningkatan *traffic* pada sebuah aplikasi, karena *user* berinteraksi dengan logika pemrograman melalui *user interface*. Desain *user interface* sendiri menjadi sangat penting mengingat semakin efektif dan efisien suatu desain, maka semakin betah pula *user* untuk berlama-lama di aplikasi tersebut. Setiap teknologi informasi memiliki *interface* atau antarmuka yang berfungsi untuk menjembatani antara pengguna dengan teknologi itu sendiri. Teknologi informasi yang satu dengan yang lain memiliki desain *interface* yang berbeda-beda sesuai dengan fungsi dan kebutuhan penggunanya [11].

UI merupakan perpaduan dari elemen grafis dan sistem navigasi. UI efektif untuk membuat fokus pengguna pada objek dan subjek yang dilihat menjadi lebih baik. Berbeda dengan perangkat desktop, interaksi pengguna dengan perangkat *mobile* harus dirancang sedemikian rupa sehingga rentang waktu tindakan pengguna lebih pendek daripada pada perangkat *desktop*. Tindakan harus sederhana tetapi terfokus. Perancangan desain UI *mobile* perlu mengikuti pedoman tertentu. Berikut adalah sepuluh elemen yang dapat dijadikan sebagai pedoman untuk membuat UI aplikasi *mobile* [11].

- 1) Konektivitas: Memenuhi kebutuhan pengguna.
- 2) Kesederhanaan: Informasi harus minimalis atau sederhana karena perhatian pengguna terbatas.
- 3) Terarah: Interaksi dan urutan tindakan jelas.
- 4) Informatif: Informasi yang ada merupakan yang dibutuhkan dan penting.
- 5) Interaktivitas: Navigasinya sederhana dan jelas serta mudah melakukan aktivitas.
- 6) Ramah pada Pengguna: Desain tata letak dan bahasa yang digunakan mudah dipahami.

- 7) Kelengkapan: Dapat digunakan secara luas.
- 8) Kontinuitas: Konsistensi pada posisi dan terhadap tindakan yang serupa.
- 9) Personalisasi: Pengguna dapat mengontrol dan ada dukungan untuk itu.
- 10) *Internal*: Fleksibilitas pada layar kecil maupun besar dan mencegah kesalahan desain.

Prosedur dalam perancangan desain UI aplikasi mobil Android terbagi atas 3 (tiga) hal, yaitu analisis kebutuhan, perancangan UI, dan rekayasa perangkat lunak (implementasi UI). Pada tahapan analisis kebutuhan, prosedur perancangan desain UI pada aplikasi mobil Android terbagi menjadi 3 (tiga), yaitu mendefinisikan target pengguna, mengumpulkan tuntutan yang memperhatikan karakteristik target pengguna, dan mendefinisikan fungsi spesifik aplikasi. Tahapan mendesain UI pada prosedur perancangan desain UI pada aplikasi mobil *Android* terbagi menjadi 3 (tiga), yaitu target desain UI, prinsip desain UI, dan desain UI. Sedangkan tahapan rekayasa perangkat lunak atau proses implementasi desain terbagi menjadi 4 (empat), yaitu hirarki elemen layar, merancang layar dalam XML, mengaitkan elemen layar, dan menampilkan hasil UI di simulator *Android*. Dari tahapan ini, hasil akhirnya adalah aplikasi *mobile* yang sudah dapat digunakan pada perangkat *smartphone* [11].

2.5 User Experience (UX)

User Experience (UX) adalah persepsi dan tanggapan seseorang yang dihasilkan dari penggunaan dan atau antisipasi penggunaan produk, sistem, atau layanan. Lebih sederhana, UX adalah bagaimana perasaan terhadap setiap interaksi yang sedang dihadapi dengan apa yang ada di depan saat menggunakannya. Untuk mendapatkan UX yang baik, maka sebuah produk harus memiliki kesesuaian antara fitur produk dengan kebutuhan pengguna. Hal ini yang kemudian menentukan produk tersebut berharga atau bernilai. Berikutnya, jika produk mudah ditemukan dan mudah digunakan saat pertama kali, maka produk tersebut dapat membuat perasaan pengguna senang saat menggunakannya [12].

Penerapan *user experience* sangat penting diperhatikan. Masa sekarang dimana kompetisi begitu sengit, keberhasilan produk tidaklah cukup ditentukan oleh teknologi yang bermanfaat dan fungsional semata. Untuk merebut hati para pengguna produk mereka, produk yang berteknologi sekaligus fungsional tapi juga mampu memberi *experience* yang menyenangkan, mudah pemanfaatannya sehingga memiliki *user engagement* tinggi bagi pengguna aplikasi mobile. UX desainer harus fokus pada beberapa elemen yang berbeda untuk menciptakan pengalaman interaktif yang langsung melibatkan target *audiens*. Jadi pengembangan desain yang premium adalah pilihannya. Setiap aplikasi *mobile* itu berbeda, mempunyai tujuan berbeda dan harus memiliki ciri khas. Untuk mendapatkan *User Experience*

yang baik, maka sebuah produk harus memiliki kesesuaian antara fitur produk dengan kebutuhan pengguna. Hal ini yang kemudian menentukan produk tersebut berharga atau bernilai. Berikutnya, jika produk mudah ditemukan dan mudah digunakan saat pertama kali, maka produk tersebut dapat membuat perasaan pengguna senang saat menggunakannya [12].

Dalam konteks ini desain atau *user experience* yang kita bicarakan adalah bentuk interaksi antara manusia dan komputer yang meliputi aplikasi mobile. Produk yang didesain dengan memperhatikan UX-nya akan membuat penggunanya mendapatkan pengalaman baru saat mengeksplorasi produk digital tersebut. Membuat sebuah produk tidak hanya soal menambahkan fitur, tetapi juga bagaimana membuat fitur itu bekerja sesuai fungsi yang diinginkan oleh pengguna. Istilah *user experience* digunakan pertama kali oleh Don Norman akademisi bidang *cognitive science*, design dan *usability engineering* dan mantan *vice president Apple Inc.* Sekaligus penggagas awal dari *user-centered design* yakni pendekatan desain yang berfokus pada kebutuhan dan keinginan pengguna. Produk yang berteknologi sekaligus fungsional tapi juga mampu memberi pengalaman (*experience*) yang menyenangkan, mudah pemanfaatannya, sehingga memiliki *user engagement* tinggi yang diukur oleh lamanya waktu yang dihabiskan oleh pengguna di produk tersebut [12].

User Experience atau biasa disingkat UX adalah totalitas/keseluruhan efek yang dirasakan pengguna sebagai hasil interaksi dan konteks penggunaan dari sebuah sistem, *device*, atau produk, termasuk pengaruh dari *usability*, *usefulness*, dan dampak emosional selama interaksi berlangsung. Aplikasi *mobile* yang sukses dalam kacamata pengguna adalah tentang interaksi aplikasi yang menyenangkan dan ramah. Secara visual aplikasi harus memikat, memastikan keseimbangan antara *User Experience* dan *User Interface* [13].

Pentingnya penerapan UX dalam aplikasi *mobile*:

1. *Usability* jika diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia berarti kegunaan. Secara definisi *usability* adalah seberapa mudah pengguna menggunakan produk.
2. Menaikkan kepercayaan pengguna/*user*, tingkat kepercayaan pengguna/konsumen sangat dipengaruhi oleh kemampuan produk yang mereka gunakan dalam membantu menyelesaikan masalah mereka
3. Menaikkan *Conversion Rate*, bisa dibayangkan seorang pembeli yang harus melewati prosedur pembelian yang begitu panjang dan rumit di suatu situs *e-commerce*, tentu bukan pengalaman yang menyenangkan untuk mereka bagi ke calon pembeli lainnya

4. Meminimalisir waktu proses pembuatan produk, saat sudah tahu apa yang dibutuhkan pengguna dari produk maka tidak akan membuang waktu percuma proses pembuatannya.
5. *User Experience* (UX) memberikan data untuk mengenali pasar dan pengguna produk lebih baik. Data dari *User Experience* (UX) dapat menggambarkan fitur apa yang sering dan jarang dipakai untuk membangun sebuah aplikasi

2.6 Metode meCue 2.0

Framework meCUE Questionnaire adalah kerangka kerja untuk melakukan evaluasi terhadap UX pada sebuah website serta aplikasi. *meCUE Questionnaire* dapat diterapkan pada seluruh jenis survey UX terhadap sistem yang interaktif serta mampu menganalogikan beragam produk serta memeriksa perubahan pengalaman terhadap terhadap desain pada penggunaan dalam waktu yang lama. Secara teoritis model meCue (Komponen Pengalaman Pengguna) terdiri dari 34 item, yang mencakup komponen model dan sub-konstruksinya: persepsi produk (kegunaan, kebergunaan, estetika visual, status, komitmen), emosi pengguna (positif, negatif), konsekuensi penggunaan (niat untuk menggunakan, loyalitas produk), dan evaluasi keseluruhan. Item dikelompokkan menjadi lima modul yang sesuai dengan komponen ini. Modul-modul secara terpisah divalidasi dalam serangkaian penelitian dan *meCUE* telah digunakan dalam beberapa survei untuk menilai UX.

Sampai hari ini, pengalaman pengguna (UX) dianggap sebagai faktor kunci untuk keberhasilan hampir semua produk. Pengembang dan desainer yang berusaha untuk menciptakan pengalaman positif sambil menghindari kesan negatif tergantung pada berbagai data yang mewakili perspektif pengguna pada produk mereka. Untuk mengumpulkan data tersebut, sejumlah kuesioner telah dikembangkan yang menangkap aspek yang berbeda dari UX. Misalnya, *AttrakDiff* dan kuesioner pengalaman pengguna (UEQ) mengukur persepsi produk pada berbagai dimensi yang menangani kualitas *pragmatis* dan *hedonic* [14].

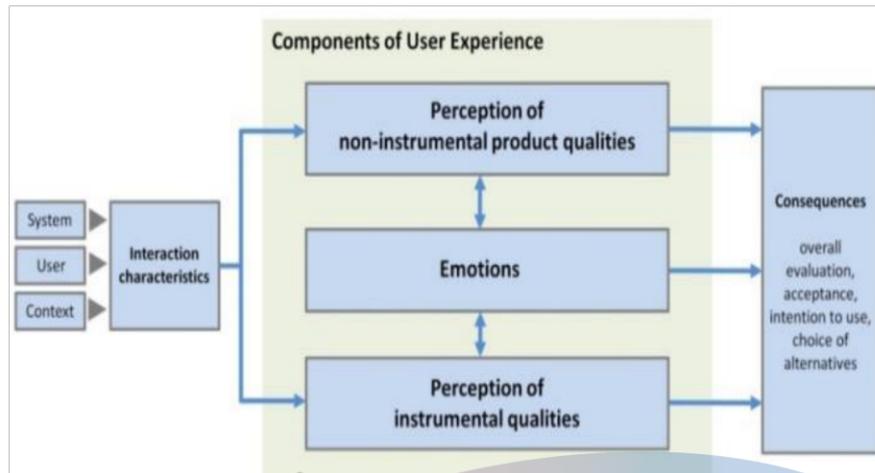
Semua kuesioner ini mengukur komponen UX yang mereka fokuskan dalam cara yang valid dan andal. Namun, tidak ada instrumen sejauh ini menilai semua komponen ini bersamaan. Sebaliknya, kuesioner dengan skala yang berbeda, format dan instruksi harus digunakan dalam kombinasi untuk mencapai pandangan yang komprehensif pada UX produk. Seperti kompilasi metode dapat agak membingungkan bagi orang-orang tes dan memerlukan upaya tambahan atas nama peneliti yang harus memilih tes yang paling cocok dan data agregat dari skala yang berbeda [14].

Untuk mengatasi masalah ini, kuesioner baru dikembangkan yang membahas semua komponen kunci UX dengan cara yang bersatu. Karena didasarkan pada kerangka analitik, komponen model pengalaman pengguna (CUE) oleh Thüring dan Mahlke, kuesioner disebut meCUE (evaluasi modular dari komponen utama pengalaman pengguna). Model CUE mengintegrasikan sejumlah teori dan pendekatan dan membedakan antara persepsi dari kualitas instrumental dan non-instrumental. Lebih jauh lagi, ia mengasumsikan bahwa emosi menjadi perantara antara kedua jenis persepsi dan mempengaruhi konsekuensi dari penggunaan (misalnya keseluruhan penilaian, penerimaan, dan niat untuk menggunakan) [14].

Pengalaman pengguna mencakup "semua aspek persepsi seseorang dan tanggapan yang diakibatkan dari penggunaan atauantisipasi penggunaan produk, sistem, atau layanan". Sebagai aspek terpenting dari interaksi manusia-teknologi. Dampak dari ketiga komponen tersebut pada penilaian keseluruhan pengguna dan penggunaan masa depan dapat dibuktikan secara empiris [15].

Kuesioner meCUE dibuat berdasarkan component model of *User experience* (CUE). CUE model membatasi antara *instrumental perceptions* dan *non instrumental perceptions*. meCUE terdiri dari tiga modul menyediakan evaluasi komprehensif pengalaman pengguna. Modul pertama berisi subset skala mengukur instrumental (efektivitas, efisiensi) dan non-instrumental (visual estetika, status, komitmen) persepsi produk interaktif. Modul kedua membahas emosi positif dan negatif. Akhirnya, modul ketiga mengukur konsekuensi penggunaan (loyalitas produk, niat untuk menggunakan). Singkatnya, meCUE berisi 34 skala item dan untuk setiap butir pernyataan, responden pada *pilot study* ini dapat memilih 1 dari 7 skala yang ada. skala yang digunakan adalah skala likert dengan keterangan 1 (sangat tidak setuju), 2 (tidak setuju), 3 (agak tidak setuju), 4 (Tidak juga setuju / Tidak setuju), 5 (agak setuju), 6 (setuju), 7 (Sangat setuju). Skala ini sesuai dengan acuan dari studi sebelumnya yang telah dilakukan oleh Michael Minge, Manfred Thüring, dan Ingmar Wagner [15].

Sebuah studi empiris di bawah kondisi laboratorium bertujuan untuk menentukan keandalan dan validitas meCUE. 67 peserta bekerja pada tiga produk yang berbeda masing-masing (*digital audio player*, ponsel, dan perangkat lunak). Setiap produk dievaluasi dengan menggunakan meCUE dan sejumlah kuesioner diterima secara luas (misalnya AttrakDiff, UEQ, SAM, PANAS). Analisis komponen prinsip dilakukan untuk setiap modul meCUE. Hasil mengkonfirmasi struktur yang diantisipasi faktor dan menunjukkan persentase yang besar dijelaskan varians (72% sampai dengan 81%). Indeks keandalan (*Cronbach's Alpha*) berkisar antara. 76 dan. 94 [15].



Gambar 2. 1 *Components of User Experience (CUE)*

Kuesioner meCUE dibuat berdasarkan *Component model of User Experience (CUE)*, (Gambar 2.1 *Component of User Experience*) yang dibuat oleh Thuring & Mahlke (2007) dan menggunakan skala likert sebagai acuan pemberian nilai pada kuesioner tersebut. CUE model memisahkan antara persepsi instrumental dan non instrumental [16].

Berdasarkan Model CUE, struktur teoritis dari kuesioner disimpulkan. Struktur ini divalidasi dalam serangkaian studi online dan eksperimen laboratorium berturut-turut. Versi terakhir dari kuesioner untuk “evaluasi modular komponen kunci Pengalaman pengguna” (meCUE) terdiri dari 5 modul, yaitu: [14]

1. Modul I (*Perception of Instrumental Qualities*)

Usefulness

Pernyataan yang menunjukkan seberapa berguna produk yang dimaksud terhadap para responden.

Usability

Pernyataan untuk mencari tahu seberapa mudah untuk dipakai dan dimengerti oleh para responden yang memakai produk ini.

2. Modul II (*Perception of Non-Instrumental Qualities*)

Visual aesthetics

Desain *interface* yang memiliki keindahan yang berdasarkan penglihatan mencakup keindahan bentuk dan warna secara kasat mata. Dengan kata lain ukuran keindahan sebagai sesuatu yang menyenangkan jika dilihat.

Status

Merupakan apa yang dirasakan oleh para responden yang memakai produk ini, apakah dengan menggunakan produk ini responden merasa lebih percaya diri ataupun merasa lebih diunggulkan daripada orang yang tidak memakai produk ini.

Commitment

Seberapa setia para responden dalam memakai produk ini, apakah mereka akan pindah ke produk lain atau tidak, dan juga pernyataan ini mencari tahu seberapa mau para responden menyarankan produk ini kepada orang terdekat mereka seperti teman atau keluarga.

3. Modul III (*User Emotions*)

Positive emotion

Persepsi yang meliputi rasa senang, puas, dan rasa nyaman terhadap aplikasi yang digunakan. *Positive emotion* tercipta dari kepuasan emosi terhadap kebutuhan secara psikologi

Negative emotion

Persepsi yang meliputi rasa marah, bingung dan tidak nyaman terhadap aplikasi yang digunakan. *Negative emotion* tercipta dari keidakpuasan emosi terhadap kebutuhan secara psikologi

4. Modul IV (*Consequences of Use*)

Product loyalty

Meliputi *value* atau daya tarik yang memberikan kegunaan yang tepat untuk pengguna, fungsi yang mudah dipahami dan kepuasan kepada pengguna.

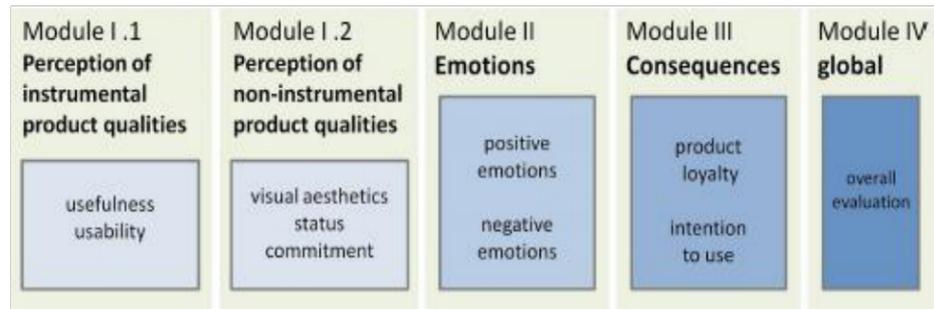
Intention to use

Keinginan yang kuat dari pengguna untuk mencapai apa yang diinginkan, tercipta dari *value product* yang menanamkan rasa percaya terhadap suatu produk.

5. Modul V (*Overall Evaluation*)

Overall evaluation

Merupakan nilai kuantitatif yang didapat dari penilaian keseluruhan suatu produk, nilai ini didapat dengan menggabungkan jawaban atas para responden yang sudah memakai produk ini, dalam arti lain keseluruhan evaluasi ini adalah seberapa puas responden terhadap produk yang dipakai.



Gambar 2. 2 Modular structure of the meCUE questionnaire

Pengujian *user experience* menggunakan meCUE Questionnaire disini bertujuan untuk mengetahui apa saja kelebihan dan kekurangan dari aplikasi yang sedang di teliti serta untuk mengukur bagaimana tingkat *user experience* pengguna terhadap aplikasi yang diteliti. Sejauh ini, telah berhasil dikerahkan untuk mengukur UX untuk produk konsumen, perangkat lunak, berbagai aplikasi mobile serta medis yang lebih rendah, meCUE sangat cocok untuk membandingkan produk yang berbeda atau pilihan desain dan untuk mendeteksi perubahan pengalaman di jangka panjang penggunaan [14].

UNIVERSITAS
MIKROSKIL