

## **BAB II**

### **KAJIAN LITERATUR**

#### 2.1. Tinjauan Pustaka

Di Dalam bab ini, penulis akan memaparkan teori – teori yang berkaitan dengan topik penelitian ini seperti UI/UX Design, User-Centered Design, dan definisi lainnya, serta pengertian juga penelitian terkait dari semua jenis referensi seperti buku, artikel dan karya ilmiah yang dikutip dalam laporan penelitian yang sudah dilakukan.

##### 2.1.1. Trakteer

Traktir adalah sebuah platform yang memfokuskan dan membantu para kreator untuk memonetisasi karya mereka dan menerima dukungan finansial sebagai bentuk apresiasi dengan cara yang berbeda dan menyenangkan seperti berbagi video, mengucapkan pesan atau pun mendapatkan hadiah. sudah begitu banyak metode pembayaran yang mendukung Trakteer dalam pembayaran seperti Gopay, Dana, Ovo, Mandiri dan beberapa bank lainnya[7].

##### 2.1.2. Figma

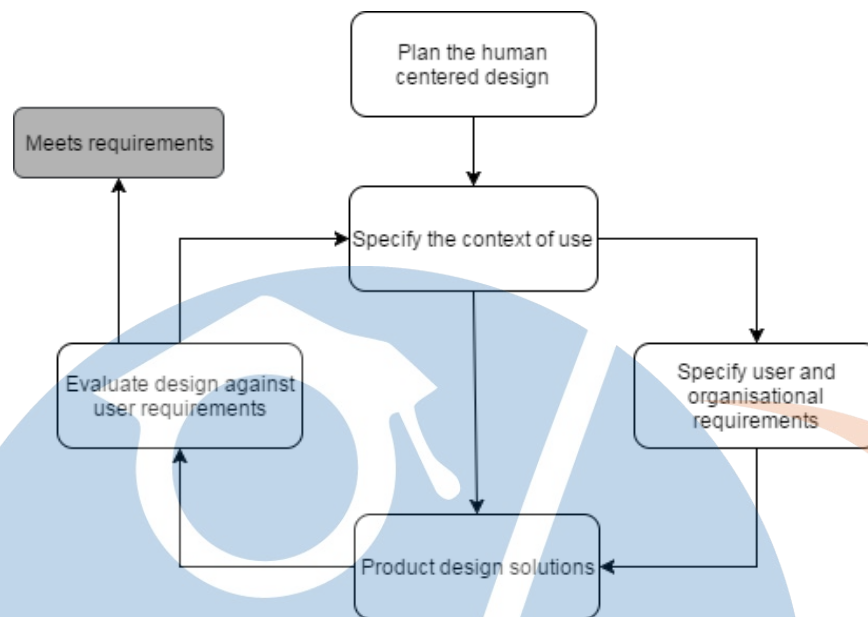
Figma adalah aplikasi desain digital berbasis cloud dan alat prototyping untuk proyek digital. Figma dibuat untuk dapat membantu para penggunanya agar bisa baik individu atau kelompok dalam bentuk proyek atau bekerja dalam bentuk tim sekaligus di mana saja dan kapan saja. Penulis Faris Ar Rasyid dalam pembuatan redesign website Trakteer untuk membuat desain aplikasi berbasis website menggunakan Figma untuk menggambar User Interface. perancangan sistem ini diharapkan dapat membantu dalam sistem website Trakteer terutama terhadap perkembangan filter di dalam sistem website Trakteer [16].

##### 2.1.3. User-Centered Design

User-centered design (UCD) adalah konsep untuk perancangan dengan pendekatan dari pengguna melalui perencanaan,

desain dan pengembangan produk yang menempatkan user sebagai pusat dari sebuah proses pengembangan sistem dan dengan metode ini dapat mengetahui seperti apa karakter dan kebutuhan user[2]. Dengan kata lain, dalam setiap tahap dari proses desain suatu produk atau layanan desainer harus berfokus pada pengguna akhir dan kebutuhannya. Ada beberapa cara di mana pengguna dapat terlibat dalam proses suatu desain. Misalnya, beberapa jenis penerapan UCD yang berkonsultasi dengan pengguna tentang kebutuhan mereka dan melibatkan mereka pada waktu tertentu selama proses desain, biasanya selama pengumpulan data kebutuhan dan pengujian fungsionalitas.

Pada penelitian ini, alur dari proses metode user-centered design yang penulis terapkan dapat digambarkan seperti pada gambar 2.1. Tahap pertama plan the human centered design, penulis melakukan perencanaan awal dengan mendiskusikan terhadap orang-orang tentang proyek website Trakteer yang harapannya akan memenuhi keinginan dan harapan krator atau pengguna. Kedua Specify the context of use, penelitian melakukan identifikasi guna untuk mendapatkan mengetahui saat kondisi permasalahan apa baik future atau website Trakteer digunakan. Ketiga Specify user and organisational requirements, proses ini adalah tahap mengumpulkan informasi lalu menata informasi untuk akan terbentuk tampilan website Trakteer berdasarkan data informasi yang telah didapatkan dari responden. [15]



Gambar 2.1 Proses User-Centered Design [17]

#### 2.1.4. System Usability Scale

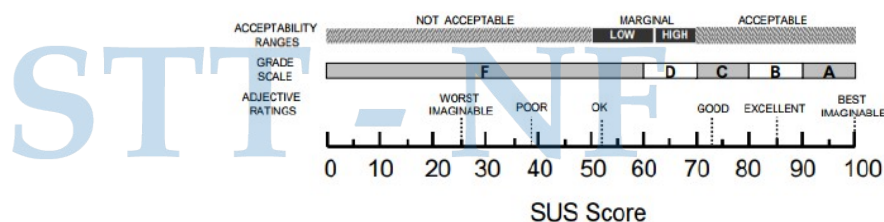
System Usability Scale (SUS) adalah salah satu alat pengujian usability yang sering digunakan. SUS dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. SUS ini merupakan skala usability yang handal, populer, efektif dan murah.

SUS merupakan pengujian dengan cara melibatkan pengguna akhir (end user) dalam proses pengerjaannya [12], (SUS) terdapat sepuluh pernyataan yang menjadi tolak ukur pengujian. Instrumen pengujian sistem usability scale (SUS) dapat digunakan untuk pengujian bermacam jenis pengujian mulai dari website, sistem informasi dan perangkat lunak berbasis seluler [13].

System usability scale (SUS) dalam menentukan hasil perhitungan penilaian terdapat tiga sudut pandang yaitu acceptability, grade scale, dan adjective rating. Acceptability terdapat tiga tingkatan yang terdiri dari not acceptable, marginal (rendah dan tinggi), dan acceptable. Sedangkan grade scale terdiri dari A, B, C, D dan F.

Untuk adjective rating lebih banyak tingkatan yaitu worst imaginable, poor, ok, good, excellent dan best imaginable. Dari ketiga penilaian system usability scale (SUS) seperti yang diperlihatkan pada Gambar 5 bahwa acceptability digunakan untuk melihat tingkat penerimaan pengguna terhadap perangkat lunak, grade scale untuk melihat tingkatan (grade) perangkat lunak, dan adjective rating untuk melihat rating dari perangkat lunak yang dihasilkan. Selain dari ketiga cara tersebut system usability scale (SUS) memiliki cara lain dalam melakukan penentuan hasil penilaian yaitu dengan cara SUS score percentile rank. Penentuan hasil penilaian berdasarkan SUS score percentile rank dilakukan secara umum berdasarkan hasil perhitungan penilaian pengguna. SUS score percentile rank memiliki perbedaan dengan acceptability, grade scale, adjective rating yang dikelompokkan menjadi tiga kategori. Berikut adalah ketentuan penentuan penilaian pada SUS score percentile rank [13], [14].

- a. Grade A : dengan skor  $\geq 80,3$
- b. Grade B : dengan skor  $\geq 74$  dan  $< 80,3$
- c. Grade C : dengan skor  $\geq 68$  dan  $< 74$ .
- d. Grade D : dengan skor  $\geq 51$  dan  $< 68$ .
- e. Grade F : dengan skor lebih  $< 51$ .



Gambar 2.2 Mengetahui Score SUS [18]

#### 2.1.5. Usability Testing

usability adalah atribut kualitas yang menggambarkan atau menilai seberapa mudah suatu antarmuka (interface) website ketika

digunakan. Kata “usability” juga merujuk pada suatu metode untuk meningkatkan kemudahan pemakaian selama proses desain. menurut Adena Nioga (2019) SUS merupakan sebuah teknik usability testing untuk pengujian usability yang berisikan kuesioner untuk mengukur usability sistem komputer menurut sudut pandang subyektif pengguna dengan persepsi kegunaannya[10].

Usability Testing dapat diukur dengan lima kriteria, yaitu:

- a. *Learnability*, menilai seberapa mudah pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas dasar ketika pertama kali pengguna menemukan suatu desain website.
- b. *Efficiency*, menilai seberapa cepat pengguna mengerjakan tugas tertentu setelah mempelajari suatu desain website.
- c. *Memorability*, menilai seberapa mudah pengguna menciptakan kembali kemahirannya dalam menggunakan suatu desain tersebut ketika kembali setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.
- d. *Errors*, menilai seberapa banyak kesalahan yang dilakukan oleh pengguna, seberapa parah kesalahan yang dibuat, dan semudah apa pengguna dapat menyelesaikan kesalahan yang dibuat.
- e. *Satisfaction*, menilai seberapa puas pengguna dalam menggunakan suatu desain website.

#### 2.1.6. UI/UX Design.

User Interface (UI) adalah desain antarmuka yang berfokus pada tampilan yang diperuntukan untuk baik mesin, perangkat lunak, seperti komputer, aplikasi web, ataupun perangkat elektronik lainnya. Dalam tampilan UI dapat berupa bentuk, warna, dan tulisan yang didesain semenarik mungkin, secara sederhananya bagaimana tampilan sebuah produk dilihat oleh pengguna. Pembentukan UI terdiri dari desain yang jelas dan ringkas, selain itu perlu juga desain

yang responsif, dalam bentuknya pun juga perlu informasi yang terstruktur, dalam pembentukan desain harus konsisten baik pemilihan bentuk atau ukuran suatu desain, warna desain pun juga perlu pemilihan kontras dalam pemilihan warna yang baik, dan terakhir perlunya desain yang intuitif [8].

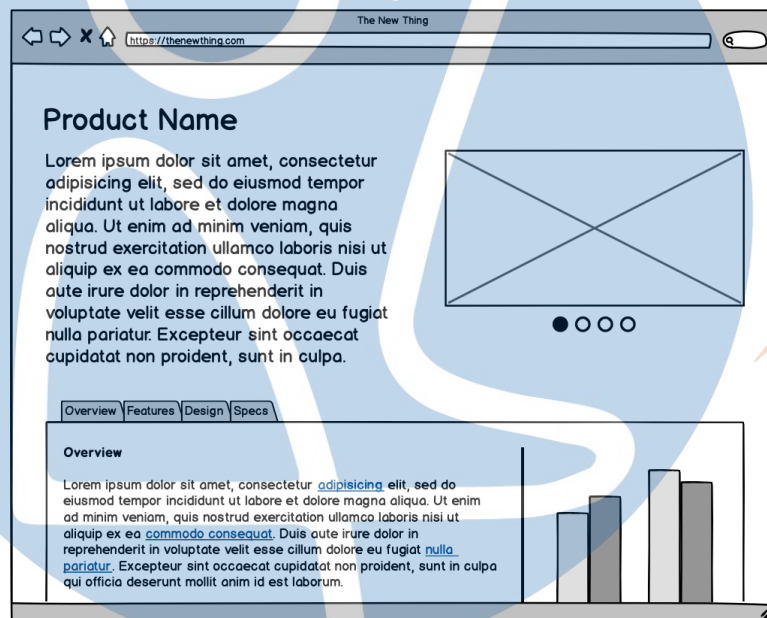
User Experience (UX) adalah proses meningkatkan kepuasan user (user aplikasi, pengunjung website) dalam meningkatkan kegunaan aplikasi dan interaksi yang diberikan antara user dengan produk. UX sendiri merupakan desain yang berkolaborasi dengan berbagai lintas fungsional, mencari sweet spot antara kebutuhan pengguna, tujuan bisnis, dan kemajuan teknologi, kemudian menghasilkan magical experience melalui desain produk yang bermakna, berguna, dan menyenangkan. UX bertujuan untuk membuat suatu website atau aplikasi menjadi lebih mudah untuk digunakan dan tidak membingungkan ketika digunakan oleh user (Allend & Chudley, 2012).

User Experience pada sebuah website tidak lepas dari konsep Gestalt yang ada, seperti pada pemilihan bentuk dan ukuran objek yang menerapkan Law of Proximity yang menyajikan objek dengan pendekatan tertentu sehingga terbentuk kesatuan objek. Kemudian Law of Similarity yang digunakan dalam menyajikan tata letak objek yang ditampilkan memiliki kesinambungan satu sama lain. Lalu Law of Symmetry yang menyajikan objek pada website memiliki kesan terintegrasi satu sama lain dengan objek lainnya dengan perbedaan tertentu yang dimiliki tiap objek. Lalu penyajian halaman pada suatu website dibungkus dengan Law of Simplicity yang menyajikan halaman website seminimalis mungkin tanpa meniadakan informasi penting yang harus ditampilkan.

### 2.1.7. Wireframe

Menurut Chaffey (2011, p609) wireframes adalah gambaran yang merupakan ilustrasi dari kerangka halaman web secara individu.

Wireframe dapat disebut sebagai blue print dalam arsitektur. Tujuan dibuatnya wireframe bukan desain visual, namun menyampaikan susunan, struktur, layout, navigasi dan organisasi konten. Maka dari itu, biasanya wireframe dibuat dengan warna hitam putih. Wireframe lebih menekankan isi dari konten [9]. Seperti yang disajikan pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Contoh Wireframe [19]

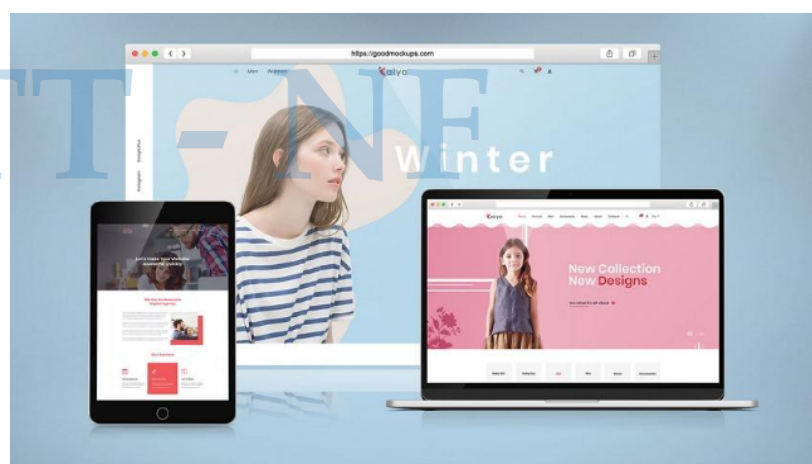
### 2.1.8. Mockup

Menurut (Hanifah, 2015) Balsamiq Mockup adalah salah satu software yang digunakan dalam pembuatan desain atau prototype dalam pembuatan.

- a. Skema warna, pemilihan nuansa dan warna yang kita gunakan dalam suatu desain website. Dalam memilih warna harus memperhatikan kontrasnya agar warna tak saling tumpang tindih, contoh seperti warna teks atau elemen lainnya agar dapat terbaca atau terlihat.

- b. Tata letak, adalah posisi dari konten yang akan ditampilkan pada halaman atau layar. Misalnya, mungkin mengikuti tata letak pola-Z, diagram Gutenberg, atau tata letak pola-F.
- c. Tipografi, terdiri dari jenis font, ukuran, gaya, jarak antar teks (spasi) dan perataan. Tak boleh satu pun dari unsur tipografi visual di atas yang dapat memperumit membaca atau mengganggu pengalaman pengguna.
- d. Peletakan ikon atau spacing, merupakan pemilihan tata letak ruang. Ruang mana yang harus dibiarkan kosong dan ruang mana yang harus diisi. Negative space adalah salah satu metode desain yang paling tepat dalam memberikan kita keseimbangan sempurna antara jarak suatu konten dengan konten lainnya.
- e. Navigasi visual, adalah suatu langkah untuk menggabungkan struktur konten pada sebuah halaman. Misalnya seperti, menu pull-down, spider atau footer, atau satu set arrows, toggles, dan menu sliders (swipe).

Berbeda dari wireframe, mockup menyampaikan aspek desain visual, termasuk gambar, warna, dan tipografi. Mockup memberikan gambaran secara detail sebelum produk dibuat[9]. Seperti yang disajikan pada gambar 2.4.



Gambar 2.4 Contoh Mockup [20]



### 2.1.9. Prototype

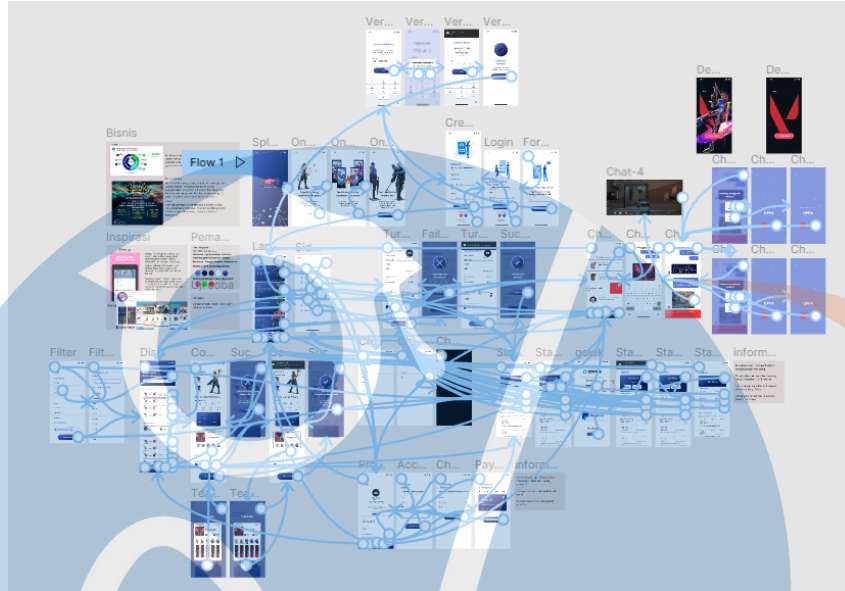
Ogedebe, dkk (2012), menyampaikan bahwa prototyping merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode prototyping ini akan dihasilkan prototype sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi. Agar proses pembuatan prototype ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan pada tahap awal, yaitu pengembang dan pengguna harus satu pemahaman bahwa prototype dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan awal. Prototype akan dihilangkan atau ditambahkan pada bagiannya sehingga sesuai dengan perencanaan dan analisis yang dilakukan oleh pengembang sampai dengan ujicoba dilakukan secara simultan seiring dengan proses pengembangan.

Ada 4 metodologi prototyping yang paling utama yaitu :

- a. Illustrative, menghasilkan contoh laporan dan tampilan layar.
- b. Simulated, mensimulasikan beberapa alur kerja sistem tetapi tidak menggunakan data real.
- c. Functional, mensimulasikan beberapa alur sistem yang sebenarnya dan menggunakan data real.
- d. Evolutionary, menghasilkan model yang menjadi bagian dari operasional sistem.

Tujuan utama dari prototype adalah mengembangkan model atau rancangan produk menjadi produk final yang dapat memenuhi permintaan pengguna. Dalam proses pengembangan produk, pengguna dapat ikut andil dalam proses pengembangan produk dengan cara mengevaluasi dan memberikan umpan balik. Umpan balik yang diberikan dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan produk. Selain itu, penggunaan prototipe dapat memunculkan ide-ide baru yang bisa dikembangkan menjadi sebuah

fitur untuk melengkapi produk[11]. Berikut adalah contoh desain mockup yang telah dibuat menjadi prototype, seperti pada gambar 2.5.



Gambar 2.5 Contoh Prototype

## 2.2. Penelitian

### 2.2.1. Penelitian Terkait

Berikut adalah tabel dengan yang di dalamnya terdapat beberapa penelitian terkait yang dapat dibandingkan dengan penelitian yang penulis lakukan:

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

No	Nama dan Tahun	Judul	Topik	Metodologi	Hasil
1	Hulwah Zahidah, Amalia Rahmah 2020	Evaluasi dan rekomendasi usabilitas guna perbaikan e-learning pada perguruan tinggi berdasarkan user centered design	Evaluasi dan Rekomendasi untuk website <i>e-Learning</i> STT NF berdasarkan User-Centered Design (UCD)	User-Centered Design (UCD), Usability Testing, implementasi Moodle, system usability scale(SUS)	dari perhitungan SUS yang dilakukan pada website STT NF, berbasis UCD telah mendapatkan hasil adalah 78.61. Skor yang didapatkan melalui SUS dengan nilai tersebut dapat

					dikategorikan memiliki usability yang cukup baik karena bernilai di atas 68 menurut Bangor, Kortum, dan Miller.
2	Ayu Amalia, Suhendi, 2021	Analisis dan perancangan aplikasi mobile guna kegiatan mentoring berbasis online	Analisis dan perancangan terhadap kegiatan mentoring berbasis online	Mockup, Studi Literatur	Hasil dari responden bahwa 85 dari 113 membutuhkan aplikasi tersebut, dari pengujian yang dilakukan terhadap user mentor dan mentee dapat diterima dengan baik berdasarkan survey yang sudah ditampilkan melalui protipe dan implementasi ketika melakukan survey
3	Martin Stevanus Muli, 2021	Perancangan Desain Layout Wireframing Website Kasakata Di Pt. Inovasi Tanpa Batas Surabaya	Layout situs web Kasakata Di Pt. Inovasi Tanpa Batas Surabaya	Wireframe, Usability	desain wireframe sebuah website dari PT. Kasakata Kimia Indonesia
4	Sarfina Luthfiah Ramadhan, Iskandar Fitri, Albaar Rubhasy, 2021	Perancangan User Experience Aplikasi Pengajuan E-KTP Menggunakan Metode UCD	Aplikasi Pengajuan E-KTP menggunakan Metode UCD Pada	User-Centered Design (UCD), Mockup, prototype, system usability scale(SUS)	system usability scale

		Pada Kelurahan Tanah Baru	Kelurahan Tanah Baru		
--	--	---------------------------	----------------------	--	--

### 2.2.2. Posisi Penelitian

Berikut adalah tabel yang di dalamnya terdapat beberapa posisi penelitian terkait yang dapat dibandingkan dengan penelitian yang penulis lakukan:

*Tabel 2.2 Posisi Penelitian*

No	Penelitian	UCD	Usability Testing	Wireframe	Mockup
1	Hulwah Zahidah, Amalia Rahmah 2020  Evaluasi dan rekomendasi usabilitas guna perbaikan e-learning pada perguruan tinggi berdasarkan user centered design				
2	Ayu Amalia, Suhendi, 2021  Analisis dan perancangan aplikasi mobile guna kegiatan mentoring berbasis online				
3	Martin Stevanus Muli, 2021  Perancangan Desain Layout Wireframing Website				

	Kasakata Di Pt. Inovasi Tanpa Batas Surabaya				
4	Sarfina Luthfiah Ramadhan, Iskandar Fitri, Albaar Rubhasy, 2021  Perancangan User Experience Aplikasi Pengajuan E-KTP Menggunakan Metode UCD Pada Kelurahan Tanah Baru				

Dari tabel yang diatas, menjelaskan bahwa penelitian yang dilakukan oleh penulis tidak memulai penelitian dari awal, tetapi penulis mengembangkan dari penelitian -penelitian yang telah ada sebelumnya. Penelitian ini paling mendekati penelitian dari Bayu Priyatna yaitu terkait dengan evaluasi user interface sebuah website dengan metode user-centered design. Perbedaan dari penelitian ini yaitu pada metode usability testing yang digunakan, peneliti menggunakan metode usability testing dengan uji ketergunaan situs web dengan mengkombinasi beberapa aspek yaitu: ease of learning, efficiency of use, memorability, errors frequency and severity, dan subjective satisfaction, penulis juga menambahkan tampilan wireframe dan juga prototype pada penelitian ini. Diharapkan dari penelitian ini adalah dapat menghasilkan rekomendasi tampilan untuk perbaikan website Trakteer agar lebih nyaman digunakan oleh pendukung atau kreator.