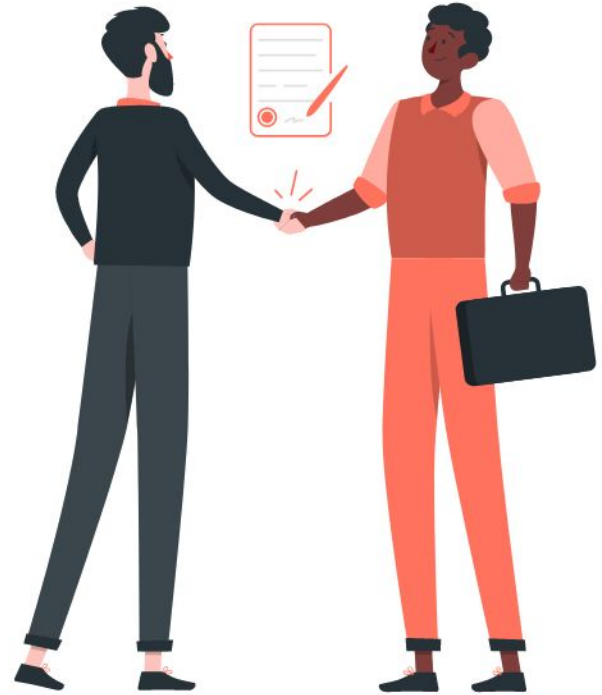


# SMART ENERGY BEHAVIOUR ANALYSIS TRACKER

Fernando Natanael (S1 Renewable Energy Engineering)  
Nicholas Cliff (S1 Computer Systems Engineering)  
Willyon (S1 Product Design Engineering)



# INTRODUCING . . .



## Grunergie

Tech team consist of 3 people, for now, with purpose to bring the tech closer to a greener world

**Fernando** as the **AI-Specialist (CEO)**

**Cliff** as the **Embedded Technology Specialist (CTO)**

**Willyon** as the **Product Specialist (CPO)**



Currently doing a **Smart Energy Behavior Analysis Tracker** with a supervision from **Mr. Agung Alfiansyah, Ph. D**



# LATAR BELAKANG

## MASALAH

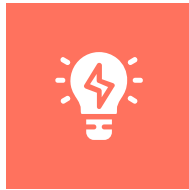
- Penggunaan energi listrik per kapita yang kian bertambah setiap tahunnya
- Biaya teknologi terbaru IoT dalam bidang smart home kurang terjangkau



# ANALISIS KEBUTUHAN

## KEBUTUHAN 1

Mengoptimasi penggunaan energi listrik di rumah & kantor



## KEBUTUHAN 2

Memperhatikan kenyamanan pengguna



## KEBUTUHAN 3

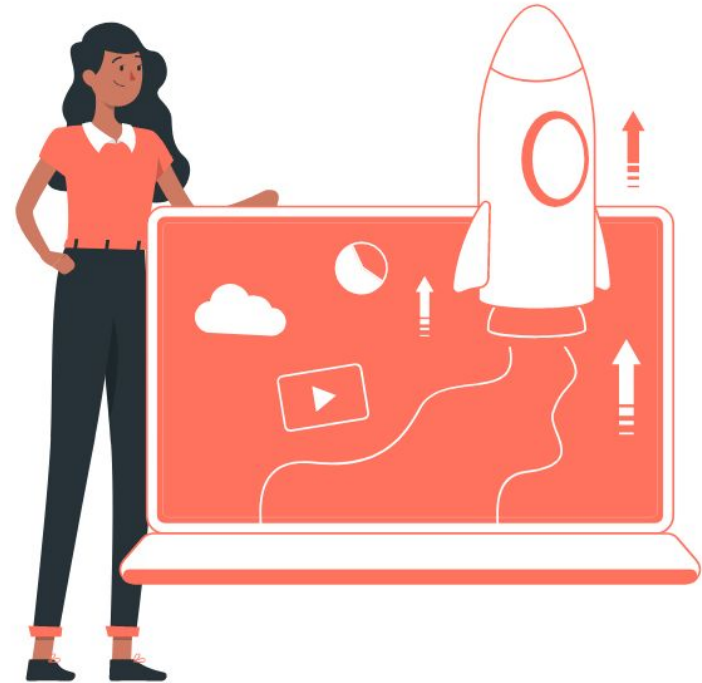
Mudah dipasang dan digunakan (user friendly)

## KEBUTUHAN 4

Tidak perlu mengganti perabotan rumah yang sudah ada (lebih terjangkau)

# FUNGSI ALAT

Mengoptimasi  
penggunaan energi  
listrik dan membuat  
Conventional AC  
menjadi smart device



# KEMAMPUAN ALAT



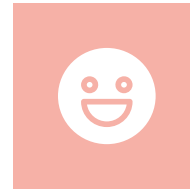
## HEMAT

Optimalisasi penggunaan energi berdasarkan kebiasaan pengguna



## INTERKONEKSI

Device terhubung satu sama lain untuk pemrosesan data



## KENYAMANAN

Meningkatkan kenyamanan pengguna

# BATASAN ALAT



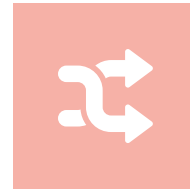
## RINGKAS

Berukuran ringkas agar mudah diinstalasi di berbagai tempat



## NIRKABEL

Terhubung dengan menggunakan koneksi bluetooth dan wifi



## AUTOMASI

Dapat bekerja tanpa perintah pengguna



# KINERJA PROTOTYPE

Mengambil parameter lingkungan lalu melalui proses optimasi. Output berupa konfigurasi Air Conditioner yang hemat energi namun tetap nyaman

Hasil konsumsi energi dengan alat akan dibandingkan dengan tanpa alat untuk mendapatkan angka optimasi



# SOLUSI



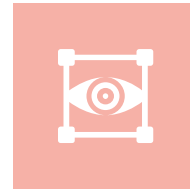
Disclaimer: Gambar hanya ditujukan sebagai ilustrasi, tidak menggambarkan produk yang akan dibuat

# SOLUSI



## **MACHINE LEARNING**

Produk dapat mempelajari data penggunaan dan Feedback dari pengguna untuk pengoperasian AC



## **SENSOR**

Produk dilengkapi dengan sensor yang dapat memonitor keadaan lingkungan

# STUDI PERBANDINGAN

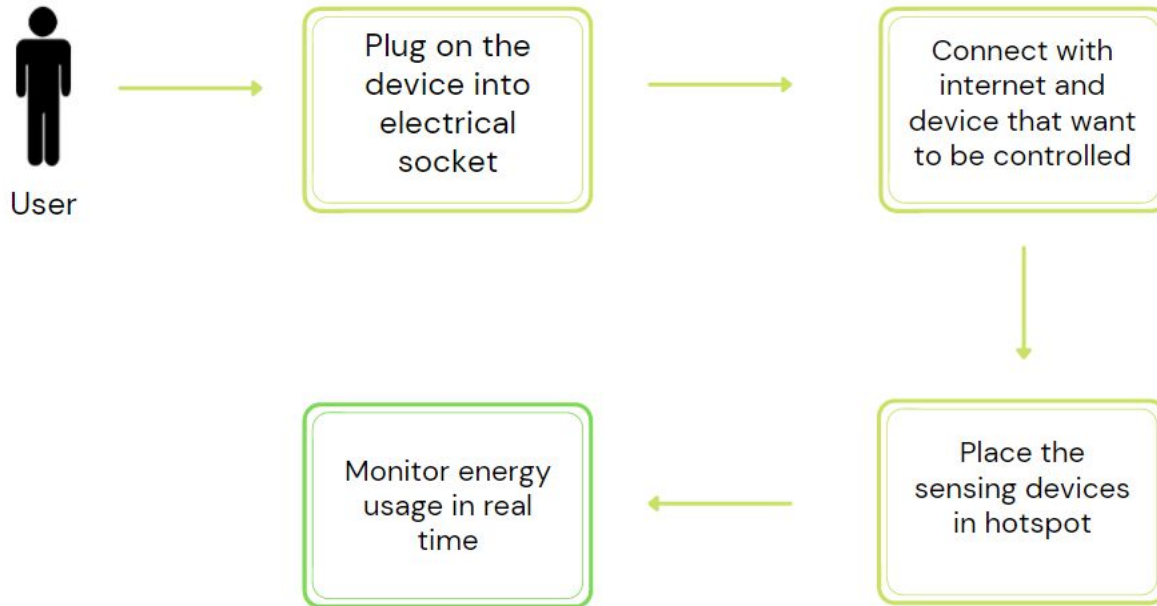


Ambi Climate 2

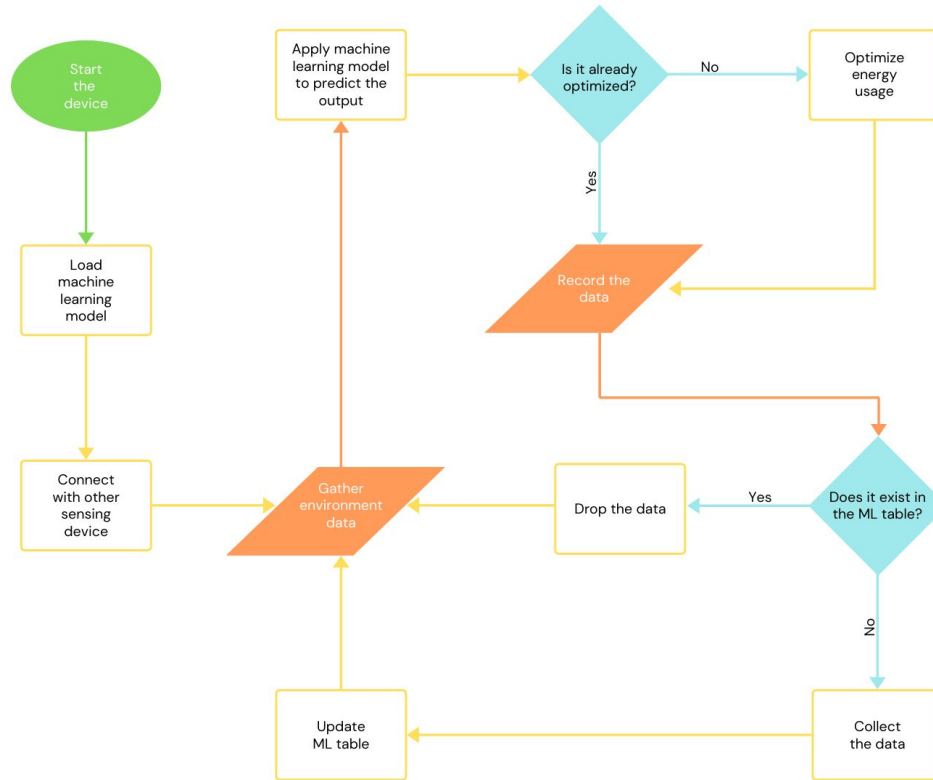


Sensibo Air Sky

# RANCANGAN PROTOTYPE



# PERANCANGAN



# FUNGSIONALITAS SISTEM

01

Sistem mampu mengoptimasi penggunaan energi sebesar 10-20%

02

Sistem mampu meningkatkan kenyamanan pengguna

03

Sistem mampu mengubah AC konvensional menjadi smart

04

Sistem harus mudah diinstalasi oleh pengguna umum

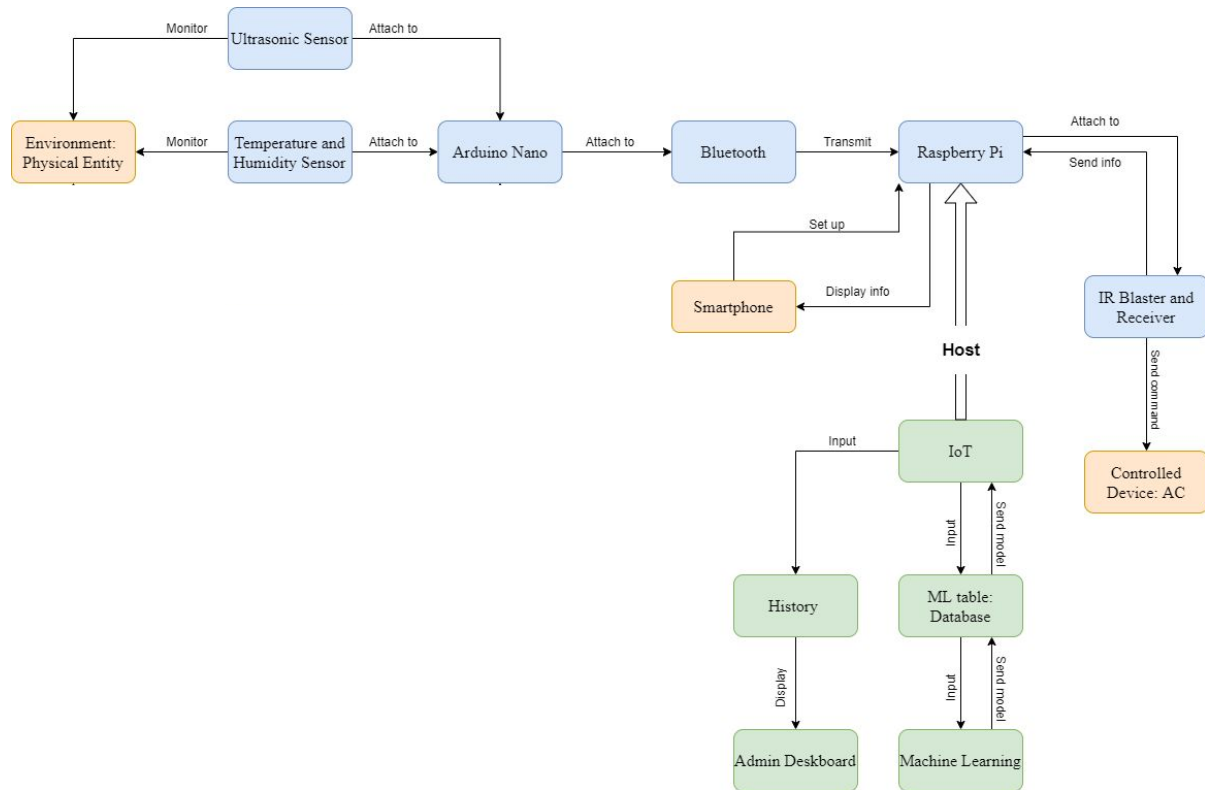
05

Sistem bekerja secara terautomasi

06

Produk memiliki ukuran relatif kecil

# BLOK SISTEM



# TIMELINE per Quarter

**Q3 2021**

Perancangan sistem dan arsitektur

**Q4 2021**

Alpha Test untuk Proof of Concept

**Q1 2022**

Beta Test untuk User umum

**Q2 2022**

Komersialisasi Produk

**Q3 2022**

Product Improvement





# THANK YOU!!!!!!

For Further Discussion,  
Contact us :

Fernando : 082110009029 (WA)

We hope, that we can  
collaborate to realize this  
product faster and make it  
scalable for a better future !!

