ANALISIS DAN IMPLEMENTASI METODE KANSEI ENGINEERING PADA BENGKELANUGERAHCIPTAMANDIRI.COM UNTUK MENGHASILKAN USER EXPERIENCE

[1] *Fachrurrizal Miftahul Arief* (12 1065 1112), [2] *Ir Dewi Lusiana, M. Kom.*

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember

Email: fachrurrizalmarif@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi semakin berkembang dengan sangat canggih. Komputer sangat berperan penting dalam perkembangan teknologi ini. Internet dan *World Wide Website* telah berevolusi dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan teknologi cenderung menuntut manusia untuk selalu berinteraksi dan bersosialisasi dengan komputer dalam aktifitasnya. Tugas Akhir ini membahas tentang analisis dan Implemntasi *user interface* untuk meningkatkan *User Experience* menggunakan metode *Kansei Engineering* dan *Extended Goal Question Metric* yang dilakukan pada *website* Bengkelanugeragciptamandiri.com. *User Experience* berperan penting dalam sebuah *website*, dengan menganalisis masalah dan mengusulkan beberapa agar mampu bersaing antar perusahaan dalam proses bisnis. Sebagai hasil dari penelitian ditemukan bahwa penerapan *User Experience* mempengaruhi perilaku dan emosional *user* terhadap interaksinya dengan *website* dan dapat meningkatkan *User Experience*.

Kata Kunci : *User Interface, User Experience, E-commerce, Website, Kansei Engineering , Extended Goal Question Metrics.*

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini, teknologi semakin berkembang dengan sangat canggih. Komputer sangat berperan penting dalam perkembangan teknologi ini. Internet dan *World Wide Website* telah berevolusi dalam kehidupan sehari-hari, perkembangan teknologi cenderung menuntut manusia untuk selalu berinteraksi dan bersosialisasi dengan komputer dalam aktifitasnya.

Berdasarkan penelitian berjudul *Design of Innovative Alarm Clock Made From Bamboo With Kansei Engineering Approach* (achmad shergian, 2015) . dalam tulisannya sang penulis menggunakan kansei engineering untuk merancang sebuah produk mainan bambu dan jam alarm yang cenderung menurun minat masyarakat. Penelitian tersebut menggunakan kansei engineering karena metode ini khusus dapat menggali perasaan dari pengguna sehingga akan menghasilkan produk yang mewakili perasaan masyarakat.

Adapun Penelitian yang saya kerjakan dalam tugas akhir ini menggunakan sebuah *website e-commerce* yaitu Bengkelanugerahciptamandiri.com, dengan metode yang sama menggunakan kansei engineering, sebagai objek penelitian karena pengguna *website e-commerce* saat ini semakin berkembang dan sudah mejadi tugas perusahaan *e-commerce* untuk mampu dengan cepat menangkap perubahan kepuasan user terhadap sebuah tampilan website yang baik sehingga pengguna tertarik untuk berbelanja di Bengkelanugerahciptamandiri dan nantinya perusahaan mampu bersaing dengan kompetitorn dalam strategi pemasarannya.

Dalam menganalisis permasalahan tampilan *website* secara rinci dilakukan survei kepada 25 responden dengan 3 kategori yaitu, Kepala keluarga, mahasiswa sipil dan Masyarakat. Data yang dihasilkan adalah data kepuasan pengguna yaitu 25% responden puas, 30% responden netral dan 45% responden tidak puas.

Dari hasil survei pada gambar 1.1 disimpulkan bahwa *website* BengkelAnugerahCiptaMandiri.com masih memberikan nilai *user experence* (UX) yang negatif. Kebanyakan *user* masih merasa kurang puas terhadap tampilan *website* dan rata-rata semua responden mengatatakan *website* BengkelAnugerahCiptaMandiri.com membutuhkan perbaikan yang sangat signifikan dari beberapa aspek seperti *usability, content, pleasure dan aesthetics*

.

1.2. Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam analisis dan perancangan UI *website* BengkelAnugerahCiptaMandiri.com ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang ulang UI *website* BengkelAnugerahCiptaMandiri.com untuk meningkatkan kepuasan user?
2. Bagaimana mengevaluasi UX *website* BengkelAnugerahCiptaMandiri.com menggunakan metode *Kansei Engineering* dan *Extended Goal Question Metric*?
3. Bagaimana hasil perbaikan setelah melakukan analisis UX?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam analisis dan perancangan UI *website* BengkelAnugerahCiptaMandiri.com ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat perancangan UI baru untuk BengkelAnugerahCiptaMandiri.com.
2. Aspek UX yang digunakan terdapat 6 aspek yaitu, *usability, content, pleasure, classic aesthetics, expresif aesthetics dan preceived usability*.

1.4. Tujuan

Adapun tujuan dalam analisis dan perancangan UI *website* BengkelAnugerahCiptaMandiri.com ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis dan Merancang ulang UI *website* BengkelAnugerahCiptaMandiri.com untuk meningkatkan UX.
2. Menganalisis UX dengan menggunakan metode *Kansei Engineering* dan *Extended Goal Quality Metric*.
3. Memberikan saran untuk memperbaiki *User Interface website* BengkelAnugerahCiptaMandiri.com untuk meningkatkan UX

1.5. Manfaat

Adapun manfaat penilitian ini untuk secara pribadi, yaitu menambah pengetahuan, pengalaman dan pengamatan terhadap UX suatu produk untuk melakukan penelitian dan penulisan untuk menyelesaikan Tugas Akhir. Sedangkan secara objektif, untuk pendidikan laporan dan hasil penelitian yang dilakukan dapat dimanfaatkan sebagai saran perbaikan untuk website terkait dan dapat dijadikan sebagai salah satu acuan untuk penelitian selanjutnya.

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. User interface

User Interface adalah bagian sistem komputer yang memungkinkan manusia berinteraksi dengan komputer. Bentuk dan pembangunan *User Interface* perlu dilihat sebagai salah satu proses utama dalam keseluruhan pembangunan suatu sistem (Permana, 2016). Rekayasa bentuk *User Interface* merupakan suatu proses yang komplek dan memerlukan daya *kreativitas* yang tinggi, pengalaman, analisis yang terperinci dan pemahaman terhadap kebutuhan *user*. *User Interface* dapat diatur dengan menggunakan pilihan dari pembuat komputer, analisis sistem, pemrograman ataupun oleh pengguna itu sendiri.

3.2. User Experrience

User Experience pertama kali pada tahun 1990 oleh Donald Arthur Norman akademis bidang *cognitive science*, *design* dan *usability engineering* dan mantan *vice president* Apple Inc sekaligus penggagas awal dari *user-centered design* yaitu pendekatan desain yang berfokus pada kebutuhan dan keinginan pengguna. *User-centered design* merupakan produk berteknologi dan fungsional yang mampu memberikan pengalaman (*experience*) yang menyenangkan, pemamfaatan mudah sehingga memiliki keterlibatan user yang tinggi diukur dengan lamanya waktu yang dihabiskan oleh user dalam menggunakan produk tersebut.

UX adalah pengalaman suatu produk atau jasa yang dibuat untuk seseorang yang menggunakannya di dunia nyata. Ketika produk atau jasa yang dikembangkan, orang-orang memberikan banyak perhatian pada produk atau jasa tertentu. Pengertian UX sering diartikan sebagai pencapaian suatu produk atau jasa yang dianggap berhasil atau gagal oleh penggunanya. Ada 5 elemen dasar UX yaitu, *strategy*, *scope*, *structure*, *skeleton* dan *surface* (Garret, 2011).

3.3. Kansei engineering

Kansei engineering dipakai untuk mengidentifikasi aspek psikologi konsumen saat berinteraksi dengan produk dan menemukan hubungan antara perasaan tersebut dengan karakteristik produk berdasarkan *citra imagekonsumen* sebagai *picture of mind*, yaitu suatu gambaran yang ada di dalam benak seseorang (Nagamacghi, 2003)

Kansei Engineering merupakan istilah bahasa Jepang yang digunakan untuk mengekspresikan suatu kesan terhadap artefak, situasi dan lingkungan sekitarnya.Kansei umumnya disebut dengan sensitivitas, kepekaan, perasaan dan emosi (Ishihara, 1999).

Secara psikologis kansei berarti keadaan mental dimana pengetahuan, emosi dan sitemen seimbang. Seseorang yang kaya dengan kansei merupakan seseorang yang kaya dengan emosi dan sentimen, adaptif, warm dan responsif. Kansei sebagai fungsi mental dan lebih tepatnya sebagai sesuatu yang lebih tinggi dalam fungsi otak. Proses Kansei dimulai dengan mengumpulkan sensorik fungsi yang terkait dengan perasaan, emosi dan intuisi, dengan panca indera seperti, penglihatan, pendengaran, bau, rasa dan sentuhan. (Harada, 1998).

Ada banyak metode pendekatan emosional yang berhubungan dengan perasaan estetik, sosial dan intelektual. Tetapi jika dibandingan dengan semua metode yang terdapat pada Kansei sangat sesuai digunakan untuk mengukur perasaan terhadap sebuah produk seperti, aplikasi, website, dll. Metode Kansei telah diakui sebagai aspek utama dari kepuasan pelanggan dan keberhasilan pasar (Norman, 2004). Keberhasilan sangat bergantung kepada kepekaan terhadap permintaan pelanggan dan kebutuhan implisit. Dimensi Kansei dibagi menjadi tiga dimensi, yaitu:

a. Identification Kansei

Pertama ekspresikan dari dimensi *Kansei* dalam bentuk kata sifat atau kata benda,yang disebut dengan Kansei Word (KW). Biasanya nomor dari inisial KW dibuat sangat besar, dan pengurangan angka dilakukan dengan metode kualitatif dan
kuantitatif.

b. Messure of Kansei

Pengukuran *Kansei* adalah proses capturing costumer kansei. Karena kansei sangat ambigu, subjektif dan tidak terstruktur, tidak mungkin untuk mengatur secara langsung maka perlu merancang sebuah metode pengukuran menggunakan pendekatan alternatif [28]. Dalam penelitian ini pengukuran menggunakan metode gabungan *Kansei Engineerng* dan *Extended Goal Question Metric* dengan membuat kategori dan prioritas.

c.* Analisis *Kansei

Analisis *Kansei* memberikan kesempatan untuk menyelidiki arti, makna, struktur dan konsep dari pelanggan *Kansei*. Beberapa analisis yang umumnya dilakukan untuk menganalisis pelanggan *Kansei* dengan menginvestigasi perrsamaan antara *Variables*, *Deriving Principal Components*, dan *determining the Concept of Kansei*.

3.4. *UX testing*

Pada penelitian ini, UX testing dilakukan untuk menilai kualitas yang dirasakan oleh user. UX testing akan dibagi menjadi dua bagian, yaitu berdasarkan Perceived Value Aesthetic (PVA) yang bertujuan untuk mengukur kualitas hedonis dan Interface Quality Scale (IQS) untuk mengukur atribut pragmatis dari UX, yang terdiri dari 7 dimensi, yaitu usability, pleasure, and content (IQS), pecveives usability, classical aestetics, dan service quality [18].

Interface Quality Scale merupakan pengukuran atribut pragmatis dalam UX yang melibatkan kemudahan penggunaan (usability), kepuasan pengguna (pleasure), dan konten situs (content), sementara pengukuran Perceived Visual aestectic merupakan konstruk estetika [19]. Perceived Value Aesthetics digunakan untuk mengukur kualitas hedonis dalam UX. Selain itu, pengukuran estetika klasik dan ekspresif, PVA juga melibatkan dimensi perceived usability dan service quality.

a. *Usability*

Usability merupakan suatu konsep yang dapat diaplikasikan dan dirancang yang mendefinisikan kemudahan pengguna suatu produk dan teknologi [20]. Berdasarkan definisi ISO Standart, usability adalah membuat produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektif, efisien, dan kepuasan dalam konteks penggunaan [21]. Effectiveness (efektifitas) menunjukan bagaimana sebuah situs dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengguna, efficiency (efisiensi) menunjukkan bagaimana pengguna dapat menggunakan sebuah situs untuk menyajikan informasi yang diinginkan dengan cepat, satisfaction (kepuasan) menunjukkan tingkat kepuasan pengguna pada website.

b. *Content*

Pada penelitian ini, kualitas konten dinnilai berdasarkan elaborasi indikator dari benier Instructional Design Scale [22]. Kualitas konten diukur berdasarkan tingkat kedetailan konten, jumlah konten, relevansi konten, dan kualitas konten.

c. *Pleasure*

Membangun indikator untuk mengukur kesenangan (pleasure) yang terdiri dari empat indikator berdasarkan kesenangan saat berinteraksi, menyenangkan untuk dilihat, fitur yang disukai, dan perasaan positif yang dibangun dari situs. Indikator ini telah diuji pada penelitiansebelumnya dan memiliki tingkat validitas dan realibilitas yang baik [23].

d. *Classic Aesthetics*

Estetika klasik mengacu kepada gagasan estetika tradisional sejak jaman dahulu hingga abad ke-18 yang menekankan keteraturan (orderly), keseimbangan (balanced), dan kejelasan suatu desain (clear design). Artribut yang terkadang di dalamnya termasuk estetika (asthetics), menyenangkan (pleasure), jelas (clear),bersih (clean), dan simetris (symetrical)

e. *Expresif Aesthetics*

Estetika ekspresif adalah kualitas yang menggambarkan kreativitas desain dan orisinalitas perancang dan kemampuan membuat desain yang konvensional. Indikator yang termasuk dalam sub-dimensi ini adalah kreatif (creative),

3.5. Extended Goal Question Metric

Extended Goal Question Metric merupakan suatu pendekatan yang didasarkan pada *Goal Question Metric* yang dikembangkan oleh Basili dan Weiss (Basili, 1984). Kemudian disempurnakan oleh Rombach yang merupakan salah satu pendekatan berbasis *goal*, yang paling banyak digunakan dan menjadi standard praktis dalam pendefinisian kerangka kerja pengukuran. *Goal Question Metric* memiliki kemampuan untuk menyelaraskan pertanyaan-pertanyaan yang mengerucut pada tujuan yang telah didefinisikan dan jawaban dituangkan dalam matrik untuk selanjutnya diukur. Pendekatan *Goal Question Metric* yang asli memiliki cakupan yang sangat luas, sehingga dalam penyusunan pertanyaannya, walaupun memungkinkan memiliki cakupan yang luas pula.

3.6. Tabulasi dan Analisis data

Analisis merupakan upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data dapat dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian. Selanjutnya analisis disempurnakan dengan menggunakan tabulasi data. Tabulasi data merupakan proses menempatkan data dalam bentuk tabel dengan membuat tabel data sesuai dengan kebutuhan analisis. Tabel yang dibuat merupakan ringkasan semua data yang dianalisis.

3.7. Interpretasi Data

Interpretasi adalah upaya untuk memahami data secara eksentif sekaligus mendalam. Individu yang berbeda akan menghasilkan interpretasi yang berbeda terhadap wawancara yang sama (Kvale, 1996).

Interpretasi harus dilakukan dengan hati-hati, sebab kualitas analisis sangat tergantung dari kualitas interpretasi yang dibuat terhadap data. Untuk mendukung tahap ini digunakan rumus yang akan menghitung presentasi nilai UX. Rumus didapatkan untuk mengetahui presentasi nilai UX dari skala semantik diferensial. Menggunakan skala 1 sampai 7 yaitu skala 1 untuk 0%, skala 4 untuk 50% dan skala 7 untuk 100% sehingga didapatkan presentasi nilai UX. Interpretasi data dalam penelitian ini dijelaskan

$$UX\ INDEX = \left\{\left(\frac{\sum UX\ metric\ level}{jumlah\ metric}\right) - 1\right\} x \left(\frac{50}{3}\right)\%$$

dengan membandingkan data sebelum dan sesudah dilakukan analisis UX. Perhitungan persentasi nilai UX dirumuskan dengan rumus sebagai berikut:

Dan akhirnya dilihat perbandingannya sebelum dan setelah melakukan rancangan UI. Hasilnya akan dihitung perbedaannya kemudian disimpulkan. Berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data dibuat generalisasi dan kesimpulan dari hasil penelitian. Generalisasi dapat disebut sebagai suatu hal yang berkaitan dengan pembentukan gagasan atau simpulan umum dari suatu kejadian.

METODE PENELITIAN

3.1 Observasi

Langkah pertama dalam penelitian ini dengan cara melakukan pengamatan terhadap beberapa desain *website. Website* yang digunakan adalah sebuah *website* pada bengkelAnugerahCiptaMandiri.com sebagai objek penelitian ini. mahasiswa, Ibu dan Bapak. Kuisoner ini untuk mendapatkan nilai kepuasan. Kemudian diberi pertanyaan mengenai kepuasan terhadap website dari kesimpulan hasil wawancara secara keseluruhan. Dan responden diminta untuk memili sekala 1-7 untuk nilai kepuasan mereka terhadap website BengkelAnugerahCiptaMandiri.com .

3.2 Identifikasi masalah

Langkah yang dilakukan selanjutnya adalah mengidentifikasi masalah. Identifikasi masalah akan membantu menemukan dan menganalisis hasil dari observasi diatas. Tahap ini didukung dari fakta yang terdapat pada penelitian dan hasilnya akan mengarah pada tujuan dari penelitian ini. dari hasil kuisoner terhadap user ditemukan beberapa masalah. Tahapan ini telah dilakukan dengan melakukan kuisoner

kepuasan user terhadap *website* BengkelAnugerahCiptaMandiri.com yang menghasilkan 65% yang menyatakan tidak puas dengan user. Penyebab utama adalah desain *website* BengkelAnugerahCiptaMandiri.com

3.3 Studi literatur

Studi literatur yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan jurnal, artikel dan media *internet* untuk memperoleh data yang dijadikan objek serta landasan teori pada penelitian ini. Studi literatur membantu untuk mengetahui kelemahan, daerah yang memerlukan studi lebih lanjut dengan memperkuat permasalahan sebagai dasar teori dalam melakukan studi yang menjadi dasar untuk melakukan penelitian.

Pada bab 2 membahas beberapa metode yang digunakan untuk mendukung penelitian ini. teori dan metode yang mendukung UX seperti *Extended Goal Question Metrics* dan *Kansei Engineering* digunakan untuk proses analisis dan perancangan UI pada penelitian ini. *Extended Goal Question Metrics* merupakan suatu pendekatan berbasis *goal* yang menjadi standart praktis dalam mendefinisikan pengukuran kerangka kerja. Metode ini akan menambahkan aspek kategori dan prioritas. Sedangkan *Kansei Engineering* merupakan sebuah metode untuk mengekspresikan suatu kesan secara sistematis terhadap suatu produk, disebut juga dengan sensitivitas, kepekaan, perasaan dan emosi ketika yang ditimbulkan ketika berinteraksi dengan sebuah produk. *Kansei* sebagai fungsi mental yang lebih tepatnya sebagai sesuatu yang lebih tinggi dalam fungsi otak manusia. Studi ini memiliki peran penting sebagai pedoman untuk mencapai tujuan dan menghasilkan UX.

3.4 Pengumpulan data

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan menggabungkan data kualitatif dan kuantitatif sehingga memperoleh data yang lengkap dan akurat. Penggabungan menghasilkan fakta yang lebih komprehensif dalam meneliti permasalahan pengalaman UX. penggabungkan dua pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam semua tahapan proses penelitian di sebut *Mixed methodology* (Teddlie, 2010)

KUALITATIF – KUALITATIF – KUANTITATIF – KUANTITATIF

Pengumpulan data – Analisis data – Pengumpulan data – Analisis data

Pengumpulan data kualitatif juga dilakukan dengan cara memberikan kuisoner, yaitu kuisoner secara mendalam kepada responden terhadap desain *website* untuk mengetahui apa yang dirasakan user ketika berinteraksi dengan *website*, kekurangan, kelebihan dan harapan terhadap *website*, dll. Pertanyaan yang diberikan adalah pertanyaan yang berhubungan dengan apa yang dirasakan ketika menggunakan *website*. Pertanyaan yang berhubungan dengan tampilan *website*, kekurangan, kelebihan, harapan terhadap *website*, dll. Pertanyaan kuisoner dapat dilihat pada lampiran 1. Pada bagian akhir, di minta untuk menyimpulkan kepuasan terhadap *website* BengkelAnugerahCiptaMandiri.com dengan skala 1(buruk) sampai 7(baik) sehingga dapat data kuantitatif kepuasan user.

3.5 Analisis

Analisis data digunakan untuk menggabungkan data kualitatif dan kuantitatif dari kuisoner. Hasil data kualitatif dari kuisoner mendalam kemudian disempurnakan menggunakan metode *Extended Goal Question Metrics* dengan membuat kategori dari kekurangan *website* yang didapatkan dari hasil wawancara untuk dijadikan prioritas kegiatan perbaikan yang akan dilakukan guna meningkatkan UX *website*. Selanjutnya data kuantitatif didapatkan dengan memberikan kuesioner kepada responden untuk melakukan pengujian terhadap UX *website*. UX testing dilakukan untuk mengetahui nilai UX sebelum dilakukan perancangan ulang UI. Kategori UX dibagi menjadi enam kategori yaitu, *usability, content, pleasure, classic aesthetics, expresif Aesthetics* dan *Preceived Usability*. UX testing menggunakan pendekatan metode *Kansei Engineering*

3.6 Desain

Langkah selanjutnya adalah untuk mendesain tampilan ulang UI yang akan di buat dari pioritas pada bagian mana yang harus di perbaiki. Proses diawali dengan cara berfikir praktis dan kreatif dalam memecahkan suatu masalah. Visi dari design thinking adalah bagaimana mendesain sebuah produk agar dapat menciptakan UX yang diinginkan dan memiliki daya tarik. membuat *prototype* menjadi acuan perancangan UI untuk tahap implementasi. Tahap desain ini menggunakan corel draw X7.

3.7 Implementasi

Implementasi merupakan suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rancangan yang sudah disusun secara matang dan terperinci. Implementasi dilakukan sebelum penyebaran (desiminasi) kurikulum desain. Dalam peneltian ini implementasi dilakukan dengan merancang *User Interface* dari hasil analisis UX yang telah dedesain. Rancangan desain pada tahap sebelumnya diimplementasi pada sebuah UI secara langsung dan dilakukan simulasi dengan menggunakan Html, Css, dan *Javascript.*

3.8 Evaluasi

Pada langkah evaluasi pengujian terhadap perancangan UX. Pengujian atau evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner. Berdasarkan kuesioner yang diberikan kepada responden, Kuesioner yang diberikan pada tahap analisis diberikan lagi pada tahap ini. UX *testing* ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan perancangan UI. Data yang diperoleh adalah data interval dan skala ini digunakan untuk mengukur karakteristik desain yang dimiliki oleh website.

3.9 Interpretasi Data

Tahapan ini dilakukan dengan menbandingkan hasil analisis UX sebelum dan setelah dilakukan rancangan UI. Interpretasi data dilakukan guna memastikan apakah terdapat peningkatan atau penurunan UX setelah dihasilkan rancangan UI. Berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data dapat ditarik kesimpulan dari hasil penelitian.

METODE PENELITIAN

4.2 Perancangan UI

Pada perancangan UI dilakukan sesuai dengan anaalisi UX yang telah dilakukan sebelumnya, melakukan perbaikan pada kekurangan kekurangan yang menurunkan UX

Ide desain muncul dari beberapa pendekatan yang dilakukan mengenai desain seperti apa yang baik untuk bengkelanugerahciptamandiri.com, ide tersebut di buat kedalam bentuk rencana desain *website* UI seperti menentukan tata letak dan konten konten, yang akan diperbaiki adalah navigasi, konten dan optimasi gambar

4.3 Evaluasi UX

Pada tahap akhir penelitian dilakukan evaluasi UX pada website Bengkel dengan membandingkan nilai UX sebelum dan sesudah dilakukannya re-design UI menggunakan metode Kansei Engineering. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuisioner yang berisi beberapa kategori UX yaitu Usability, Content, Pleasure, Classic Aesthetics, Expresif Aesthetics dan Preceived Usability yang didalam setiap kategori terdapat aspek perasaan dan emosi yang dinilai dengan range dari nilai 1 (bad) sampai 7 (good). Kuisioner Evaluasi dapat dilihat pada Lampiran 2. Tahap evaluasi UX dilakukan dua kali pada penelitian ini yaitu pertama pada saat sebelum dilakukan re-design UI atau pada keadaan desain awal website Bengkelanugerahciptamandiri.com dan kedua pada saat sudah dilakukan re-design UI . Tujuan dilakukan evaluasi ini adalah untuk menilai atau membandingkan apakah terdapat peningkatan UX yang dihasilkan dalam penelitian ini sehingga tujuan penelitian dapat dicapai.

4.4.1 Evaluasi *Before Re-design* UI

Evaluasi ini dilakukan pada awal penelitian sekaligus pada saat mencari permasalahan pada bengkelanugerahciptamandiri.com. Dari hasil pengolahan data didapatkan penilaian dari setiap kategori *index* UX yang diberikan *range* nilai 1 (bad) sampai 7 (good).

- $Usability = \{ \left(\frac{3.9+3.9+3,4}{3}\right) - 1 \} \times \left(\frac{50}{3}\right)\% = 45\%$
- $Content = \{ \left(\frac{2.6+3,3+3,5}{3}\right) - 1 \} \times \left(\frac{50}{3}\right)\% = 35\%$
- $Pleasure = \{ \left(\frac{3.9+3.7+3,5+3.7}{4}\right) - 1 \} \times \left(\frac{50}{3}\right)\% = 45\%$
- $Classic\ Aesthetic = \{ \left(\frac{3.8+3,6+3,6+4}{4}\right) - 1 \} \times \left(\frac{50}{3}\right)\% = 46\%$
- $Expresive\ Aesthetic = \{ \left(\frac{3.4+3,2+3,3+3.1+2,8}{5}\right) - 1 \} \times \left(\frac{50}{3}\right)\% = 36\%$
- $Precived\ Usability = \{ \left(\frac{3,9+3,7+3,7+3,6+3,6}{5}\right) - 1 \} \times \left(\frac{50}{3}\right)\% = 45\%$

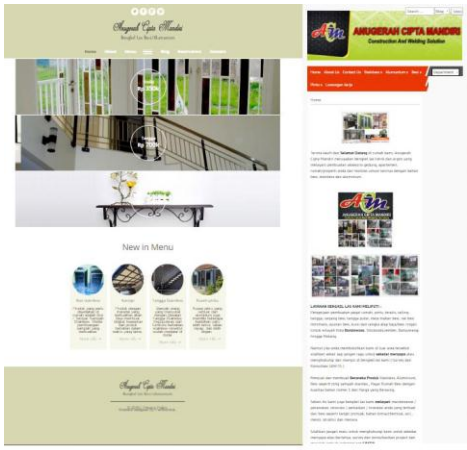
4.4.2 Evaluasi *Before Re-design* UI

Evaluasi ini merupakan evaluasi akhir yang dilakukan setelah rancangan UI diimplemensikan. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah perancangan UI dengan analisis UX ini berhasil meningkatkan UX atau tidak. Respoden yang ditetapkan adalah 20 orang guna memastikan keabasahan data. Responden dibagi kedalam tiga kategori yaitu 7 orang mahasiswa, 7 orang karyawan, dan 6 orang kepala keluarga.

- $Usability = \{ \left(\frac{5.5+5.6+5.8}{3}\right) - 1 \} \times \left(\frac{50}{3}\right)\% = 77\%$
- $Content = \{ \left(\frac{5.9+5.9+5.8}{3}\right) - 1 \} \times \left(\frac{50}{3}\right)\% = 82\%$
- $Pleasure = \{ \left(\frac{6.1+6.1+6.1+6.1}{4}\right) - 1 \} \times \left(\frac{50}{3}\right)\% = 85\%$
- $Classic\ Aesthetic = \{ \left(\frac{6.1+5.5+5.6+5.7}{4}\right) - 1 \} \times \left(\frac{50}{3}\right)\% = 78\%$
- $Expresive\ Aesthetic = \{ \left(\frac{5.8+5.9+5.7+5.6+5.5}{5}\right) - 1 \} \times \left(\frac{50}{3}\right)\% = 78\%$
- $Precived\ Usability = \{ \left(\frac{6.2+6.3+6.2+5.7+5.7}{5}\right) - 1 \} \times \left(\frac{50}{3}\right)\% = 83\%$

4.4.3 Perbandingan Evaluasi UX

Perbandingan desain *website* sebelum dan setelah dilakukan re-design dapat dilihat pada Gambar



Gambar 4.18 Perbandingan *Home*

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan evaluasi pada bab sebelumnya, maka didapatkan beberapa kesimpulan tentang perbandingan antara website yang asli dan website yang telah di perbaiki adalah

1. Analisis UX dan perancangan UI pada website Bengkelanugerahciptamandiri.com dilakukan dikarenakan ditemukan bahwa nilai UX pada *website* dinilai masih negatif dan tingkat kepuasan *user* masih rendah sebesar 50%.
2. Analisis UX dan perancangan UI menggunakan metode *Extended Goal Question Metrics* yang menghasilkan data mengenai kategori dan prioritas untuk dilakukan perbaikan dan metode *Kansei Engineering* yang menghasilkan *Kansei Word* untuk mengevaluasi nilai UX sebelum dan sesudah dilakukan desain UI untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan meningkatkan UX.
3. Implementasi *re-design* UI dapat meningkatkan UX yaitu, peningkatan index *usability* sebesar 32%, index *content* sebesar 47%, index *pleasure* sebesar 40%, index *classic aesthetics* sebesar 32%, index *expresif aesthetics* sebesar 32% dan index *perceived usability* sebesar 38%.

5.2. Saran

Untuk mengembangkan penelitian selanjutnya, penulis memberikan saran perbaikan bagi perusahaan. Untuk meningkatkan UX dilakukan pembuatan spesifikasi desain *website* untuk keseluruhan sistem *website* tanpa terkecuali, tampilan, konten, dan navigasi *website.* Dalam desain *interface* semua aspek diatas sudah dilakukan perancangan ulang.

DAFTAR PUSTAKA

A. Harada, 1998, "On the Definition of Kansei. In Modeling the Evaluation Structure of Kansei Conference," vol. 2, p. 22.

A. Tashakkori and C. Teddlie, 2010, "Sage Handbook of Mixed Methods in Social & Behavior Research," 2 ed., Baton Rouge: Copy Righted Material, pp. 142-145.

A. S. "ACM SIGHCHI Curricula for Human Computer Interaction," 29 July 2009. [Online]. Available: http://old.sigchi.org/cdg/.

Agus A. Permana , "Pengantar Interaksi Manusia Komputer" 2016.[ONLINE]. Available : http://agusaan.file.wordpress.com

Berkatullah, a. Halim dan Prasetyo, 2005, "Bisnis E-Commerce Studi Sistem keamanan dan Hukum di Indonesia," Yogyakarta: Pustaka Pelajar, pp. 87-90.

D. A. Norman, 2004, Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things, New York: Basic Book, pp. 197-206.

Immawan, A. Shergian, 2015, "*Design of Innovative Alarm Clock Made From Bamboo With kansei engineering*," The International Conference on Agro-industry (ICoA) : Competitive and sustainable Agro-, 184-188.

J. J. Garret, 2011, "The Elements of user Experience: User-Centered Design for the web and Beyond (Second Ed.)," 2 penyunt., California: New Riders Publishing Thousand Oaks, pp. 21-36.

M. Nagamatchi, 1995, "Kansei Engineering: A New Ergonomic Costumer-Oriented Technology for Product Development," vol. 15, Japan: International Journal of Industrial Ergonomics, pp. 3-11..

O. W. Purbo dan A. A. Wahyudi, 2001,"Mengenal E-commerce," Jakarta, PT Elex Media Komputindo, pp. 27-31.

S. Kvale, 1996, "Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing," London: Sage Publications Inc, pp. 210-225.

S. Ishihara, K. Ishihara dan M. Nagamachi, 1999 "Analysis of Individual Differences in Kansei Evaluation Data Based on Cluster Analysis," vol. 1, no. 1, pp. 49-58.

V. Basili dan W. D. M, 1984, "A Methodology for Collecting Valid Software Engineering Data," IEEE Transactions on Software Engineering, Vol. %1 dari %2SE-10, pp. 47-52,

W. Kuswinardi, 2012,"Pembuatan Kakas Pengukuran Kinerja Layanan E-Goverment dengan Metode Extended Goal Question Metric," Surabaya: Institute Teknologi Surabaya, pp. 32-37.