

Perancangan Antarmuka Pengguna dan *Front End* pada Platform Setanam dengan Penerapan *Brand Design* Menggunakan Metode *Design Thinking*

Design of User Interface and Front End on the Establishment Platform with Application of Brand Design Using Design Thinking Method

1st Lanang Bagus Prabowo
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

lanangbagusp@students.telkomuniverity.ac.id

2nd Faishal M. Al Anshary
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

faishalmufied@telkomuniversity.ac.id

3rd Taufik Nur Adi
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

taufikna@telkomuniversity.ac.id

Abstrak— Tanaman hias memiliki banyak tantangan dalam hal perawatannya. Beberapa tantangan diantaranya adalah perlunya menyiram air secara rutin, memeliharanya pada kadar paparan sinar matahari yang tepat, hingga memberi kadar pupuk yang tepat. Tidak semua orang dapat merawat tanaman hias dengan tantangan-tantangan tersebut. Jika pemilik tidak bisa merawat tanamannya, risikonya adalah tanaman akan layu atau mati. Untuk pembuatan sebuah *platform* pasti harus dimulai dengan perancangan yang menggunakan beberapa metode atau mengambil dari salah satu metode yang ada. Metode yang dipilih oleh penulis adalah *design thinking* dengan penerapan prinsip pemasaran didalamnya. Tidak hanya itu juga, untuk membuat pengalaman sewa-menyewa dan juga perawatan tanaman menjadi lebih baik, *platform* pada admin juga perlu mengakomodasi fitur pada website untuk customer berjalan dengan baik beserta dengan laporan penjualan dan transaksinya. Hasil penelitian yaitu pembuatan rancangan *dashboard* Setanam serta implementasi terhadap antarmuka dalam bentuk *prototype* dan juga *front end* telah dilakukan. Pengujian menggunakan parameter *System Usability Scale* (SUS) dan didapatkan skor 72 dengan *acceptability range* yaitu *ACCEPTABLE*, *adjective rating* yaitu *EXCELLENT*, dan *grade scale* yaitu B. Dengan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa rancangan *dashboard* Setanam mencapai angka kegunaan solusi desain. Umpan balik juga diberikan juga menunjukkan bahwa aplikasi dapat dengan mudah digunakan dari sudut pandang pengguna.

Kata kunci—*design thinking, system usability scale, tanaman, admin.*

I. PENDAHULUAN

Wabah COVID-19 melanda seluruh penjuru dunia termasuk negara Indonesia, yang membuat mobilitas seseorang menjadi sangat terbatas. Keterbatasan ini menyebabkan banyak orang beraktivitas di dalam rumah dan banyak yang mulai terpincut untuk memiliki tanaman hias.

Dibuktikan dengan peningkatan omzet rata-rata penjualan yang menunjukkan angka 50-70% bahkan ada yang mencapai peningkatan 300%. (Setyawan, 2022). Berdasarkan data tersebut menunjukkan jika permintaan dan peningkatan minat akan tanaman hias terhitung tinggi. Hal terkait lingkup hobi juga menunjukkan minat yang tinggi. Dibuktikan dengan tanaman anggrek yang memiliki nilai penjualan Rp 62,95 miliar yang mengalahkan posisi ikan arwana yaitu senilai Rp 35,12 miliar (Setyawan, 2022).

Tanaman hias memiliki banyak tantangan dalam hal perawatannya. Beberapa tantangan diantaranya adalah perlunya menyiram air secara rutin, memeliharanya pada kadar paparan sinar matahari yang tepat, hingga memberi kadar pupuk yang tepat.

Untuk pembuatan sebuah *platform* pasti harus dimulai dengan perancangan yang menggunakan beberapa metode atau mengambil dari salah satu metode yang ada. Metode yang dipilih oleh penulis adalah *design thinking* dengan penerapan prinsip pemasaran didalamnya. Tidak hanya itu juga, untuk membuat pengalaman sewa-menyewa dan juga perawatan tanaman menjadi lebih baik, *platform* pada admin juga perlu mengakomodasi fitur pada website untuk customer berjalan dengan baik beserta dengan laporan penjualan dan transaksinya.

Sehingga dari permasalahan tersebut perlu adanya sebuah *platform* yang memudahkan dalam hal sistem penyewaan dan perawatan yang mampu memungkinkan peminat tanaman

hias untuk dapat memiliki tanaman hiasnya dengan transaksi model sewa-menyewa beserta perawatan.

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan usulan *user interface/user experience (UI/UX)* pada *platform* Setanam berdasarkan metode *Design Thinking*, mengetahui tingkat *usability* terhadap perancangan purwarupa *platform* Setanam terhadap kebutuhan pengguna secara kuantitatif., mengimplementasi *front-end* dari hasil perancangan purwarupa Setanam.

II. KAJIAN TEORI

A. Produk dan Desain

Produk itu sendiri adalah dimana perancangan ini dibuat untuk mengembangkan sebuah produk baru berupa *platform* yang nantinya akan bermanfaat bagi calon pengguna. Produk yang berupa *platform* ini akan dituangkan dalam bentuk *prototype* desain yang mengedepankan fungsionalitas produk. [1].

B. Desain UI Pada Prinsip

User Interface (UI) merupakan tampilan antarmuka yang tampak oleh mata atau berada di antara pengguna (*user*) dengan piranti tersebut [2].

C. Design Thinking

Design Thinking adalah metode kolaborasi dengan mengumpulkan banyak ide dari banyak disiplin ilmu untuk mendapatkan sebuah solusi. Selain pada aspek yang dapat dilihat dan dirasakan, *design thinking* juga berfokus pada pengalaman pengguna (*user*). *Design thinking* digunakan untuk mencari jawaban atau solusi yang paling efektif dan efisien dari suatu masalah yang kompleks. Pemikiran yang diterapkan merupakan pemikiran komprehensif untuk menghasilkan sebuah solusi. Kelebihan yang ditawarkan oleh metode ini antara lain adalah sebagai pendekatan yang inovatif dan juga strategis, metode analisis dengan melihat pola hubungan, perilaku, emosi, serta interaksi manusia demi mencapai solusi yang optimal [3].

D. Usability Testing

Tampilan dari aplikasi lebih *user friendly* dan mudah digunakan. Kemudahan ini membuat pengguna tidak perlu menghabiskan banyak waktu sekedar untuk memahami dan memastikan berulang kali maksud dari tampilan yang ada pada sistem atau aplikasi tersebut [4].

E. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah kuesioner yang dapat digunakan sebagai alat untuk mengukur *usability* sistem komputer menurut sudut pandang *user*. *SUS* dikembangkan oleh John Brooke sejak 1986 [5].

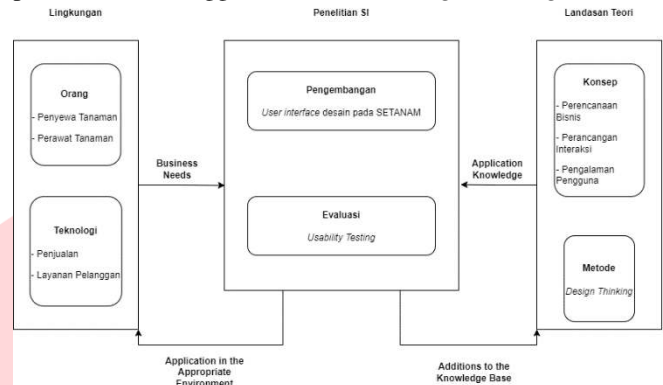
III. METODE

A. Model Konseptual Penelitian

model konseptual disusun berdasarkan kebutuhan dari penelitian. Yang dimulai dari aspek lingkungan dimana pada kategori orang didefinisikan sebagai penyewa tanaman dan perawat tanaman. Untuk kategori teknologi didefinisikan untuk penjualan disini terkait penyewaan dan layanan pelanggan yaitu perawatan tanaman.

Selanjutnya pada aspek Penelitian SI yaitu pada kategori pengembangan adalah pengembangan terhadap *User Interface* Desain pada *platform* Setanam. Pada kategori evaluasi menggunakan *Usability Testing* yang sesuai dengan proses dan kebutuhan terkait metode yang digunakan.

Pada aspek landasan teori yaitu pada kategori konsep mengusung perencanaan bisnis, dilanjutkan perancangan interaksi, dan pengalaman pengguna. Pada kategori metode, penelitian ini menggunakan metode *design thinking*.

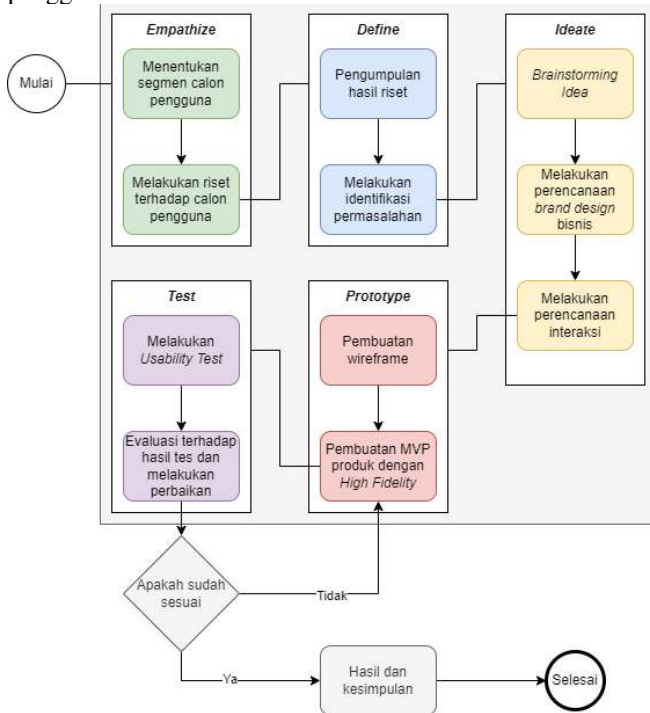


GAMBAR 1
MODEL KONSEPTUAL

B. Sistematika Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian dan perancangan antarmuka pengguna pada *platform* Setanam adalah menggunakan metode *design thinking*. Dimana metode tersebut digunakan pada aplikasi yang belum memiliki *requirement* yang jelas dan juga masih dalam tahap pengembangan ide awal. Metode ini praktis digunakan jika masih dalam tahap ideasi yang dimana proses perancangan antarmuka pengguna *platform* Setanam akan dilakukan menggunakan metode *design thinking*. Metode ini mencakup langkah-langkah yang dimulai dari proses

berempati sampai dengan melakukan tes kepada calon pengguna.



GAMBAR 2 SISTEMATIKA PENELITIAN

IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN

A. Empathize

Langkah pertama dari tahap empathize adalah melakukan wawancara. Wawancara ditujukan sebagai cara penulis untuk mengerti kebutuhan yang calon pengguna inginkan. Wawancara dilakukan dengan merencanakan terlebih dahulu. Disini penulis menggunakan semi *structured interview* yang bertujuan agar penulis dapat mencari tahu lebih dalam mengenai kebutuhan calon pengguna tanpa mengacu pada aturan *structured interview*.

Adapun untuk pertanyaan terkait wawancara yang dilakukan penulis adalah :

1. Apakah kamu ada pengoleksi tanaman hias?
2. Jika iya, apa saja hambatan saat memiliki tanaman hias?
3. Menurut kamu apakah sewa menyewa tanaman hias merupakan konsep yang baru dan memiliki beberapa keuntungan?
4. Apa yang menjadi penghalang untuk menyewa tanaman hias secara daring?
5. Hal apa saja mengenai sistem penyewaan yang kamu ketahui?
6. Sesering apa frekuensi kamu dalam merawat tanaman hias?

Untuk pertanyaan tambahan mengenai *dashboard* admin yang ditanyakan oleh penulis adalah :

1. Apakah kamu pernah menggunakan *dashboard* admin?
2. Jika iya, apa yang harus diperhatikan mengenai pengalaman menggunakan *dashboard* admin?
3. Apa saja kendala dalam menggunakan *dashboard* admin?

4. Bagaimana kamu mengatasi kendala dalam penggunaan *dashboard* admin?

TABEL 1 PERSONA

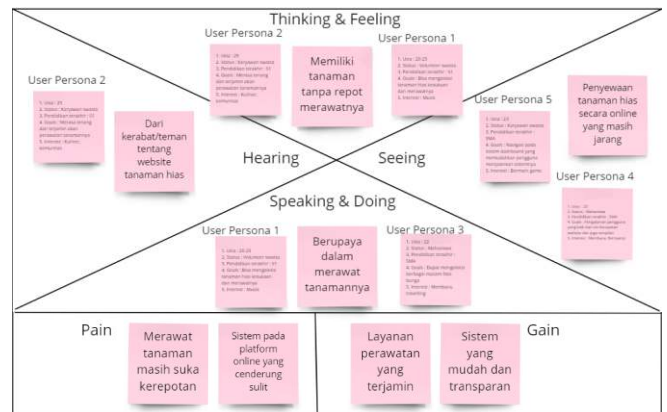
Persona	
Deskripsi	Seorang wanita lulusan sarjana yang sudah bekerja pada lembaga swasta. Memiliki hobi traveling dan mengoleksi tanaman hias
Demografi	Usia 24 Tahun Wanita Belum menikah
Keahlian	Dapat menggunakan internet
Motivasi dan tujuan	Membahagiakan orang tua Bisa mengoleksi tanaman hias kesukaan
Kebutuhan	Butuh bantuan dalam melakukan perawatan tanaman hiasnya
Pain Point	Kesulitan dalam mengatur waktu karena kesibukan, terutama merawat tanaman sendiri

B. Define

Tahap *define* adalah lanjutan dari tahap empathize yaitu hasil wawancara calon pengguna yang kemudian akan diidentifikasi berdasarkan permasalahannya.

1. Empathy Mapping

Empathy map adalah cara untuk memetakan calon pengguna berdasarkan kuadran yang ada dalam *empathy map*.



GAMBAR 3 EMPATHY MAP

2. Problem statement

Berdasarkan hasil dari *empathy map*, penulis dapat menentukan *problem statement* yang tepat. *Problem statement* ini sangat membantu dalam menentukan solusi terbaik bagi pengguna demi meningkatkan kepuasan dan pengalaman dalam menggunakan produk dari Setanam. Adapun *problem statement* yang penulis definisikan adalah : Daffa sebagai pengoleksi bunga dan tanaman hias yang membutuhkan sebuah *platform* untuk memudahkannya dalam hobi sebagai kolektor tanaman hias yang membutuhkan layanan perawatan sekaligus, karena kesibukannya yang memungkinkan tidak dapat merawat tanaman..

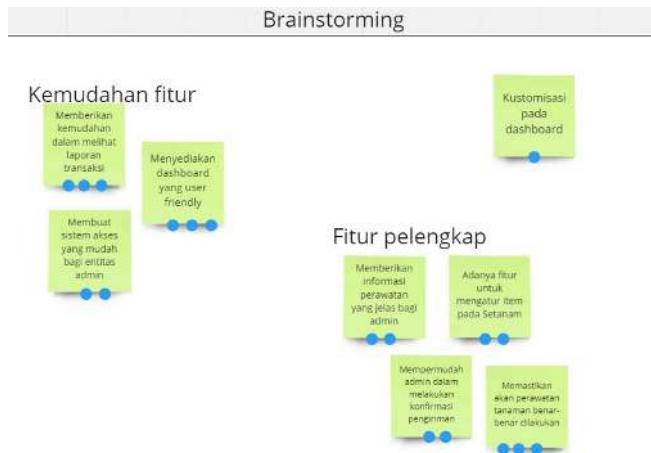
C. Ideate

Pada tahap *ideate* setelah melakukan mendefinisikan masalah yang ditemukan pada tahap sebelumnya yaitu *define* dan dari masalah itu penulis menggambarkan dan membuat solusi pada tahap *ideate* ini.

1. Brainstorming

Proses mencari solusi dan ide dilakukan dengan *Brainstorming* berdasarkan dari identifikasi permasalahan

yang ditemukan pada tahap *define*. Penulis menggunakan *online board* dengan menuliskan pada *notes*. Setelah itu melakukan pengelompokkan berdasarkan kategori. Dari pengelompokkan tersebut penulis mengidentifikasi kembali *notes* solusi dan ide mana yang menjadi prioritas.



GAMBAR 4
BRAINSTORMING

2. Brand Design Analysis

Analisis *brand design* berfungsi sebagai cara untuk memaksimalkan pengalaman pengguna dengan *brand design* tepat.

a. Logo

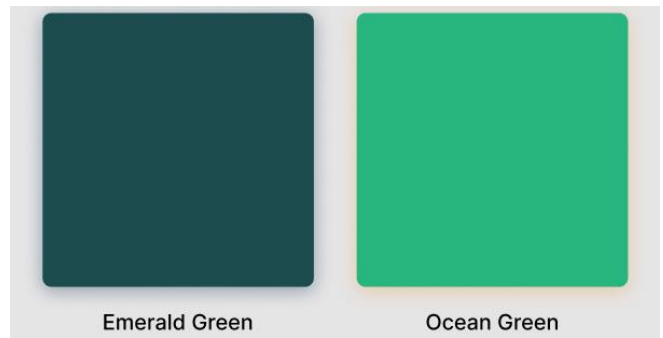
Merupakan salah satu aspek yang diperhatikan dalam *brand design*. Berfungsi sebagai *brand image* dari sebuah organisasi agar untuk menciptakan dan menyampaikan citra positif perusahaan. Disini Setanam menggunakan warna utama yaitu hijau tua dan simbol daun yang dapat diartikan Setanam merupakan organisasi yang fleksibel, menjunjung prinsip keberlangsungan, serta memiliki sifat *friendly*.



GAMBAR 4
LOGO

b. Warna

Yang kedua adalah aspek warna yang berfungsi menambah kesan keindahan pada sebuah *brand image*. Warna disini juga membantu dalam kenyamanan pengguna dalam menggunakan *platform* dari Setanam. Warna yang dipakai oleh Setanam adalah *emerald green* dan *ocean green* yang dapat diartikan sebagai warna yang sejuk, damai, memotivasi dan optimis. Selain itu warna hijau juga berkaitan dengan *platform* Setanam yang erat hubungannya dengan alam yaitu tanaman.



GAMBAR 5
WARNA

c. Slogan

Yang ketiga adalah slogan atau pesan kampanye. Slogan sendiri memiliki fungsi sebagai pemacu semangat dan motivasi yang diharapkan dapat mempengaruhi pengguna agar mendapat kesan dari *platform* Setanam. Pesan yang ingin disampaikan oleh Setanam adalah “*Deliver Nature To The Home*” yang memiliki arti Setanam sebagai *platform* yang membawa ketenangan serta rasa sejuk dan damai kepada pengguna lewat tanaman hias yang disewakan.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Prototype

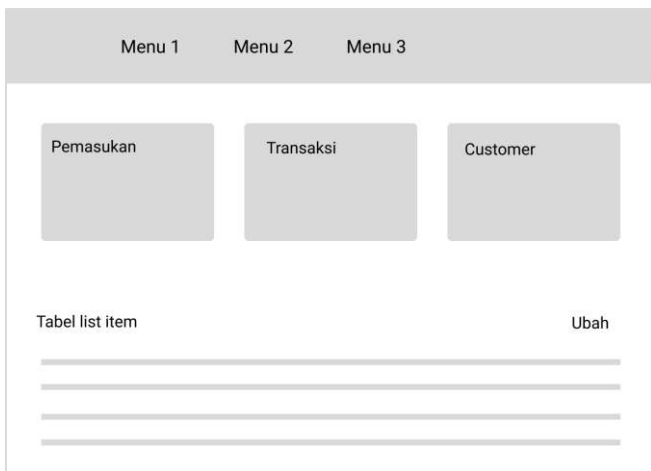
Tahap keempat dari *Design Thinking* adalah *prototype*. Tahap ini adalah lanjutan dari *ideate* yang dimana ide-ide dari solusi yang telah dirancang akan diimplementasikan kedalam antarmuka pengguna.

1. Wireframe

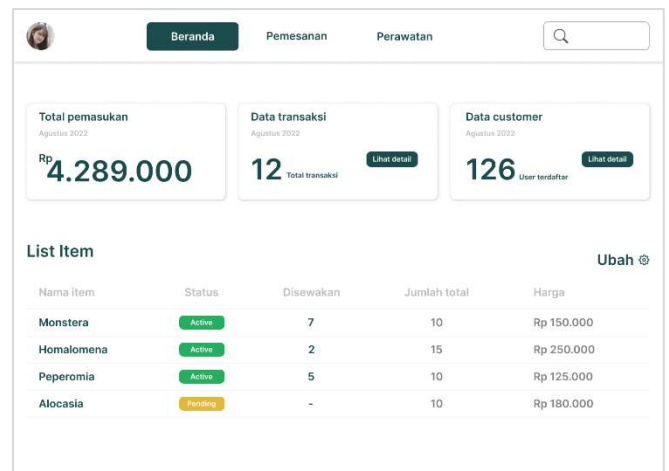
Wireframe atau *low-fidelity design* adalah rancangan awal dari antarmuka *dashboard* Setanam sebagai gambaran awal untuk kemudian akan dilanjutkan pada tahap *High-Fidelity Mockup*.



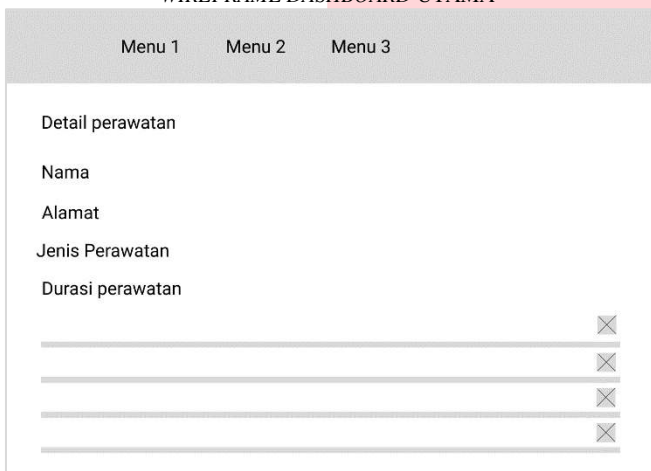
GAMBAR 6
WIREFRAME LOGIN



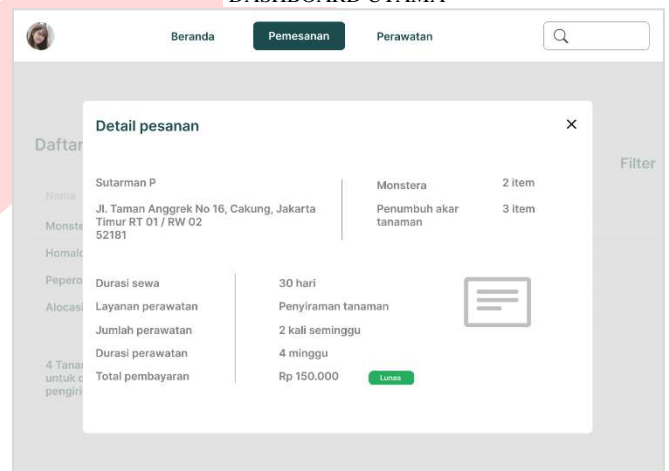
GAMBAR 7
WIREFRAME DASHBOARD UTAMA



GAMBAR 10
DASHBOARD UTAMA



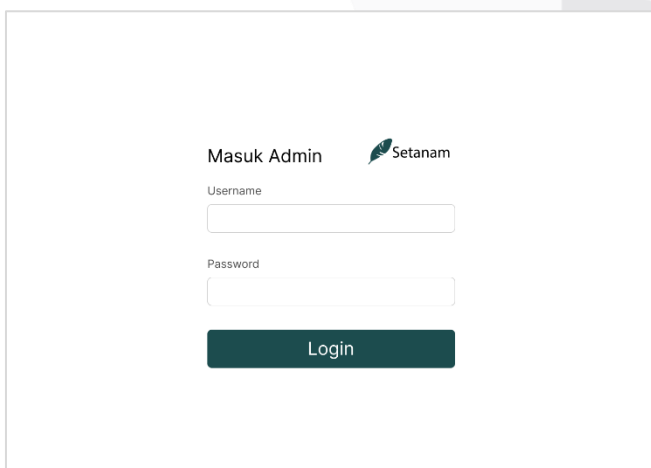
GAMBAR 8
WIREFRAME DETAIL PERAWATAN



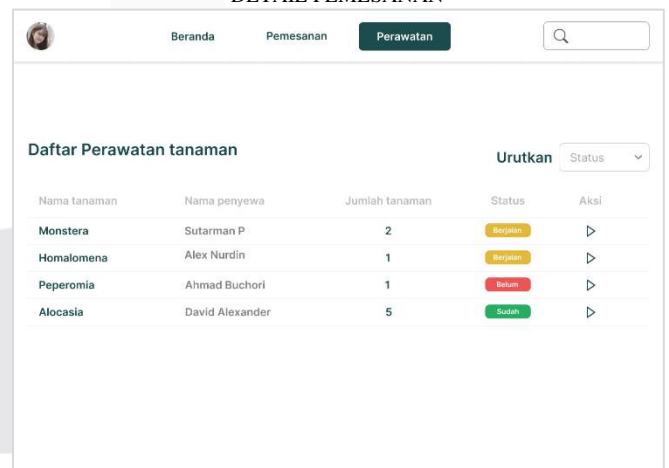
GAMBAR 11
DETAIL PEMESANAN

2. High-Fidelity Mockup

Pada tahap ini merupakan penyempurnaan dari *low-fidelity Wireframe* yang berguna agar pengguna dapat melihat hasil nyata dari perancangan antarmuka. Perancangan *High-Fidelity* mockup ini menggunakan Figma sebagai perangkat lunak pembuatannya.



GAMBAR 9
LOGIN



GAMBAR 12
HALAMAN PERAWATAN

B. Test

Pada fase terakhir dari proses *design thinking* adalah melakukan *testing* atau pengujian. Pada fase ini penulis melakukan serangkaian pengujian untuk memastikan apakah rancangan antarmuka dari *website* setanam sudah memenuhi ekspektasi *user* dan memenuhi nilai atau *grade* yang baik dari pengujian ini.

1. Test

Usability Testing merupakan pengujian untuk mendapatkan hasil kualitatif dari *user* yang melakukan *scenario* pada *prototype* Setanam. Pada SUS kali ini penulis menggunakan

aplikasi web Maze, yang dimana penulis dapat merancang skenario pengujian yang kemudian akan mendapatkan hasil berupa data dan *feedback* selama proses pengujian.

2. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale atau SUS merupakan salah satu metode pengujian pada penelitian perancangan pengguna guna mendapatkan hasil berdasarkan skala atau nilai dari data yang tercatat selama pengujian. Pada SUS kali ini penulis menggunakan *form* yang akan diisi oleh responden yang kemudian nilainya akan dikonversikan kedalam *grade* sebagai bentuk dari hasil akhir SUS.

No	Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Hazmi (House Production)	3	2	4	2	5	3	5	2	5	4
2	Meutia (Business Administration)	4	2	4	2	4	3	4	2	3	4
3	Daffa (Web Developer & Design)	4	2	4	1	3	2	4	2	5	3
4	Ifen (Web Developer)	4	4	4	1	5	1	5	2	3	3
5	Zaelani (ULUX Enthusiast)	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3

GAMBAR 13 TABEL SUS

Pada hasil pengujian dan perhitungan SUS yang kemudian diolah dengan menggunakan rumus untuk mengetahui nilai dari perancangan *dashboard*.

Scale			
Odd Items	Even Item	SUS score (/100)	Grade
17	12	72,5	B
14	12	65	D
15	15	75	B
16	14	75	B
15	14	72,5	B
Average SUS score		72	B

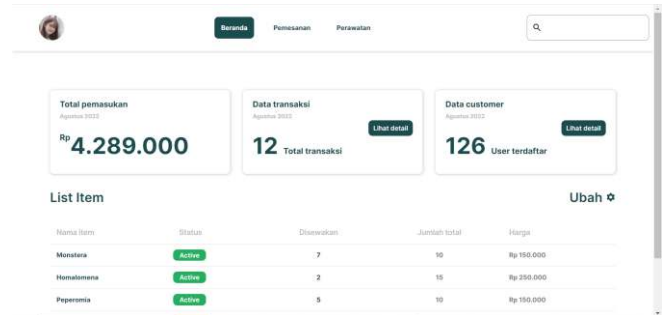
GAMBAR 14 SCORE SUS

Berdasarkan hasil dari perhitungan menggunakan rumus dari SUS, yaitu pengujian *dashboard* Setanam mendapat skor SUS **72** dengan *Acceptability range ACCEPTABLE*. Serta dari segi *adjective rating* yaitu **GOOD**, dan *grade scale* yaitu **B**. Dengan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa perancangan *dashboard* Setanam telah mencapai angka dari kegunaan solusi desain serta *feedback* dari pengguna yang dimana *dashboard* Setanam ini mudah digunakan dari sudut pandang pengguna.

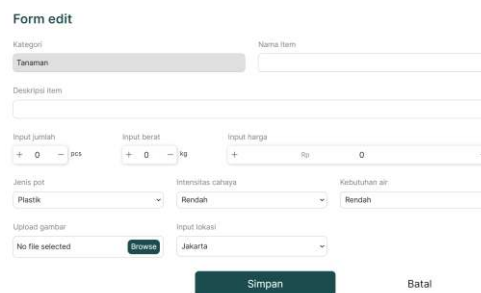
3. Implementasi Webiste

Implementasi website *dashboard* Setanam yang merupakan hasil dari final desain yang telah dirancang. Pada implementasi kedalam *front end* ini penulis mengacu pada hasil dari rekomendasi *Usability Testing* yang telah dilakukan. Implementasi *front end* ini juga memiliki batasan atau limitasi. Yaitu menggunakan *framework* Tailwind CSS

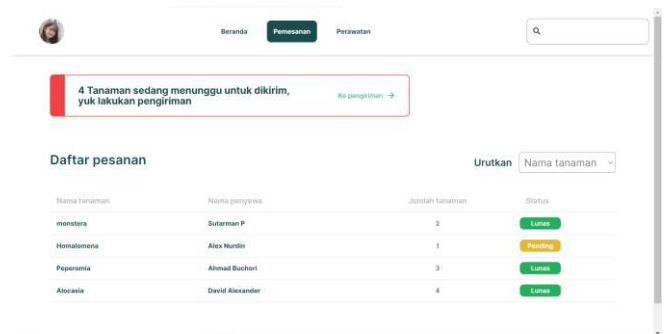
dan melakukan implementasi sebatas tampilan statis dari *website*.



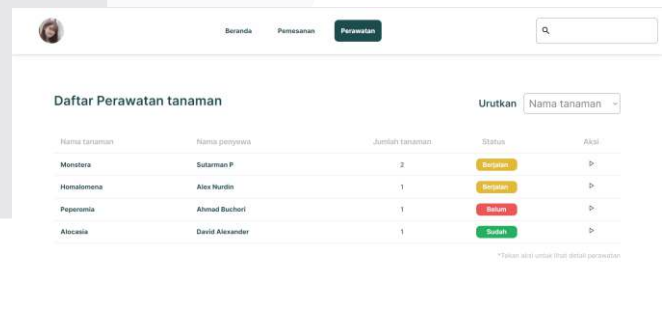
GAMBAR 15 IMPLEMENTASI DASHBOARD UTAMA



GAMBAR 16 IMPLEMENTASI FORM EDIT



GAMBAR 17 IMPLEMENTASI DAFTAR PESANAN



GAMBAR 18 IMPLEMENTASI HALAMAN PERAWATAN

VI. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dilakukannya penelitian perancangan antarmuka dari *platform* Setanam maka penulis menyimpulkan :

1. Metode *Design Thinking* digunakan pada penelitian usulan rancangan antarmuka Setanam ini. Metode *Design Thinking* digunakan karena telah memenuhi kebutuhan pengguna. Rancangan antarmuka Setanam telah melalui semua fase di dalam *Design Thinking* mulai dari fase *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, hingga *test*. Pada fase *empathize* didapatkan data wawancara dari responden yaitu responden yang terbiasa dengan *dashboard* admin sebagai penunjang pekerjaannya terkait aktivitas dan kendala mereka selama melakukan aktivitas selama menggunakan beberapa *dashboard* admin. Selanjutnya data tersebut diolah dalam fase *define* untuk membuat persona dan menggunakan *workflow* model untuk memodelkan interaksi *user* terhadap kebiasaan mereka ketika melakukan tugasnya. Pada fase *ideate* melakukan penyusunan konteks skenario, analisis task dengan HTA, menyusun data & *functional requirement*, menyusun *flow chart* dan *product requirement document* yang hasil akhirnya berupa gambaran tentang aplikasi yang akan dibangun. Selanjutnya dihasilkan rancangan konsep dan implementasi dari keseluruhan perancangan antarmuka Setanam melalui fase *prototype*. Dilakukan dengan menentukan *Wireframe*, *design guideline* dan membuat *High-Fidelity* mockup. Pada fase terakhir yaitu *test* dilakukan pengujian terhadap *user interface* yang telah dirancang untuk mengetahui tingkat *usability* aplikasi tentang mudah atau tidaknya aplikasi saat digunakan oleh pengguna menggunakan pengujian kuantitatif dan kualitatif.
2. Fase *test* dalam metode *Design Thinking* bertujuan untuk mengetahui tingkat *usability* hasil rancangan yang telah dibangun secara kuantitatif. Pengujian menggunakan parameter *System Usability Scale* (SUS) dan didapatkan skor 72 dengan *Acceptability range* yaitu **ACCEPTABLE**, *adjective rating* yaitu **EXCELLENT**, dan *grade scale* yaitu B. Dengan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa rancangan *dashboard* Setanam mencapai angka kegunaan solusi desain. Umpan balik juga diberikan juga menunjukkan bahwa aplikasi dapat dengan mudah digunakan dari sudut pandang pengguna.
3. Perancangan antarmuka Setanam telah diimplementasikan sampai tahapan *front-end*. Terdapat perubahan dari rancangan purwarupa yang dibangun dalam implementasi tersebut. Hal tersebut dilakukan dengan didasari oleh masukan dari responden setelah dilakukan pengujian seperti penambahan fitur dari hasil *testing* yang telah dilakukan sebelum tahap implementasi. Terdapat juga sedikit ketidaksesuaian terkait kendala pada bagian pengembangan antarmuka yang dibangun.

B. Saran

Saran yang diberikan untuk penelitian terkait perancangan antarmuka Setanam dan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Pada tahap melakukan wawancara terhadap pengguna perlu lebih dipersiapkan lagi sebaik mungkin agar pengguna lebih paham terkait antarmuka yang diujikan dan juga tujuan dari pengujian yang dilakukan.
2. Pada tahap pengembangan selanjutnya yaitu dapat mengembangkan fitur laporan transaksi dengan menambahkan *chart* yang lebih dinamis dari laporan transaksinya, selanjutnya pada fitur kustomisasi pada *dashboard* yang bisa dilakukan serta pengaturan akun yang bisa dimaksimalkan. Pada intinya *dashboard* Setanam ini dapat dimaksimalkan untuk lebih memenuhi kebutuhan dari pengguna.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan juga dapat memaksimalkan tampilan *website* agar lebih *responsive* dari sisi tampilan untuk *desktop* ataupun *mobile*

REFERENSI

- [1] D. (2008). STUDI PENERAPAN PRINSIP-PRINSIP DESAIN PADA MASJID NOOR BANJARMASIN. INFO – TEKNIK, 9.
- [2] Hartadi, M., Swandi, W., & Mudra, W. (2020). Jurnal Dimensi DKV Seni Rupa dan Desain. WARNA DAN PRINSIP DESAIN *USER INTERFACE* (UI) DALAM APLIKASI SELULER “BUKALOKA,” 5.
- [3] Karnawan, G., Andryana, S., & Komalasari, R. (2020). Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika. Implementation of *User Experience* Using the *Design Thinking* Method in Prototype Cleanstic Applications, 6.
- [4] Sukmaseya, P., Setiawan, A., & Arumi, E. (2020). PENGGUNAAN *USABILITY TESTING* SEBAGAI ALAT EVALUASI WEBSITE KRS ONLINE PADA PERGURUAN TINGGI. Jurnal Sains Dan Teknologi, 9.
- [5] Aprilia, I., Santoso, I., & Ferdiana, R. (2015). IPTEK-KOM, Vol. 17 No. 1. Pengujian *Usability* Website Menggunakan *System Usability Scale*, 31–38.