



Purrfect
Pal

Automated Pet Feeding and Drinking Solutions

Our way of making our products reach
our market's hands



Table of Content

- ✓ Latar Belakang
- ✓ Rumusan Masalah, Tujuan, dan Manfaat
- ✓ Analisis Konsep Desain
- ✓ Demo
- ✓ Lampiran



Hewan Peliharaan

67%

Jumlah keluarga yang memiliki hewan peliharaan

67% responden di Indonesia memiliki hewan peliharaan,
dengan kucing sebagai hewan peliharaan terpopuler (38%)

<https://goodstats.id/article/ragam-statistik-hewan-peliharaan-di-indonesia-GbtcU>



The Need for Automated Solutions



Busy Lifestyles



Health
Implications



Remote
Monitoring



Penjadwalan
Makanan yang
Teratur



Pengelolaan Porsi
yang Akurat

Exploring the challenges faced by pet owners in feeding and watering their pets

Purrfect Pal

Automatic Pet Feeder

Alat pemberi makan hewan peliharaan seacra cerdas dan dipadukan dengan *Internet Of Things* yang dapat dikendalikan melalui SmartPhone



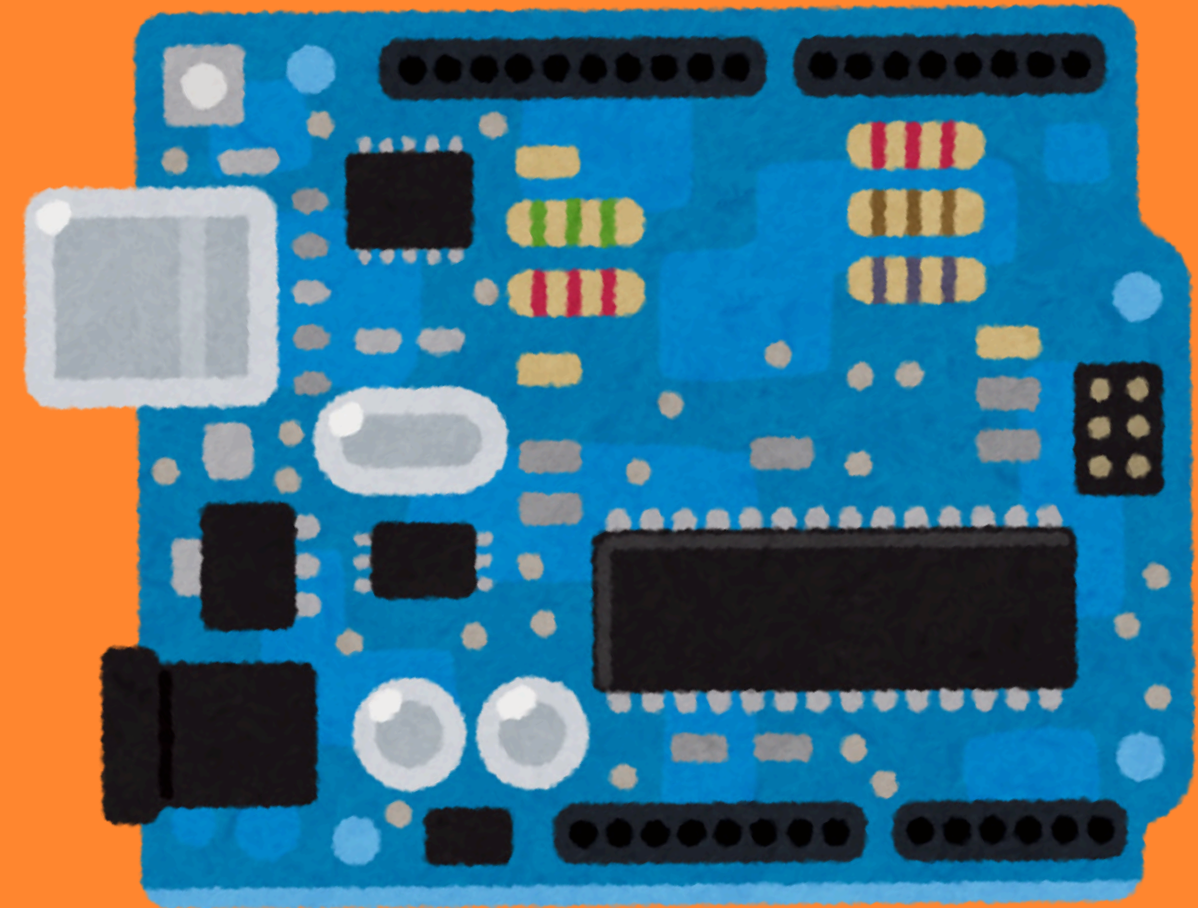
**Purrfect
Pal**

Purrfect Pal Sensors :

1. **Servo Motor** dengan putaran 90 hingga 180 derajat untuk menggerakkan mekanisme dari pintu pengeluaran jumlah porsi makanan yang dapat terbuka atau tertutup secara otomatis
2. **Digital weight sensor** (Load Cell 1kg di amplifikasi dengan module HX711 untuk mendapatkan perhitungan porsi makanan yang sesuai dan lebih akurat.
3. **Infrared Proximity sensor** sebagai penanda ketersediaan makanan dalam wadah, dilengkapi dengan tiga IR Proximity sensor untuk mendapatkan tiga level sisa makanan.
4. **Modul Real Time Clock** tipe DS3231 untuk memastikan waktu yang tepat dan akurat dalam menjalankan jadwal pemberian makanan. Agar alat pet feeder tidak ketergantungan dengan koneksi wifi untuk mengambil data jam.
5. **Ultrasonic water level sensor** agar bisa memantau sisa air yang tersedia pada wadah penyimpanan air minum untuk hewan peliharaan melalui perangkat yang terhubung.
6. **Speaker**, digunakan untuk memberikan notifikasi jika makanan sudah siap untuk dimakan.

Estimasi Biaya Awal Proyek

Item	Price Approximation
Arduino Uno	Rp50.000
Proximity sensor (3)	Rp60.000
Speaker	Rp5.000
Digital Weight	Rp45.000
Jumper wire	Rp10.000
Servo motor (2)	Rp40.000
Total minimal budget	Rp235.000



*Estimasi biaya dan spesifikasi akan disesuaikan kembali

Rumusan masalah

1. Bagaimana cara mengatasi masalah ketika koneksi internet terputus atau tidak stabil, yang dapat mengganggu fungsi automatic pet feeder?
2. Bagaimana cara mengatasi kendala teknis seperti kegagalan mekanisme pemberian makanan atau sensor yang tidak akurat dalam automatic pet feeder?
3. Bagaimana cara memastikan keamanan data pengguna, termasuk jadwal pemberian makanan dan preferensi hewan peliharaan, dari ancaman siber dan akses yang tidak sah?
4. Bagaimana cara untuk memastikan bahwa penggunaan Automatic Pet Feeder tidak mengurangi interaksi sosial dan perhatian, serta dapat meningkatkan kualitas hidup sehari-hari?

Tujuan

1. Mengetahui cara mengatasi masalah ketika koneksi internet terputus atau tidak stabil, yang dapat mengganggu fungsi automatic pet feeder?
2. Mengetahui cara mengatasi kendala teknis seperti kegagalan mekanisme pemberian makanan atau sensor yang tidak akurat dalam automatic pet feeder?
3. Mengetahui cara memastikan keamanan data pengguna, termasuk jadwal pemberian makanan dan preferensi hewan peliharaan, dari ancaman siber dan akses yang tidak sah?
4. Mengetahui cara untuk memastikan bahwa penggunaan Automatic Pet Feeder tidak mengurangi interaksi sosial dan perhatian, serta dapat meningkatkan kualitas hidup sehari-hari?

- **Memastikan hewan peliharaan mendapatkan makanan secara teratur dan proporsional.**
- **Memberikan rasa aman dan tenang kepada pemilik karena nutrisi hewan peliharaan terjaga serta mengurangi beban pemilik dalam kehidupan sehari-hari.**

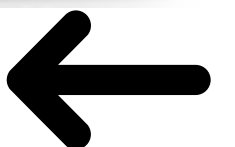
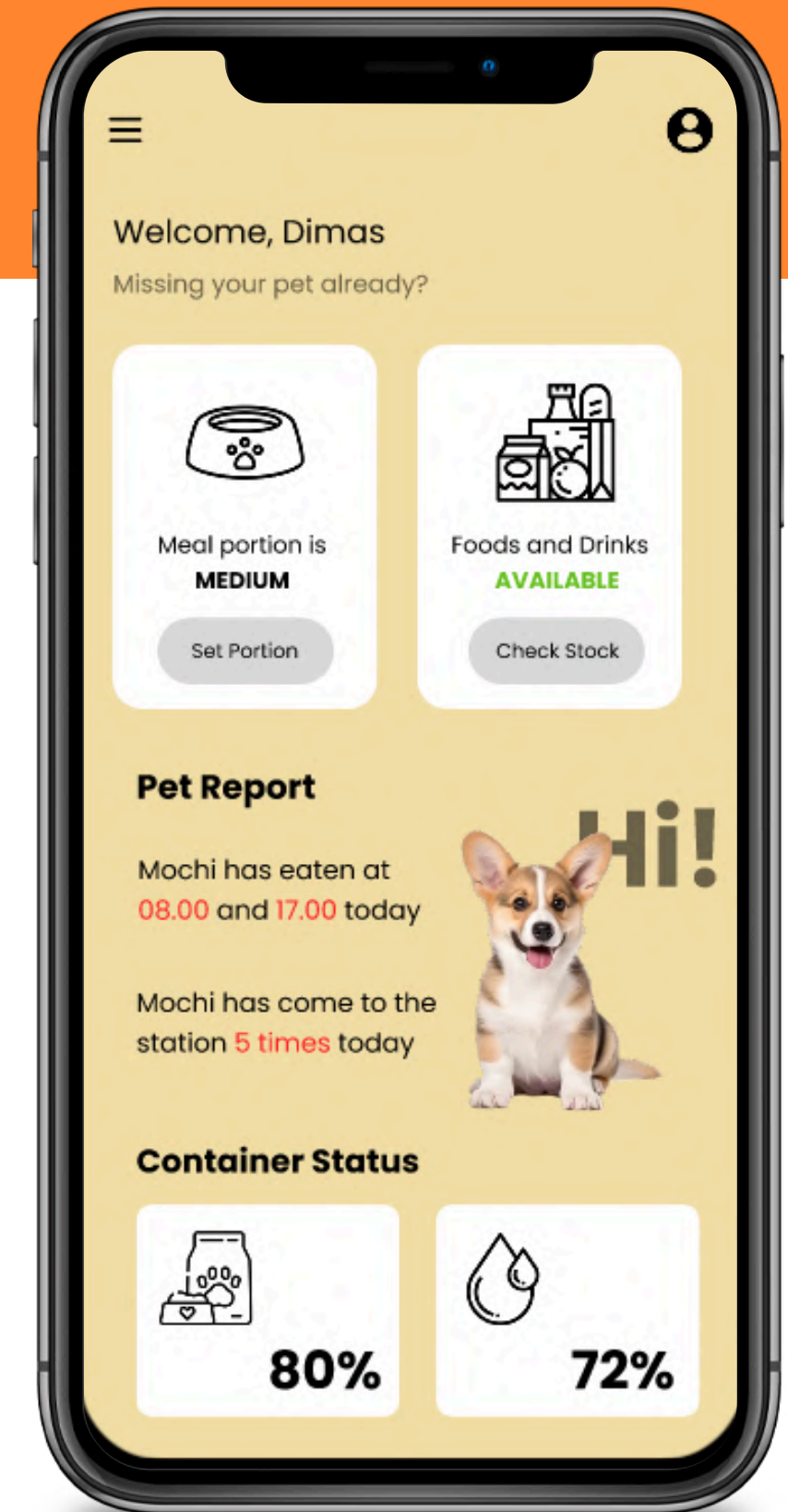
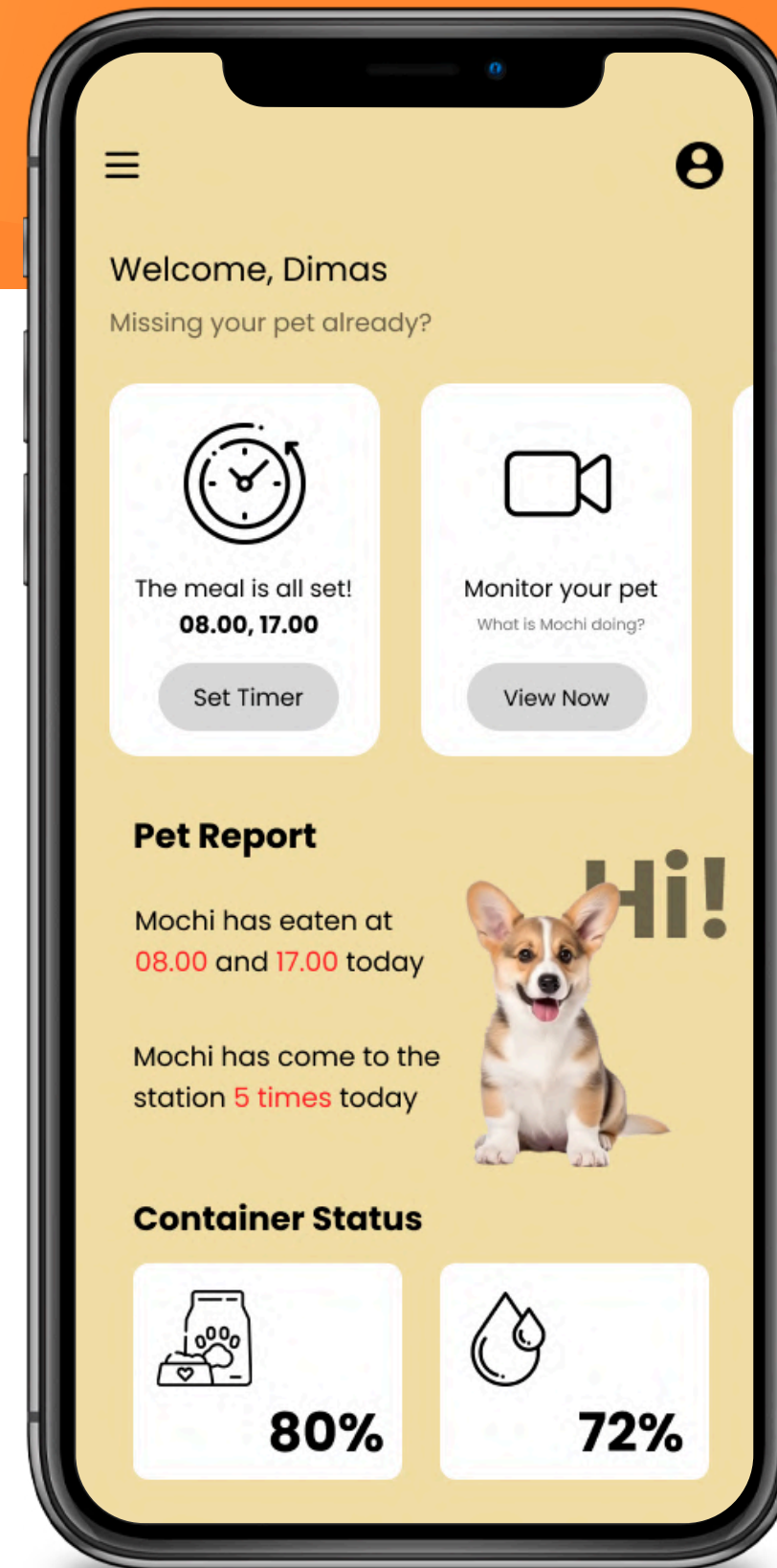
Manfaat

Analisis Konsep Desain

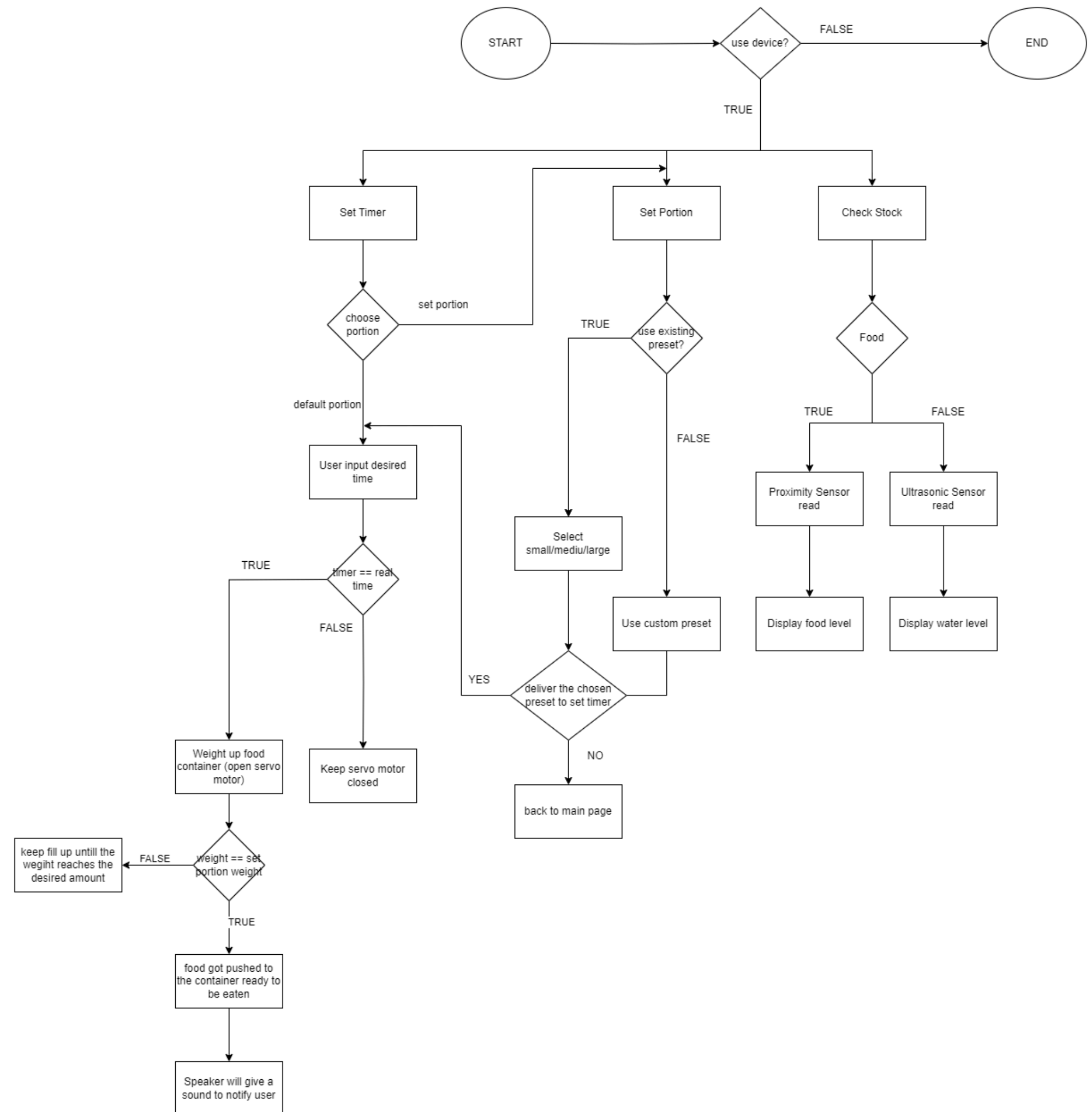


FITUR - FITUR :

1. Set timer : Pengguna dapat menentukan pada interval atau jam tertentu dimana tempat makan pada Automatic Pet Feeder akan diisi secara otomatis.
2. Set porsi makan : Porsi makanan dapat disesuaikan sesuai dengan ukuran dari hewan peliharaan, akan tersedia 4 pilihan, yaitu Small, Medium, Large, dan Custom.
3. Stock monitoring : Aplikasi akan memberikan notifikasi setiap kali kontainer sudah hampir habis, dan saat sudah habis.



User Flow Diagram



Tahap Pelaksanaan



01



02



03



04

PROJECT PLANING

Menentukan topik,
produk, sensor,
timeline

CONCEPTUALIZING

Menentukan konsep
berdasar user
requirements,
menentukan fitur -
fitur

DESIGN PROCESS

Membuat konsep
desain UI beserta fitur -
fiturnya

PROTOTYPING

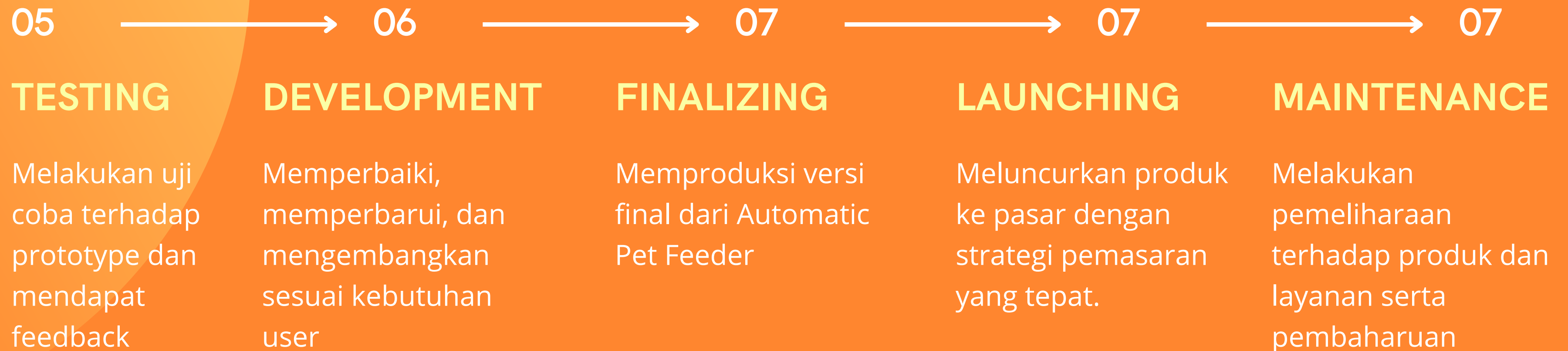
Membangun prototype
dari Automatic Pet
Feeder.



Purrfect
Pal

Tahap Pelaksanaan

...





PURRFECT PAL

A PURRFECT PAL for your pet!

An arduino based automatic pet feeder that keeps a balanced diet and nutrition for your pet, even when you are away !!

Matthew CT . Jesaya Anthony . Vincent Immanuel . Kezia Monica -- LZ95

Latar Belakang



Hewan peliharaan yang sering ditinggal oleh pemilik karena memiliki mobilitas tinggi atau jadwal kerja padat cenderung kurang diperhatikan nutrisi dan porsi makan dan minumannya. Maka mereka membutuhkan alat yang dapat diandalkan untuk mengatur jadwal makan hewan peliharaan mereka. Purrfect Pal hadir untuk menjadi solusi.

Tujuan

- Mengembangkan Automatic Pet Feeder yang dapat memberi makan hewan peliharaan sesuai jadwal dalam waktu enam bulan.
- Mengetahui cara untuk memastikan penggunaan Automatic Pet Feeder tidak mengurangi interaksi sosial



Manfaat

- Memastikan hewan peliharaan mendapatkan makanan secara teratur dan proporsional.
- Memberikan rasa aman dan tenang kepada pemilik karena nutrisi hewan peliharaan terjaga serta mengurangi beban pemilik dalam kehidupan sehari-hari.



User Flow Diagram



Analisis & Konsep Desain

Automatic Pet Feeder adalah alat otomatis untuk memberi makan dan minum hewan peliharaan rumah seperti anjing, kucing, kelinci, kura-kura, dan hamster, menggunakan Arduino Uno untuk mengintegrasikan konsep IoT. Jika internet terputus, microprocessor akan mencoba terhubung setiap 5 menit, dimana timer tetap berjalan untuk memastikan makanan didistribusikan sesuai jadwal. Alat ini membantu mengatur pola makan hewan meski pemilik tidak di rumah, sementara hewan mendapatkan nutrisi yang tepat. Pemilik tetap perlu mengisi ulang makanan dan minuman.

Fitur Aplikasi:

- Set Timer: Menentukan interval atau waktu pengisian otomatis.
- Set Porsi Makan: Menyesuaikan porsi makanan (Small, Medium, Large, Custom).
- Stock Monitoring: Mengetahui stok makanan/minuman, dengan notifikasi saat hampir habis.

Project Planning

Menentukan topik, produk, sensor, timeline

Design Process

Membuat konsep desain UI beserta fitur - fiturnya

Testing

Melakukan uji coba terhadap prototype dan mendapat feedback

Finalizing

Memproduksi versi final dari Automatic Pet Feeder

Maintenance

Melakukan pemeliharaan terhadap produk dan layanan serta pembaruan

Conceptualizing

Menentukan konsep berdasar user requirements, menentukan fitur - fitur

Prototyping

Membangun prototype dari Automatic Pet Feeder.

Development

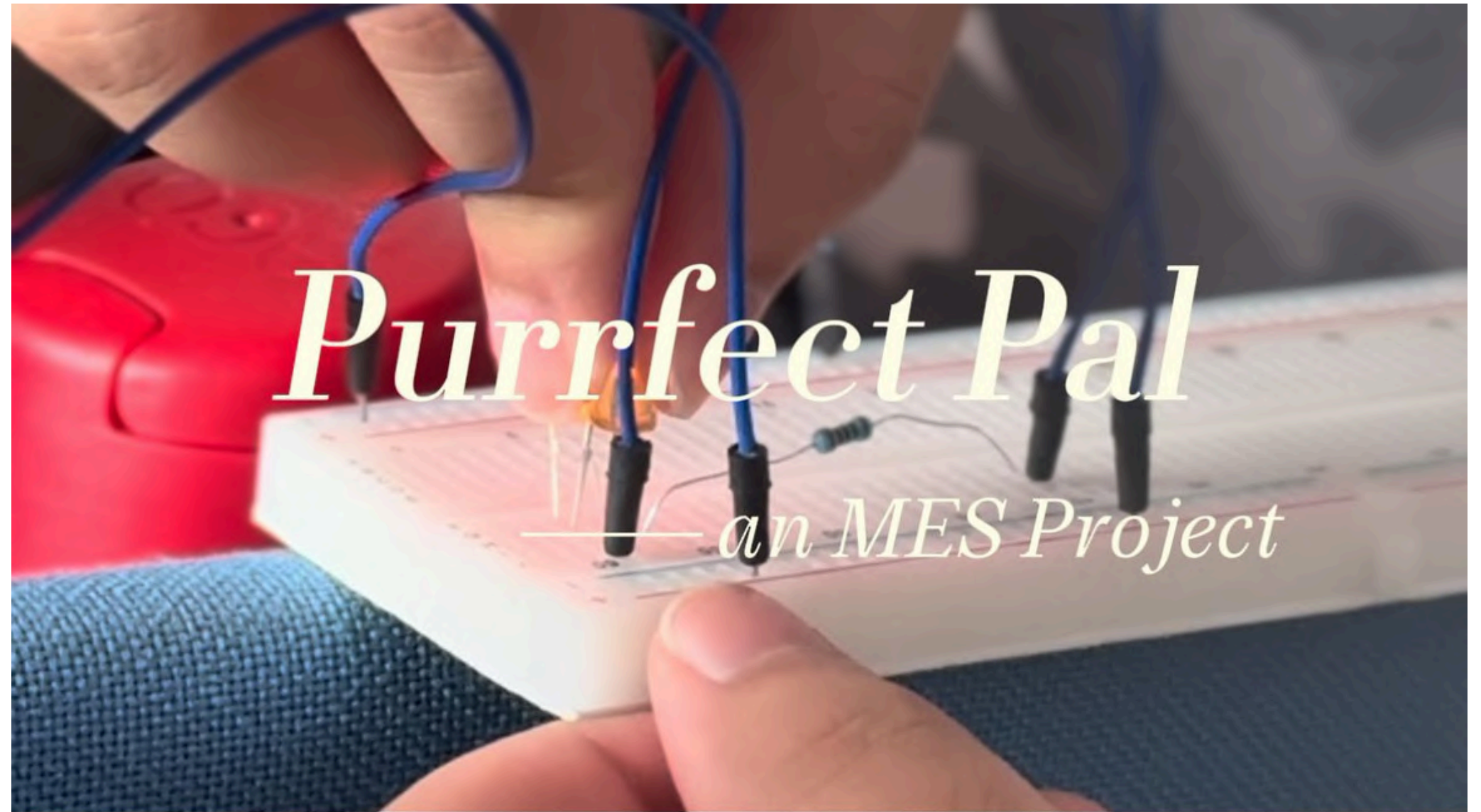
Memperbaiki, memperbarui, dan mengembangkan sesuai kebutuhan user

Launching

Meluncurkan produk ke pasar dengan strategi pemasaran yang tepat.

Kesimpulan & Saran

Penting untuk meningkatkan kesadaran akan kustomisasi nutrisi dan mengatasi masalah seperti malnutrisi saat pemilik bepergian. Dengan konsistensi, proaktivitas, dan keterbukaan dalam tim, Purrfect Pal dapat mempermudah hidup pemilik dan memastikan kesejahteraan hewan peliharaan.



POSTER

VIDEO



Testing Our Product
Demo time!!





**Purrfect
Pal**



**Purrfect
Pal**

THANK YOU!

GROUP 2

- Matthew CT - 2602123471
- Jesaya Anthony - 2602198661
- Vincent Immanuel - 2602118723
- Kezia Monica - 2602220176