

Perancangan Desain UI/UX Pada Website Coding Bee Academy Menggunakan Metode *Kansei Engineering*

Winda Ayu Marchella¹⁾ Endra Rahmawati²⁾ Anjk Sukmaaji³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Universitas Dinamika Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: 1)l7410100049@dinamika.ac.id , 2)rahmawati@dinamika.ac.id , 3)anjik@dinamika.ac.id

Abstract: *Coding Bee Academy is a service company engaged in dedicating computer science curriculum to children from an early age. Coding Bee Academy has many franchises in Indonesia to Italy. There are problems that hinder business processes that have been evaluated with a UEQ of 50 respondents and the results of the Attractiveness Scale or attractiveness are grouped with "bad" with an average of -0.04, Perspicules Scale or grouped with "bad" an average of 0, 07. Efficiency or efficiency scale is classified as "poor", an average of 0.02, Dependency or accuracy scale is categorized as "poor" 0.21, Stimulation Scale or categorized as "poor" an average of -0.45, Novelty or novelty scale is categorized as "poor" with an average of -0.05. test results using the UEQ method with 50 respondents producing attractiveness (above average) with a scale of 0.67, producing (above average) a scale of 0.46, efficiency (good) 0.66 scale, accuracy (good) Scale 0.76, stimulation above average (good) Scale 0.52, novelty (good) Scale 0.75. In-depth interviews, 10 respondents got detailed results, 4 respondents got the impression of enjoying, 4 respondents got the impression of being surprised because they had just used the website but felt comfortable, and 2 respondents felt confused.*

Keywords: *Kansei Engineering, Coding Bee Academy, UI/UX, User Experience Questionnaire*

Bagian Coding Bee Academy merupakan perusahaan jasa yang bergerak untuk mendedikasikan dan memperkenalkan kurikulum *computer science* kepada anak-anak sejak usia dini. Coding Bee Academy memiliki banyak *franchise* yang berada di Indonesia yaitu Jakarta, Bandung, Padang, Surabaya, Makasar hingga Italy. Dengan mengaplikasikan K12 CS *Frameworks* yang merupakan kurikulum *computer science* di Amerika Serikat, Coding Bee Academy memperkenalkan *computer science* lebih jauh kepada anak-anak bahkan sejak pendidikan dasar berusia 5-18 tahun.

Dalam memperkenalkan jasanya kepada masyarakat khususnya Orang tua dan Anak-anak, Coding Bee Academy melakukan dengan dua cara yaitu, mempromosikan lewat iklan di sosial media dan juga menggunakan media *website* yang beralamat pada <https://id.codingbee.org/>. selain profil perusahaan, didalam *website* Coding Bee Academy juga terdapat beberapa fitur yang membantu masyarakat yaitu *Partnership* yang berguna untuk menjalin kerjasama, *Career* yang berguna untuk memberikan informasi seputar lowongan kerja dalam Coding Bee Academy, *Online Courses* yang berguna untuk mempermudah anak-anak untuk belajar secara online.

Permasalahan yang ada pada Coding Bee Academy berdasarkan hasil survey awal dengan menggunakan metode *User Experience Questionnaire (UEQ)* dengan jumlah responden sebanyak 50 partisipan mendapatkan hasil sebagai berikut : Skala *Attractiveness* atau daya tarik dikategorikan dengan "bad" (buruk) karena pada skala tersebut mendapat hasil penilaian rata-rata sebanyak -0,04, Skala *Perspicuity* atau kejelasan dikategorikan dengan "bad" (buruk) karena pada skala tersebut mendapat hasil penilaian rata-rata sebanyak 0,07. Skala *Efficiency* atau efisiensi dikategorikan dengan "bad" (buruk) karena pada skala tersebut mendapat hasil penilaian rata-rata sebanyak 0,02, Skala *dependability* atau ketepatan dikategorikan dengan "bad" (buruk) karena pada skala tersebut mendapat hasil penilaian rata-rata sebanyak 0,21, Skala *Stimulation* atau stimulasi dikategorikan dengan "bad" (buruk) karena pada skala tersebut mendapat hasil penilaian rata-rata sebanyak -0,45, Skala *Novelty* atau kebaruan dikategorikan dengan "bad" (buruk) karena pada skala tersebut mendapat hasil penilaian rata-rata sebanyak -0,05.

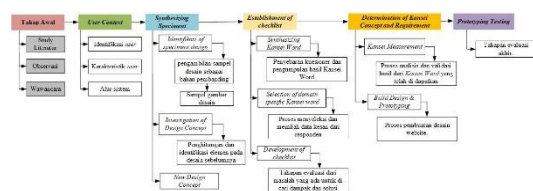
Berdasarkan permasalahan diatas, solusi yang ditawarkan yaitu Perancangan Desain *User Interface* dan *User Experience* Pada

website Coding Bee Academy Menggunakan Metode *Kansei Engineering*. Metode *Kansei Engineering* merupakan metode khusus yang dapat menggali perasaan dari pengguna sehingga akan menghasilkan produk yang mewakili perasaan penggunaannya. *Kansei Engineering* ditemukan oleh Profesor Mitsuo Nagamachi, presiden dari Universitas internasional Hiroshima tahun 1970. *Kansei Engineering* merupakan metode yang sederhana dan kognitif untuk memastikan bahwa produk atau layanan yang favorit menyebabkan reaksi emosional. Penulis menggunakan metode *Kansei Engineering* karena metode ini dapat menggali psikologis pengguna agar merasa puas dengan produk atau jasa yang di suguhkan, yaitu berupa tampilan *website* yang mempunyai kesan dan kepuasan tersendiri yang dapat di rasakan oleh pengguna *website* tersebut. Adapun manfaat yang akan di dapatkan oleh Coding Bee Academy yaitu : Tampilan *website* yang ramah pengguna agar dapat menarik minat calon mitra yang ingin bergabung pada Coding Bee Academy, serta tampilan *website* yang dapat memberikan kepuasan terhadap pengguna, yang dapat di ukur dengan menggunakan metode *User Experience Questionnaire (UEQ)*.

METODOLOGI

Tahapan Awal

Tahapan metode penelitian ini berisi tentang penjelasan mengenai tahapan yang di kerjakan dalam menyusun dan menyelesaikan tugas akhir ini, Tahapan metode penelitian dilakukan dengan tujuan agar dapat mengerjakan tugas akhir dengan proses yang diperlukan agar dalam pengerjaan dapat dilakukan dengan terstruktur dan sistematis. Tahapan metode penelitian dapat di lihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metodologi Penelitian

Studi Literatur

Study literatur dilakukan untuk mengumpulkan bahan atau fakta terkait dengan penerapan metode *Kansei Engineering* pada Perancangan Desain UI/UX pada Coding Bee

Academy. Tahapan awal ini dilakukan dengan menerapkan studi literatur terlebih dahulu untuk mempelajari tentang penerapan metode *Kansei Engineering* pada *website*.

Observasi

Tahapan observasi atau pengamatan dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap *website* Coding Bee Academy yang sudah ada, pengamatan pada *website* ini dilakukan untuk membantu memenuhi kebutuhan proses bisnis yang ada pada Coding Bee Academy. Tujuan dilakukannya pengamatan ini untuk mengetahui *website* Coding Bee Academy ini apakah sudah membantu pengguna dalam menggali informasi seputar Coding Bee Academy.

Wawancara

Wawancara dilakukan kepada bapak Nugroho, S.Kom. Pada wawancara tersebut membahas tentang permasalahan yang sedang terjadi pada *website* Coding Bee Academy saat ini, terkait dengan informasi sebagai daya tarik calon peserta yang ingin bergabung dengan Coding Bee Academy. Sehingga, perancangan desain UI/UX ini dapat memberikan solusi permasalahan yang terjadi pada saat ini.

User Context

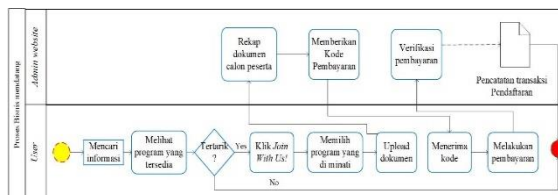
User Context merupakan tahapan dilakukan proses identifikasi *user*, karakteristik *user*, dan alur sistem, hal ini berguna untuk mengumpulkan data dan menganalisis informasi tentang konteks saat ini untuk memahami, dan kemudian menentukan konteks yang terdapat pada proses bisnis.

Identifikasi User

Pada proses ini dilakukan identifikasi siapa saja yang terlibat secara langsung pada proses bisnis, serta di lakukan analisis kebutuhan yang di perlukan untuk menunjang proses bisnis, hasil identifikasi yang di lakukan adalah sebagai berikut:

- a. *Admin website*, yaitu merupakan staff karyawan dari Coding Bee Academy yang memiliki tugas untuk mengurus *website* pada bagian *create, update, delete*, pada *website*, menerima dan menjawab pesan-pesan yang di kirim oleh pengguna melalui *website* Coding Bee Academy, serta melakukan proses pendataan, transaksi dan proses penerimaan terhadap pengguna yang ingin mendaftarkan sebagai peserta didik pada Coding Bee Academy.

b. *User*, yaitu pengguna yang mencari informasi seputar dunia *computer science*, pelamar kerja, dan kemitraan sekolah, user dapat melakukan transaksi pendaftaran, pembayaran paket belajar, melamar pekerjaan, dan mengajukan mitra



Gambar 2. Proses Bisnis Saat Ini

Jenis	Keterangan
Usia	Admin: 20 – 35 tahun
	User: 05 – 30 tahun
Pendidikan	Admin: Strata 1
	User: - Peserta didik : SD, SMP, SMA - Pelamar pekerjaan : Strata 1 - Mitra kerja sama : Semua jenjang pendidikan
Literasi Komputer & pengalaman	Admin: dapat mengoperasikan komputer dan menguasai pemrograman website, serta berpengalaman bekerja sebagai admin website minimal 1 tahun.
	User: sebagian besar dapat menggunakan komputer, dan berpengalaman dalam mengoperasikan sistem komputer.

kerjasama.

Karakteristik User

Setelah mengetahui *user* pada *website* Coding Bee Academy, berikut ini adalah tahapan untuk menjabarkan karakteristik *user* pada *website* Coding Bee Academy dapat di lihat pada tabel 3.1 sebagai berikut:
Sumber: Data Diolah, 2021

Alur Sistem

Pada alur sistem ini merupakan tahapan untuk memahami alur proses bisnis yang berlaku pada Coding Bee Academy pada saat ini, dan pada saat mendatang.

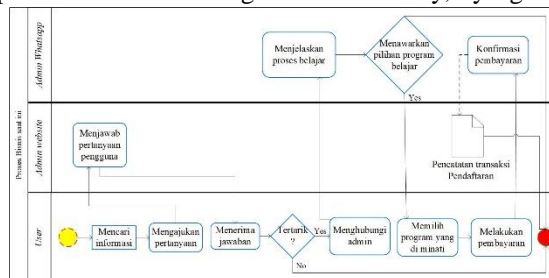
a. Proses bisnis saat ini
Gambaran proses bisnis yang berlaku pada Coding Bee Academy pada saat ini adalah sebagai berikut : tidak terdapat halaman pendaftaran calon peserta sehingga peserta harus mendaftar lewat nomor *whatsapp* yang terdapat

pada *website*, sehingga terdapat 2(dua) admin yaitu admin *website* dan admin pendaftaran.

b. Proses bisnis mendatang
Pada proses bisnis mendatang tidak di perlukan admin *whatsapp* karena akan terdapat halaman baru untuk pendaftaran peserta, dengan proses bisnis yang dapat di lihat pada gambar

Analisis User Activities

Pada tahapan ini akan di lakukan analisis pada aktivitas pengguna yang dilakukan pada *website* Coding Bee Academy, yang



Gambar 3. Proses Bisnis Mendatang

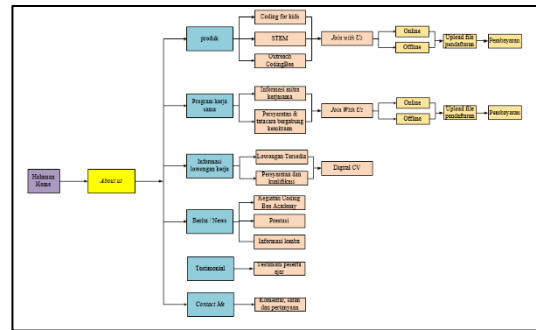
bertujuan untuk memberikan gambaran terhadap jalannya *website* Coding Bee Academy yang akan datang, berikut ini adalah aktivitas user pada *website* Coding Bee Academy pada saat mendatang, dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

User	Activities
Halaman Home	
Pengguna	1. Halaman <i>Home</i>
	2. <i>Navbar</i> yang berisi menu program yang ditawarkan, program kerjasama, informasi lowongan kerja, dan jendela berita atau <i>news</i> .
	3. Slide informasi seputar Coding bee Academy
	4. Pengenalan <i>computer science</i>

Halaman program yang di tawarkan	
Pengguna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Halaman program yang di tawarkan 2. Muncul informasi seputar coding 3. Terdapat sub menu informasi belajar dan cara bergabung. 4. Pada saat di klik informasi belajar, akan muncul detail info belajar dan terdapat pilihan informasi belajar <i>online</i> atau <i>offline</i>, beserta persyaratan agar dapat belajar di Coding Bee Academy.
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Pada saat di klik <i>join with us</i>, akan muncul file pendaftaran yang dapat di <i>download</i>, bar <i>upload file</i>, dan langkah-langkah transaksi pembayaran.
Halaman informasi belajar	
Pengguna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Halaman informasi belajar 2. Slide foto dokumentasi belajar pada Coding Bee Academy 3. Terdapat panduan tahapan-tahapan belajar coding pada Coding Bee Academy 4. Pengenalan pemrograman. 5. Materi yang di tawarkan.

Sumber: Data Diolah, 2021

Langkah yang dilakukan selanjutnya adalah membuat alur aplikasi dari kegiatan fungsional yang telah tertera di atas, yang bertujuan untuk menunjukkan urutan proses aktivitas pengguna pada website Coding Bee Academy, yang di jelaskan pada gambar berikut ini.



Synthesizing Speciment

Pada tahapan *synthesizing Speciment* ini bertujuan untuk menganalisis atau mensintesis tampilan desain *website* Coding Bee Academy yang sudah ada sebelumnya.

Identifikasi of Speciment Design

Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi spesimen atau sampel desain *website* yang sudah ada sebelumnya dengan cara pengambilan sampel desain sebagai bahan perbandingan berdasarkan aturan, spesimen yang valid untuk pengukuran kansei dapat melalui proses sintesis dari semua spesimen awal. Spesimen yang diambil merupakan hasil sampel desain *website* yang sudah ada pada Coding Bee Academy yang beralamat pada <http://codingbee.org/>.

Investigation of Desain Concept

Tahapan investigasi atau analisis spesimen atau sampel desain *website* Coding Bee Academy yang sudah ada sebelumnya, investigasi ini bertujuan untuk mengetahui elemen apa saja yang digunakan pada desain tersebut, serta mengidentifikasi elemen yang akan digunakan pada desain *website* Coding Bee Academy yang baru.

New Design Concept

Membuat konsep desain baru merupakan proses menentukan arah konsep yang akan di buat pada desain *website* Coding Bee Academy yang akan datang. Dengan menyusun elemen apa saja yang akan di masukkan pada desain jika arah tampilan desain yang akan di buat dengan konsep *minimalist* dan *aesthetic*.

Establishment of Checklist

Pada tahapan ini akan dilakukan pengambilan sampel desain yang sudah ada untuk dijadikan bahan evaluasi awal dari website Coding Bee Academy.

Synthesizing Kansei Word

Pada tahapan *Synthesizing Kansei Word* akan dilakukan pengumpulan kata atau kesan dari responden terhadap website Coding bee Academy melalui kuesioner yang mereka ini. Berdasarkan hasil kuesioner yang telah di sebar di temukan *Kansei Word* yang membuat pengguna merasa kurang puas dalam menggunakan website Coding Bee Academy dan di rasa perlu di perbaiki.

Selection of Domain Spesific Kansei Word

Proses Selection of domain merupakan tahapan lanjutan dari proses *Synthesizing Kansei Word*, yaitu dengan dilakukannya proses menyeleksi atau memilah data permasalahan atau kesan dari responden pada saat menggunakan website Coding Bee Academy yang telah terkumpul, dengan cara uji validitas untuk mengetahui apakah data yang sudah terkumpul sesuai dengan keinginan dari perasaan responden. data tersebut akan di gunakan untuk melakukan perbaikan pada desain baru yang akan di buat. Berikut ini adalah data hasil uji validitas dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

No	Item Kansei Word	r. hitung	r.table	Keterangan
1.	Kreatif	0.628	0.285	valid
2.	Praktis	-0.489	0.285	Tidak valid
3.	Sederhana	-0.419	0.285	Tidak valid
4.	Nyaman	0.439	0.285	valid
5.	Bermanfaat	0.654	0.285	valid
6.	Menarik	-0.445	0.285	Tidak valid
7.	Terorganisasi	0.506	0.285	valid
8.	Ramah pengguna	-0.449	0.285	Tidak valid
9.	Memenuhi ekspektasi	0.591	0.285	valid

Sumber: Data Diolah, 2021

Berdasarkan hasil Selection of domain maka telah ditemukan kansei words untuk dilakukan perbaikan pada desain UI/UX pada

website Coding Bee Academy sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adalah sebagai berikut dapat dilihat pada table di bawah ini.

No	Item Kansei Word	r. hitung	r.table	Keterangan
1.	Kreatif	0.628	0.285	valid
2.	Nyaman	0.439	0.285	valid
3.	Bermanfaat	0.654	0.285	valid
4.	Terorganisasi	0.506	0.285	valid
5.	Memenuhi ekspektasi	0.591	0.285	valid

Sumber: Data Diolah, 2021

Development of Checklist

Setelah mengetahui data permasalahan pada tahapan sebelumnya, akan di lakukan proses *Development of checklist* yaitu mencari solusi dari permasalahan yang di alami pengguna. Dengan adanya perancangan ulang tersebut diharapkan mampu membantu Coding Bee Academy dalam memberika informasi terkait dengan layanan atau jasa yang di sediakan secara tepat dan informatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Determination of Kansei Concept and Requirement

Tahap penentuan konsep dan batasan kansei yang diperlukan untuk membuat desain.

Kansei Measurement

Tahap penentuan konsep dan batasan kansei yang diperlukan untuk membuat desain.

No	Item Kansei Word	Pernyataan
1.	Kreatif	- Menambahkan elemen gelombang warna dan gambar dan animasi kedalam desain <i>website</i> serta memadukan pilihan warna kontras dengan identitas perusahaan.
		- Tampilan dari <i>website</i> dapat menarik pengguna untuk menggunakan kembali.
		- Isi konten yang tidak membosankan serta tidak terdapat

	<ul style="list-style-type: none"> - perulangan konten. - Tampilan animasi dan gambar tidak menimbulkan kesan norak.
2. Nyaman	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan elemen warna, gambar, dan animasi tidak membuat mata cepat lelah. - Jenis dan ukuran tulisan pada <i>website</i> dapat di baca dengan jelas. - Tampilan gambar dapat dilihat dengan jelas. - Pemilihan kata dan penggunaan yang mudah dipahami
3. Bermanfaat	<ul style="list-style-type: none"> - Mendapatkan informasi seputar belajar coding sesuai yang di perlukan
4. Terorganisasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pada setiap halaman <i>website</i> menyampaikan informasi sesuai dengan jenis menu yang tersedia pada <i>header</i> - Penyusunan tampilan letak konten dan menu yang tersusun rapi.

Sumber: Data Diolah, 2021

Build Design & Prototyping

Pembuatan alur proses aktivitas dan desain *website*. Dengan tujuan agar dapat menginterpretasikan keterkaitan antara respon kansei dan dan elemen desain yang digunakan.

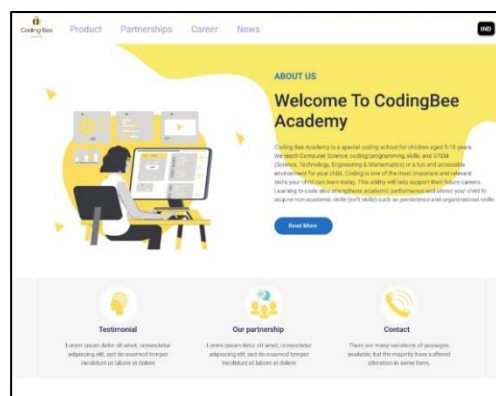
Sketsa

Tahapan awal sebelum membuat prototype yaitu merancang sketsa desain pada kertas secara manual, tahapan sketsa bertujuan untuk menggambarkan tata letak atau *layout* pada halaman *website*.

Design Prototype

Desain prototype yang berupa *Interface* dengan menerapkan hasil analisis penulis dari *In Depth Interview* yang telah

dilakukan bersama pengguna yaitu responden dari masyarakat umum. Berikut ini merupakan tampilan halaman *home* yang telah di desain ulang.



Gambar 5. Halaman Home

Prototyping Testing

Tahapan testing dilakukan dengan cara wawancara *indepth interview* dengan menunjukkan *prototype* dan memberikan kuesioner yang menggunakan metode *User Experience Questionnaire (UEQ)* dan dibantu dengan menggunakan teknologi *emotional detection* menggunakan aplikasi *affdexme* dengan hasil pengukuran setiap ekspresi diwakili oleh angka 0 (absen) hingga 100 (hadir) merujuk pada jurnal AFFDEX SDK: A Cross-Platform Real-Time Multi-Face Expression Recognition Toolkit (2016),

KESIMPULAN

1. Terdapat beberapa penambahan fitur penting diantaranya *form* pendaftaran, info lowongan pekerjaan yang tersedia pada Coding Bee Academy, dan *form* pembayaran.
2. Penggunaan warna *background* kuning dengan kode #FAEB68 sebagai gelombang sebagai bentuk identitas perusahaan yang identic dengan warna kuning. Terdapat penambahan animasi pada *prototype* agar tidak terkesan kaku. Penggunaan *font* roboto karena mudah diterapkan di berbagai elemen dan terlihat jelas untuk di baca, penataan *font* rata kiri agar rapi.
3. Penataan logo perusahaan di bagian *body* di atas sebagai bentuk promosi perusahaan dalam menawarkan kerjasama dan sebagai bentuk kredibilitas perusahaan.

4. Hasil pengujian (*testing*) dengan menggunakan metode UEQ (*User Experience Questionnaire*) telah memperoleh hasil yang lebih baik dari sebelumnya yaitu skala daya tarik di atas rata-rata (*above average*) dengan Skala 0,67, kejelasan di atas rata-rata (*above average*) Skala 0,46, efisiensi (*good*) Skala 0,66, ketepatan (*good*) Skala 0,76, stimulasi di atas rata-rata (*good*) Skala 0,52, kebaruan di atas rata-rata (*good*) Skala 0,75.
5. Hasil wawancara secara langsung dengan 10 responden mendapatkan rincian hasil, 4 responden mendapatkan kesan *enjoy* pada saat menggunakan *prototype*, 4 responden mendapatkan kesan *surprise* karena masih baru menggunakan *website* namun merasa nyaman pada saat menggunakan *prototype*, dan 2 responden merasakan kebingungan karena belum terbiasa menggunakan *website*.

SARAN

Saran yang dapat diberikan pada perancangan desain *user interface* / *user experience* ini adalah dengan membuat rancang bangun aplikasisesuai dengan rancangan desain yang telah di buat pada Tugas Akhir ini.

RUJUKAN

- Mochammad Aldi Kushendriawan, Hanifah Muslimah Az-Zahra, Retno Indah Rokhmawati. (2018). Evaluasi *Website* Forum United Indonesia dengan Metode Kansei. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(11), 5022-5029.
- Ramadhan, Y. R. (2018). Implementasi Kansei Engineering Dalam Desain. - *Jurnal Teknologi Rekayasa* , Vol. 3(1), Hal. 71-78.