

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Aplikasi Mobile

Aplikasi Mobile adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan melakukan mobilitas yang telah dirancang khusus untuk *platform mobile* (misalnya *iOS*, *android*, atau *windows mobile*). aplikasi *mobile* memiliki *user interface* dengan mekanisme interaksi unik yang disediakan oleh *platform mobile*, interoperabilitas dengan sumber daya berbasis web yang menyediakan akses ke beragam informasi yang relevan dengan aplikasi, dan kemampuan pemrosesan lokal untuk pengumpulan, analisis, dan format informasi dengan cara yang paling cocok untuk *platform mobile*. Selain itu aplikasi *mobile* menyediakan kemampuan penyimpanan *persisten* dalam *platform*. Perangkat keras yang digunakan oleh piranti mobile merupakan *platform* utama agar aplikasi *mobile* dapat berjalan. Kecepatan mengeksekusi proses bergantung pada kecepatan prosesor, kapasitas memory utama hanya dalam ukuran tertentu, resolusi dan ukuran setiap layar berbeda-beda, input pada setiap piranti mobile [4].

Sistem operasi ponsel (*mobile operating system*) akan bertanggung jawab dalam mengoperasikan berbagai fungsi dan fitur yang tersedia dalam perangkat ponsel tersebut seperti, *scheduling task*, *keyboard*, *WAP*, *email*, *text message*, sinkronisasi dengan aplikasi dan perangkat lainnya. Perkembangan aplikasi mobile sangatlah cepat, perusahaan pembuat mobile *Operating System* (OS) telah berlomba untuk memasarkan produk-produk mereka dengan menciptakan fungsi-fungsi dan teknologi yang memudahkan tugas sehari-hari. Selain berfungsi untuk mengontrol sumber daya *hardware* dan *software smartphone* seperti *keypad*, layar, *phonebook*, baterai, dan koneksi ke jaringan, sistem operasi juga mengontrol agar semua aplikasi bisa berjalan stabil dan konsisten. Sistem operasi harus dirancang fleksibel sehingga para *Software Developer* lebih mudah menciptakan aplikasi-aplikasi baru yang canggih. Keunggulan lain dari ponsel yang ber-OS adalah memiliki kebebasan lebih untuk mendownload berbagai aplikasi tambahan yang tidak disediakan oleh *vendor* ponsel.

Dengan terkoneksi layanan internet menggunakan *smartphone*, Aplikasi mobile dapat digunakan dalam mengakses sejumlah informasi-informasi penting, memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mendapatkan informasi secara portable tanpa menggunakan PC atau netbook dan pemanfaatannya dalam memperoleh informasi secara *up to date* terpenuhi tanpa terhalang waktu dan tempat keberadaan pengguna perangkat mobile serta areanya yang dapat terjangkau jaringan komunikasi internet. Dengan menggunakan aplikasi mobile, dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan

pekerjaan kantor, *browsing* dan lain sebagainya. Pemanfaatan aplikasi mobile untuk hiburan paling banyak digemari oleh hampir 70% pengguna telepon seluler karena dengan memanfaatkan adanya fitur game, music player, sampai *video player* menjadikan semakin mudah menikmati hiburan kapan saja dan dimanapun.

2.2. *Audio Streaming*

Audio Streaming adalah suatu teknologi yang digunakan untuk memainkan dan memberikan akses melihat *file audio* secara langsung (*real-time*) dari sebuah *server* tanpa harus melalui proses *download*. Keterbatasan ruang server menjadi dasar munculnya suatu ide untuk merancang sebuah *server* dengan komponen perangkat keras yang bersifat *portable*. Dalam penelitian ini dirancang suatu system server untuk implementasi *live audio streaming* dengan menggunakan Raspberry Pi sebagai *server*. Perancangan dilakukan dengan melakukan instalasi aplikasi yang digunakan untuk menunjang *live audio streaming server*, *mp3 streaming* dan *user feedback* berupa *shoutbox* serta konfigurasinya. Aplikasi ini diimplementasikan dalam bentuk aplikasi web untuk diakses oleh pengguna. Perubahan tampilan *default* halaman web dilakukan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan aplikasi dan kenyamanan pengguna dalam mengaksesnya. Dari hasil pengujian diperoleh bahwa sistem pada raspberry pi dapat digunakan sebagai *server* untuk aplikasi *live audio streaming* dengan *delay* sekitar 2 detik [5].

Sebelum teknologi digital merambah dunia permusikan, orang-orang masih menggunakan perangkat radio dan kepingan CD demi menikmati alunan musik. Setelah format MP3 menyebar di seluruh dunia, layanan *music streaming* berbasis *cloud* hadir dan semakin digemari. Berbeda dengan sekarang, orang-orang dapat dengan mudah menikmati music dimanapun dan kapan pun tanpa harus membawa radio maupun kepingan CD. Sifatnya yang praktis dan lebih efisien menjadi alasan banyak orang menyukai format ini. dengan semakin cepatnya perkembangan teknologi internet, maka *audio streaming* menjadi populer [1].

Perkembangan *audio streaming* yang pesat telah menghasilkan dampak, salah satunya bagi Generasi milenial. Generasi Milenial telah menjadi pasar terbesar dalam mengkonsumsi berbagai *audio streaming*. Tren mendengarkan *audio streaming* yang semakin meningkat memunculkan hipotesis bahwa aplikasi tersebut memiliki pengalaman pengguna yang baik sehingga menghasilkan respon yang semakin baik. Itulah hal yang membuat generasi milenial tetap nyaman pada wilayah pusat hiburan jauh dari kerumunan masyarakat yang menggila maupun berbagai lokasi aksi politik massal [1].

2.3. *Interaksi Manusia dan Komputer*

Interaksi Manusia dan Komputer adalah sebuah disiplin ilmu yang mempelajari perancangan, implementasi, dan evaluasi sistem komputasi interaktif dan berbagai aspek terkait. Istilah “interaksi manusia dan komputer” atau “interaksi manusia dan mesin” melingkupi dua sisi, yaitu mesin dan manusia. Istilah “mesin” lebih populer dengan sebutan komputer. Berbagai jenis komputer antara lain adalah *mainframe*, *workstation*, dan komputer pribadi. Sedangkan istilah “manusia” sebagai sekelompok orang atau organisasi yang didalamnya antara lain sistem terdistribusi, komunikasi antar manusia terbantu komputer, atau suatu pekerjaan yang secara kooperatif dikerjakan oleh sekelompok orang yang menggunakan bantuan sistem komputer. Model interaksi membantu untuk mengerti apa yang terjadi diantara pengguna dan sistem, menerjemahkan tujuan, antara apa yang diinginkan *user* dan apa yang harus dikerjakan sistem. Dialog antara manusia dan sistem dipengaruhi oleh bentuk *interface*. Interaksi mengambil tempat antara sosial dan organisasi *framework* yang mempengaruhi *user* dan sistem. Untuk melakukan *task* (tugas) maka *user* harus memenuhi persyaratan untuk berkomunikasi dengan *system* [6].

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. Interaksi manusia dan komputer merupakan disiplin ilmu yang mempelajari desain, evaluasi, implementasi dari sistem komputer interaktif untuk dipakai oleh manusia beserta studi tentang faktor-faktor utama dalam lingkungan interaksinya [7].

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 lain 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 [7].

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. Komputer dan peralatan lainnya harus dirancang dengan pemahaman

bahwa penggunanya 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 *system* [7].

Interaksi manusia dan komputer memiliki 3 komponen yaitu manusia, komputer dan interaksi. Ketiga komponen tersebut saling mendukung dan berkaitan satu sama lain. Manusia merupakan pengguna (*user*) yang memakai komputer. *User* ini berbeda-beda dan memiliki karakteristik masing-masing sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya dalam menggunakan komputer. Komputer merupakan peralatan elektronik yang meliputi *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak). Seperti yang kita ketahui bahwa prinsip kerja komputer terdiri dari *input*, proses dan *output*. Komputer ini akan bekerja sesuai dengan instruksi yang diberikan oleh pengguna. *User* memberi perintah pada komputer dan komputer mencetak/menuliskan tanggapan pada layar tampilan [7].

2.4. *User Interface* (UI)

Perancangan UI merupakan proses menciptakan media komunikasi yang efektif antara manusia dan komputer, atau pada saat ini aplikasi *mobile*. Istilah lainnya, 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 [8].

Untuk mengetahui mudah digunakan dan diterima atau tidaknya sebuah desain UI, perlu dilakukan penelitian dengan pengujian. Metode yang umumnya digunakan saat ini untuk mengukur kemudahan digunakan adalah uji *Usability*. *Usability* merupakan derajat kemampuan perangkat lunak untuk membantu pengguna menyelesaikan tugas tertentu. Sebuah aplikasi perlu memperhatikan aspek *Usability* sebagai kunci keberhasilan dan syarat penerimaan pengguna terhadap aplikasi *mobile*. UI yang baru perlu melakukan pengujian *usability* sebelum diberikan pada pengguna umum [8].

Namun, di sisi lain pengujian *usability* hanya fokus pada kemudahan penggunaan pada aplikasi. Pada dasarnya, semua aplikasi pasti dibuat dengan tujuan dapat dan mudah digunakan untuk menyelesaikan tujuan tertentu. Untuk dapat bersaing dengan aplikasi sejenisnya, aplikasi *mobile* harus mempunyai daya tarik, agar digunakan terus menerus oleh pengguna. Oleh karena

itu, pengujian pada UI sebuah desain UI aplikasi *mobile* tidaklah cukup hanya dengan aspek *usability*, tetapi perlu adanya pengujian lain seperti pengalaman pengguna. Pengalaman pengguna atau *user experience* (UX) merupakan faktor penting untuk menentukan suatu informasi sudah cukup memadai, penerimaan oleh penggunanya, atau belum. Selain uji *usability*, uji UX juga perlu dilakukan untuk kesuksesan sebuah desain UI. Untuk melakukan pengujian UX dengan cepat dan sederhana, dapat digunakan *meCue* [8].

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* [8].

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 *mobile* Android terbagi atas tiga hal, yaitu analisis kebutuhan, perancangan UI, dan rekayasa perangkat lunak (implementasi UI). Pada tahapan analisis kebutuhan, prosedur perancangan desain UI pada aplikasi *mobile* Android terbagi menjadi 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 *mobile* Android terbagi tiga, yaitu target desain UI, prinsip desain UI, dan desain UI. Sedangkan tahapan rekayasa perangkat lunak atau proses implementasi desain terbagi menjadi 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* [8].

2.5. *User Experience (UX)*

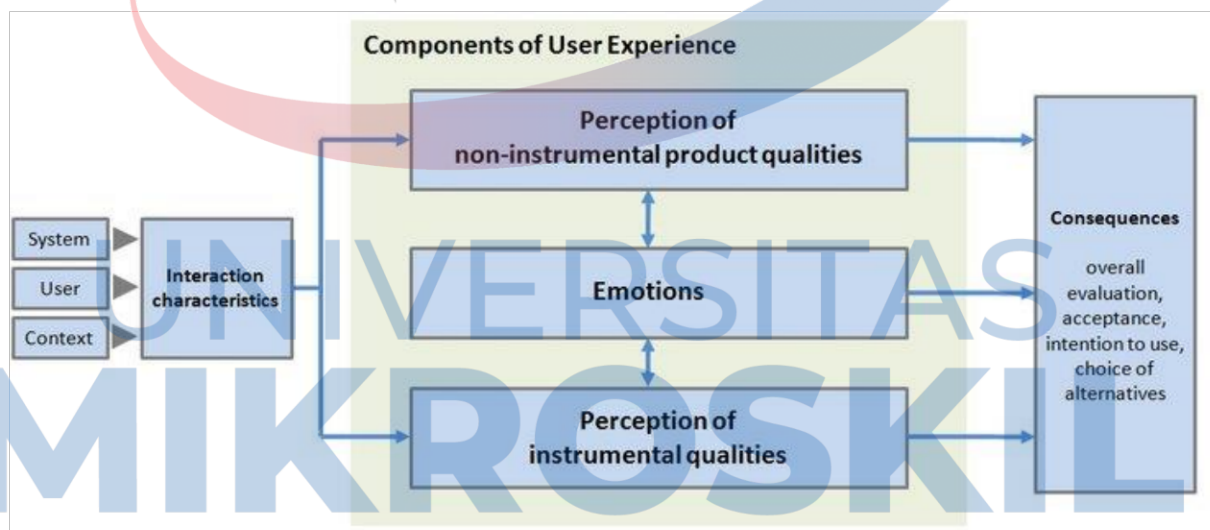
User Experience merupakan suatu respon serta persepsi seseorang yang dihasilkan dari prediksi dan penggunaan dari suatu *system*, *product* ataupun *services*. Definisi lainnya menyebut *user experiences* merupakan keseluruhan aspek interaksi pengguna dengan layanan, produk serta perusahaannya. Untuk 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 [9].

User experience dapat digambarkan secara sederhana seperti kita memilih tempat makan. Alasan kita memilih tempat itu, kesan pertama ketika pertama kali masuk, penyambutan yang diterima dari pelayan, menu yang tersusun, waktu saji makanan, rasa makanan, pelayanan konsumen, apakah kita betah, akankan kita kembali lagi ke tempat itu, merupakan cakupan dari *user experience* dari tempat makan tersebut. Frank Guo mencoba untuk menyederhanakan konsep *user experience*. Dalam paparannya, UX terbagi dalam empat elemen fundamental. Keempat elemen itu yaitu: *value*, *usability*, *desirability*, & *adoptability*. UX sebuah *platform* mampu menampung kepentingan semua *stakeholder* yaitu membuat situs *web* lebih mudah digunakan, berharga, dan efektif bagi pengunjung. Fokusnya adalah pada kesenangan dan nilai daripada kinerja [9].

Konsep UX, dalam perkembangannya, diadopsi juga oleh media sosial. *Platform* media sosial terdiri dari aplikasi *mobile* dan *desktop*. Hal ini membawa perubahan besar dalam desain media sosial. Pada tahun 1978, ketika masih berupa sistem papan buletin, desain media sosial hanya untuk mengakomodasi fitur untuk berkomunikasi menggunakan surat elektronik. Media sosial kemudian bertransformasi tidak hanya untuk berbagi kabar tetapi juga menjadi alat promosi bisnis. Hal ini dikarenakan siapa saja dapat dengan mudah mengakses media social [9]. Komponen utama pembentuk sebuah *mobile application*, yaitu *User Experience (UX)* dan *User Interface (UI)*. Ketika user merasakan sebuah perasaan atau pengalaman setelah menggunakan jasa atau produk disebut dengan *User Experience (UX)*. Sedangkan tampilan visual yang dilihat oleh user ketika berinteraksi dengan *mobile application*, dalam tujuannya untuk memahami informasi serta menggunakan layanan yang disediakan oleh sebuah produk atau jasa disebut dengan *User Interface (UI)* [10].

2.6. **Modular Evaluation of Key Components of User (meCue 2.0)**

Modular Evaluation of Key Components of User (meCue 2.0) adalah sebuah *tools* pengolahan data *survey* terkait dengan pengalaman pengguna yang mudah digunakan, valid, dan terpercaya serta dapat dipergunakan untuk melengkapi data metode. dengan konsep pengalaman pengguna, kegunaan yang agak berfokus pada masalah diperluas untuk mencakup berbagai perspektif, seperti pandangan holistik dari "semua aspek", penekanan pada kebutuhan pengguna hedonistik, pertimbangan perubahan terkait waktu dan fokus pada subyektivitas persepsi kualitas sebagai penentu penggunaan dan komunikasi di masa depan secara signifikan memperluas produk. Deskripsi sistematis dan integrasi aspek-aspek yang relevan dalam pengalaman penggunaan subjektif terjadi dalam Model komponen analitis oleh Thüring dan Mahlke (2007) [3]. Di satu sisi, ini disebut Model CUE (Isi dari *Components of User Experience*) antara persepsi yang terkait tugas dan kualitas produk yang tidak terkait tugas. Di sisi lain, ini memperhitungkan emosi yang dipicu sebagai faktor esensial, khususnya faktor penengah untuk membentuk konsekuensi penggunaan tertentu. Pengalaman dipengaruhi oleh fitur interaksi karakteristik, seperti pada gambar 2.1. [11]



Gambar 2.1 Components of User Experience (CUE)

Selain berbagai metode kualitatif untuk perekaman sistematis subjektif dalam pengalaman pengguna, sejumlah instrumen pengukuran yang tidak ada pertimbangannya juga tersedia untuk perbandingan kuantitatif antara solusi desain yang berbeda atau untuk merekam perubahan terkait waktu ketika suatu produk digunakan selama periode waktu yang lebih lama. struktur kuesioner dikembangkan berdasarkan teori Model, kuesioner yang berfokus terutama pada persepsi dimensi kualitas yang berbeda dari suatu produk dan dengan demikian mengabaikan komponen sentral dari pengalaman emosional penggunaan dan pemastian konsekuensi yang dihasilkan (misalnya niat untuk menggunakan) [11].

Instrumen penelitian yang digunakan adalah meCue yang berisi alternative fleksibel untuk mengukur *user experience* dari responden. meCue terdiri dari tiga komponen yang divalidasi dalam serangkaian studi secara terpisah dan terkait erat dengan kegunaan suatu sistem. modul yang disajikan pada Gambar 2.1. Modul persepsi produk dalam hal kualitas instrumental dan non instrumental. Modul dua menangkap *positive emotion* dan *negative emotion* dan Modul tiga menilai konsekuensi dari pengguna sehubungan niat penggunaan dimasa depan. Oleh sebab itu, meCUE adalah instrumen penelitian yang berharga dan ekonomis untuk mengukur aspek kunci UX dalam memberikan alternatif yang menjanjikan untuk kuesioner yang ada [11].

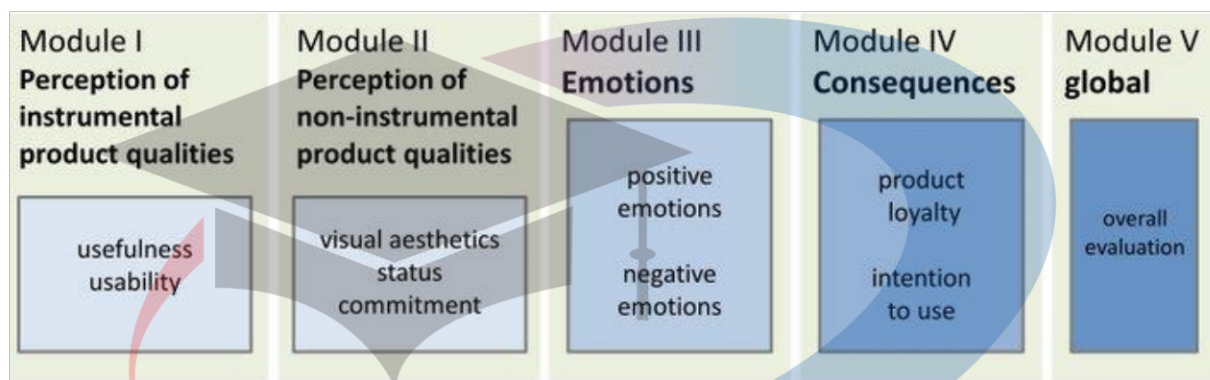
Kuesioner meCUE dirancang mengacu pada *Component model of User experience (CUE)*, yang diteliti oleh (Thüring & Mahlke, 2007) dan menggunakan *skala likert* sebagai acuan pemberian nilai pada kuesioner tersebut.) [3]. Lima module dapat dianggap sebagai dasar untuk pengukuran pengalaman pengguna (UX) yang terstandarisasi dan ramping, yaitu: Kelengkapan Penilaian, Efisiensi Pelaksanaan, Kejelasan Item dan Skala, Kualitas Psikometrik serta kemampuan beradaptasi terhadap berbagai konteks penelitian dan jenis aplikasi. meCUE kuesioner dalam bahasa Jerman dan Inggris yang dikembangkan untuk memenuhi persyaratan ini. Secara teori ini didasarkan pada Model CUE (Komponen Pengalaman Pengguna) dan terdiri dari 34 item yang mencakup komponen Model dan sub-konstruknya: Persepsi Produk (kegunaan, kegunaan, 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 [3].

Modul-modul secara terpisah divalidasi dalam serangkaian penelitian dan meCUE telah digunakan dalam beberapa survei untuk menilai UX. Wawasan dari penggunaan praktis ini menunjukkan bahwa item untuk kualitas produk Instrumental (kegunaan, kegunaan) dan item untuk kualitas non-Instrumental (estetika visual, status, komitmen) tidak boleh dikelompokkan bersama ke dalam modul yang sama. Versi baru meCUE 2.0 memenuhi permintaan ini dengan membagi modul untuk persepsi produk menjadi dua sub-modul, satu untuk instrumental dan satu untuk kualitas produk non-instrumental.

Untuk memastikan bahwa perubahan struktural ini tidak mengganggu kualitas psikometrik kuesioner, dua set data dianalisis ulang yang sebelumnya digunakan untuk memvalidasi versi Jerman dan Inggris. Hasil analisis mengkonfirmasi bahwa kualitas psikometrik dari kedua versi tetap utuh. Karena struktur modifikasi meCUE 2.0, peneliti tidak lagi berkewajiban untuk memasukkan item untuk kualitas produk instrumental dan non-instrumental ke dalam studi. versi baru dari kuesioner secara signifikan meningkatkan efisiensi

dan kemampuan beradaptasi dan menawarkan lebih banyak derajat kebebasan untuk menggabungkan modul-modulnya. Oleh sebab itu, meCUE dapat dengan mudah disesuaikan dengan tujuan penelitian tertentu dengan hanya memilih modul-modul yang diperlukan.

meCue 2.0 banyak dilakukan dengan beberapa tujuan yaitu untuk membandingkan level UX antara dua produk, menguji UX suatu produk, dan menentukan area perbaikan. meCUE juga adalah instrumen yang berharga dan ekonomis untuk mengukur aspek kunci UX yang memberikan alternatif yang menjanjikan untuk kuesioner yang ada. Konsep struktur MeCue kuesioner yang digunakan untuk pengukuran *user experience* terdapat pada Gambar 2.2. [3].



Gambar 2.2 Modular structure of the meCUE questionnaire

Berbeda dengan kuesioner pada umumnya, setiap pertanyaan meCue termasuk evaluasi pengukuran dibagi menjadi lima module dengan 34 *item* (atribut) yaitu [3]:

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

Item dikelompokkan menjadi lima modul yang sesuai dengan komponen ini.

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

Penilaian Keseluruhan dari produk

Konstruksi dari Kuesioner

Pembuatan Kumpulan Item

Untuk setiap dimensi dari alat pengukur yang akan dikembangkan, dirumuskan enam hingga delapan pernyataan berbahasa Jerman, yang menurut penulis merupakan ciri khas dari aspek terkait dalam pengalaman pengguna. Ide-ide tersebut dihasilkan secara kreatif dalam kerangka beberapa sesi curah pendapat dan didukung oleh tinjauan komprehensif terhadap prosedur kuesioner yang ada. Kelompok item awal terdiri dari total 67 pernyataan. Persetujuan

atau penolakan diwujudkan melalui format tanggapan skala Likert tujuh tingkat, di mana bagian tengah skala diberi nama "tidak / tidak" menurut rekomendasi Rohrmann (1978). Untuk tingkat persetujuan yang tersisa, dipilih istilah "setujui", "setujui" dan "setujui sepenuhnya" [11],

Pengumpulan Data untuk pengurangan item

Pengurangan item didasarkan pada dua survei data, yang dilakukan dengan versi online dari kuesioner (mentah). Subjek diminta untuk mengevaluasi produk interaktif dari kehidupan sehari-hari mereka. Pengumpulan data pertama digunakan untuk pengurangan item dalam modul "Persepsi produk". Atas dasar pengumpulan data kedua, item dalam modul "Emosi Pengguna" dan "Konsekuensi".

Pengurangan Item

Model CUE mengasumsikan bahwa kualitas yang terkait dengan tugas dan yang tidak terkait dengan tugas mewakili dimensi independent ketika mengevaluasi suatu produk. Pengaruh mereka yang sama pada keseluruhan pengalaman disampaikan melalui kesan emosional. Untuk alasan ini, 67 item yang ditugaskan untuk dimensi pertama kali diperiksa dalam tiga analisis faktor terpisah. Sampel pertama digunakan sebagai basis data untuk modul "Persepsi Produk" dan sampel kedua untuk dua modul lainnya. Analisis komponen utama yang memaksimalkan varians dari item dalam modul "Persepsi Produk" menghasilkan lima komponen utama independen berdasarkan pada uji parsial rata-rata minimum (uji MAP menurut Velicer, 1976). Secara keseluruhan, kelima faktor ini menjelaskan 69,6% dari varian yang terjadi. Menurut pertimbangan teoretis, faktor-faktor tersebut dinamakan sebagai: (1) kegunaan, (2) pemakaian, (3) penampilan estetik, (4) status dan (5) keterikatan.

Validasi dari Kuesioner

Metode

Validasi awal kuesioner dan penentuan reliabilitas dan validitas dilakukan sebagai bagian dari eksperimen laboratorium.

Struktur Faktor dan Keandalan

Sejalan dengan analisis faktor terkait modul pada tahap konstruksi, struktur faktorial dari kuesioner juga dapat direplikasi secara stabil dalam studi eksperimental laboratorium. proporsi varian yang dideklarasikan kembali meningkat ketika menganalisis total 201 set data yang ada, yang juga dapat dikaitkan, antara lain, dengan varian yang lebih besar antara produk yang secara dominan ditentukan saat ini

Validitas

Berbagai metode digunakan untuk memperkirakan validitas kuesioner. Di satu sisi, di semua catatan data ($n = 201$) Hubungan antara skala yang akan divalidasi dan dimensi catatan lainnya dihitung. Di sisi lain, korelasi antara skala dan serangkaian tugas yang diproses ditentukan sebagai kriteria eksternal.

Atas dasar Model pengalaman pengguna integratif (Model CUE), kuesioner untuk evaluasi modular komponen dalam pengalaman pengguna (meCUE) berhasil dibangun. melalui pengembangan berbasis teori dan validasi empiris menggunakan berbagai macam produk interaktif yang berbeda muncul meCUE cocok untuk menawarkan alternatif yang ekonomis, fleksibel dan andal untuk proses yang ada. secara khusus, struktur modular, dengan mempertimbangkan persepsi produk, emosi dan konsekuensi pengguna, memungkinkan untuk membuat perbandingan kuantitatif antara berbagai solusi desain atau waktu penggunaan yang berbeda secara analitik dan sampai batas tertentu secara lebih holistik dari sudut pandang yang berpusat pada pengguna [11].

Secara khusus, meCUE Kuisisioner dicirikan oleh struktur faktorial yang stabil dan konsistensi internal yang cukup untuk skalanya. keandalan, yang oleh karena itu dianggap terpenuhi, tidak cukup, tetapi prasyarat yang diperlukan untuk validitasnya. dalam konteks studi validasi, indikasi pertama hubungan dengan skala kuesioner lain dan kriteria eksternal diperiksa. Selain itu, perbedaan signifikan diidentifikasi antara kelompok produk yang berbeda dan antara solusi desain yang berbeda, terutama di bidang teknologi seluler (pemutar *audio digital*) berdasarkan temuan yang tersedia, harus disebutkan bahwa, setidaknya untuk bidang perangkat lunak aplikasi, UEQ, mungkin juga karena substruktur yang lebih beragam, tampaknya lebih sensitif untuk menangkap persepsi kualitas produk pragmatis [11].

Validitas diskriminatif meCUE menghasilkan penelitian yang membandingkan evaluasi subyektif dalam penggunaan dan penerapan. selanjutnya tentang kualitasnya, baik revisi minimal dan tambahan meCUE Kuesioner dimaksudkan. revisi tersebut menyangkut formulasi pernyataan individu yang terutama menyangkut konsistensi formal dari struktur kuesioner. misalnya, pada skala "*usability*" perlu untuk mengerjakan tiga item dengan polaritas seragam dan untuk lebih mengoptimalkan pernyataan dengan pemuatan faktor $<.7$ dengan penekanan yang lebih kuat pada kata-kata. perpanjangan kuesioner terkait dengan pengembangan dan meninjau format respons yang sesuai untuk membuat penilaian global secara umum. untuk tujuan ini, penggunaan slider yang halus sangat halus diselidiki secara empiris, yang divalidasi dengan bantuan skala tambahan dalam studi dari perspektif teori penelitian, penilaian penilaian

global membuka kemungkinan pembentukan Model regresi untuk memprediksi kualitas produk secara umum [11].



UNIVERSITAS MIKROSKIL