PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE UNTUK MEMBANTU PENGGUNA DALAM MERAWAT IKAN HIAS MENGGUNAKAN DESIGN THINKING

PENULIS
202010370311380
MUHAMMAD AQIL ANGGORO
FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

LATAR BELAKANG

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang kaya, termasuk berbagai spesies ikan hias yang populer untuk dipelihara. Namun, banyak pemilik ikan hias menghadapi tantangan dalam perawatan, seperti keterlambatan pemberian pakan, kualitas air, dan kurangnya informasi tentang jenis ikan. Masalah ini dapat berdampak pada kesehatan ikan dan menyebabkan kerugian finansial. Design Thinking menjadi pendekatan yang efektif untuk merancang solusi berbasis pengguna. Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi Fish Nurture sebagai alat bantu dalam merawat ikan hias, dengan fitur pemantauan kualitas air, pengingat pemberian pakan, dan informasi ikan. Diharapkan aplikasi ini dapat meningkatkan kemudahan dan efektivitas perawatan ikan hias bagi pengguna.

TUJUAN

- Mengetahui kebutuhan pengguna dengan mengimplementasikan metode Design Thinking.
- Dapat merancang solusi sesuai dengan kebutuan pengguna dengan menerapakan metode Design Thinking.
- Dapat mengetahui hasil pengujian UI/UX Fish Nurture menggunakan, Use Case Logic, Acceptance Criteria, A/B Testing, dan Usability Testing.

METODOLOGI

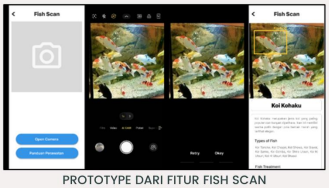
Metode Design Thinking digunakan karena metode ini efektif dalam mengenali dan mendalami masalah serta kebutuhan pengguna secara berulang-ulang, sehingga dapat menciptakan desain yang inovatif dan responsif terhadap kebutuhan tersebut. Berikut adalah langkah-langkahnya:

- Empathize – Memahami kebutuhan pengguna melalui analisis User Persona dan Empathy Map untuk mengidentifikasi masalah utama.
- Define – Menyusun Point of View berdasarkan wawasan dari tahap Empathize agar masalah lebih jelas dan terfokus.
- Ideate – Melakukan sesi brainstorming menggunakan metode How Might We untuk menghasilkan ide solusi yang kreatif dan inovatif.
- Prototype – Mengembangkan prototipe dalam bentuk Low-Fidelity dan High-Fidelity sebagai model awal solusi yang akan diuji.
- Test – Menguji prototipe dengan pengguna melalui Usability Testing (SUS, UEQ), A/B Testing, dan evaluasi berdasarkan daftar periksa spesifikasi kebutuhan serta UX Metrics untuk memastikan efektivitas solusi.

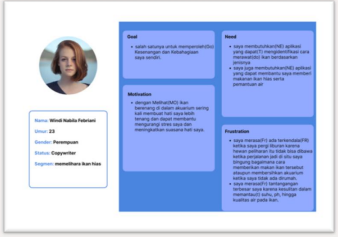
HASIL

Penelitian ini menghasilkan:

- Empathy Map
- User Persona
- POV
- HMW
- PROTOTYPE
- TESTING

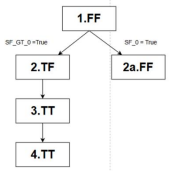


PROTOTYPE DARI FITUR FISH SCAN


USER PERSONA

EMPATHY MAP

HASIL TESTING

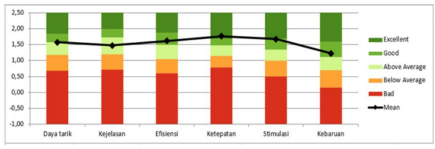


Kondisi	Notasi	UCM	Verivikasi
1.FF	$(\neg SF_0 \wedge \neg SF_GT_0)$	1, 1-2a	True
2.TF	$(SF_0 \wedge \neg SF_GT_0)$	1-2	True
3.TT	$(SF_0 \wedge SF_GT_0)$	1-2-3, 1-2-3-4	True

$$\textbf{Verivikasi} = \frac{\sum True - \sum False}{\sum Kondisi} = \frac{3-0}{3} = 1$$

TABEL VERIVIKASI USE CASE LOGIC

Grafik A/B TESTING APLIKASI B



Grafik UEQ

Grafik SUS

GRAFIK SPESIFIKASI KEBUTUHAN

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Design Thinking dapat digunakan secara sistematis untuk merancang solusi efektif dalam perawatan ikan hias. Melalui lima tahapan utama, penelitian ini berhasil mengidentifikasi kebutuhan pengguna, merancang solusi desain, dan mengujinya secara komprehensif. Evaluasi menunjukkan efektivitas tinggi (Maze 100%, SUS 83,5, UEQ sebagian besar Excellent dan Good), membuktikan bahwa aplikasi Fish Nurture menawarkan solusi inovatif dan efisien untuk mendukung perawatan ikan hias.