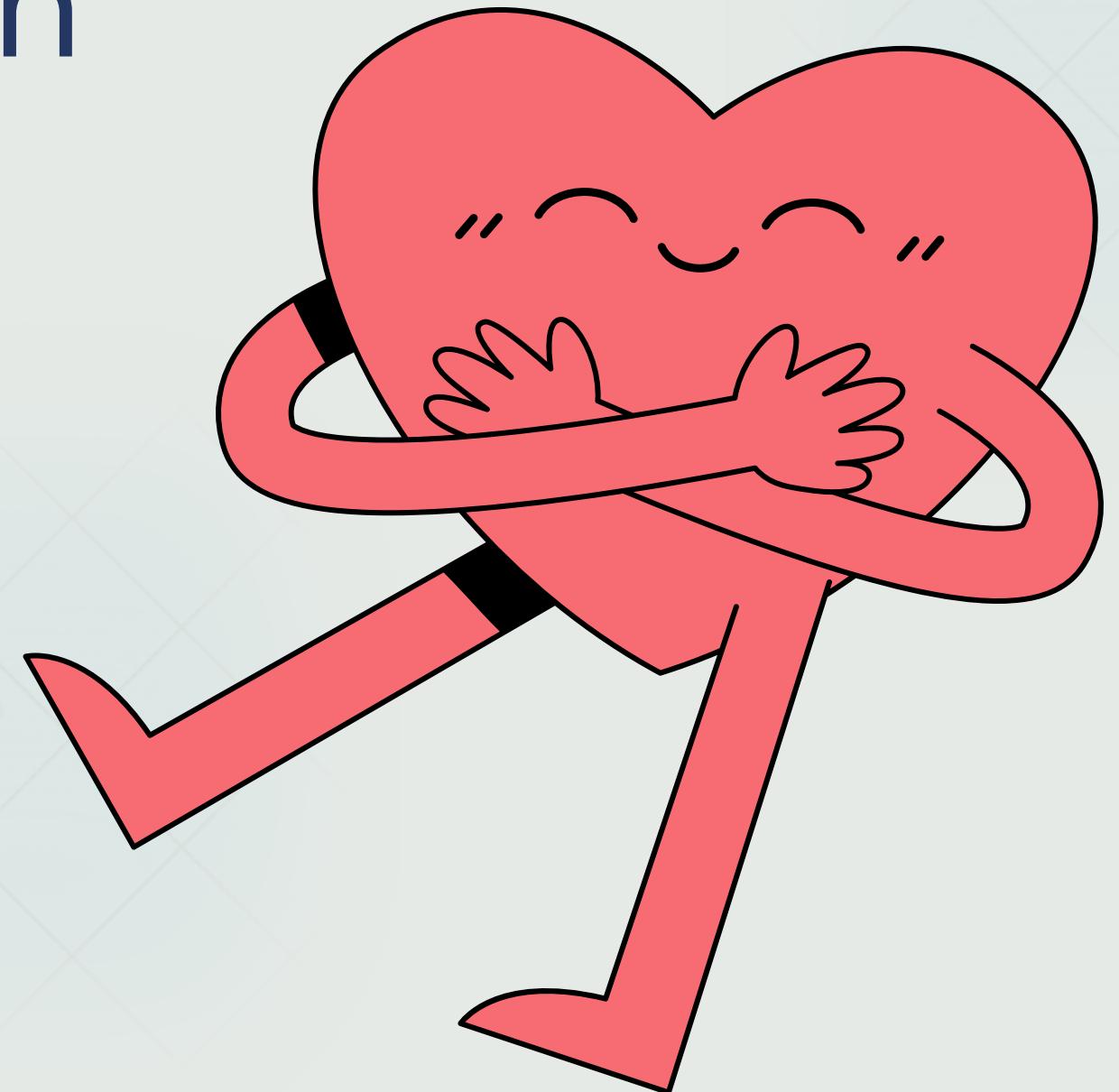




Sistem monitoring Kesehatan tubuh berdasarkan detak jantung dan suhu tubuh berbasis Internet Of Things

Rancangan Proyek dari Startup Kami



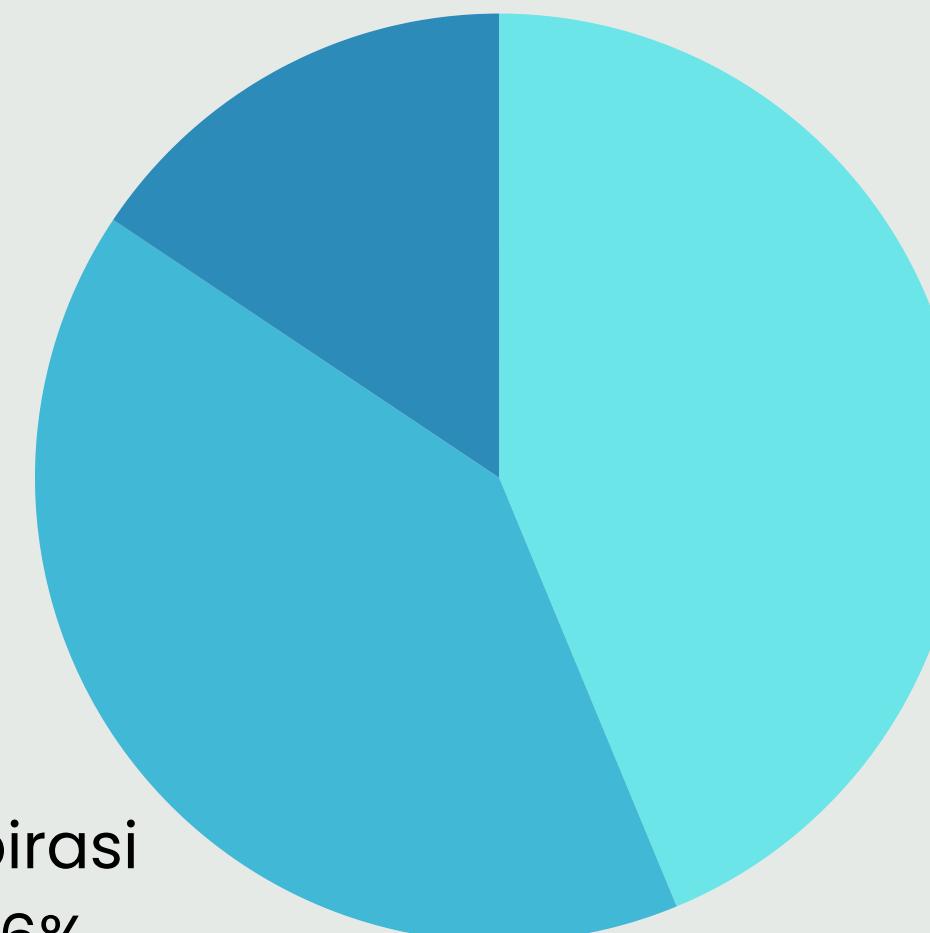
Surabaya, 07 Oktober 2024

Prevalensi Kejadian Mati Mendadak Tahun 2020 – 2021

Sistem Saraf Pusat
15.6%

Respirasi
40.6%

Kardiovaskuler
43.8%

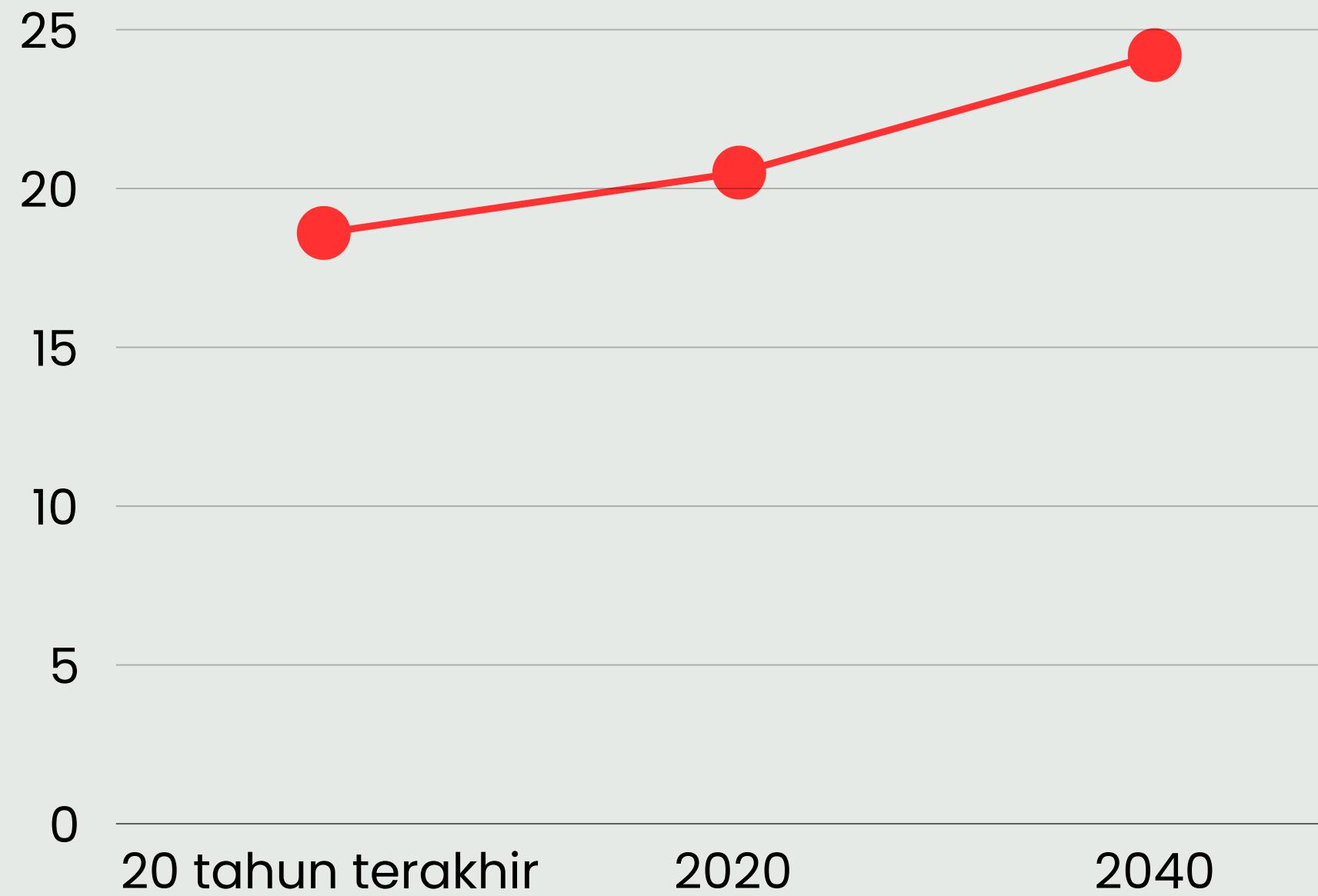


Kardiovaskuler
43.8%

*Sumber : Fakumi Medical Journal
Andi Nurul Hikmah R Agussalim ,dkk-2024*



Prediksi Penyakit Jantung



Meningkat
1.5% setiap
tahunnya

Sumber : Global Status Report on NCD 2019
(IHME)



Periksa ke klinik



Menggunakan CT Scan





Inovasi Monitoring Kesehatan Jantung berbasis Internet of Things



Arfin Nurur Robi

Divisi Hardware



M Suryo Nadi Pratama

Divisi Software Backend



Dwiky Bagus Setiawan

Divisi Software Front End



M Fani Tafazzul Hilmi

Divisi Design Product

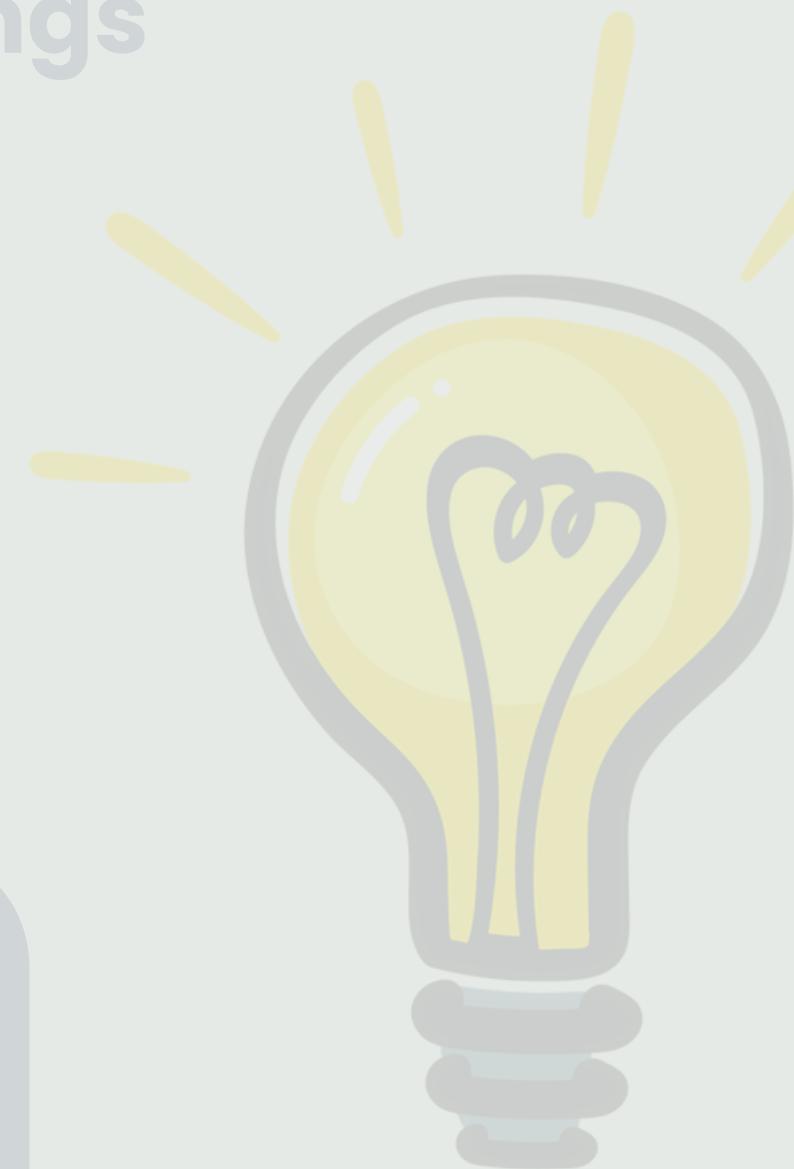


Ira Adi Nata

Divisi Firmware



Inovasi Monitoring Kesehatan Jantung berbasis Internet of Things



Arfin Nurur Robi
Divisi Hardware

Surya
Divisi Software Backend

Dwicky
Divisi Software Front End

M. Fani Tafazzul Hilmi
Divisi Design Product

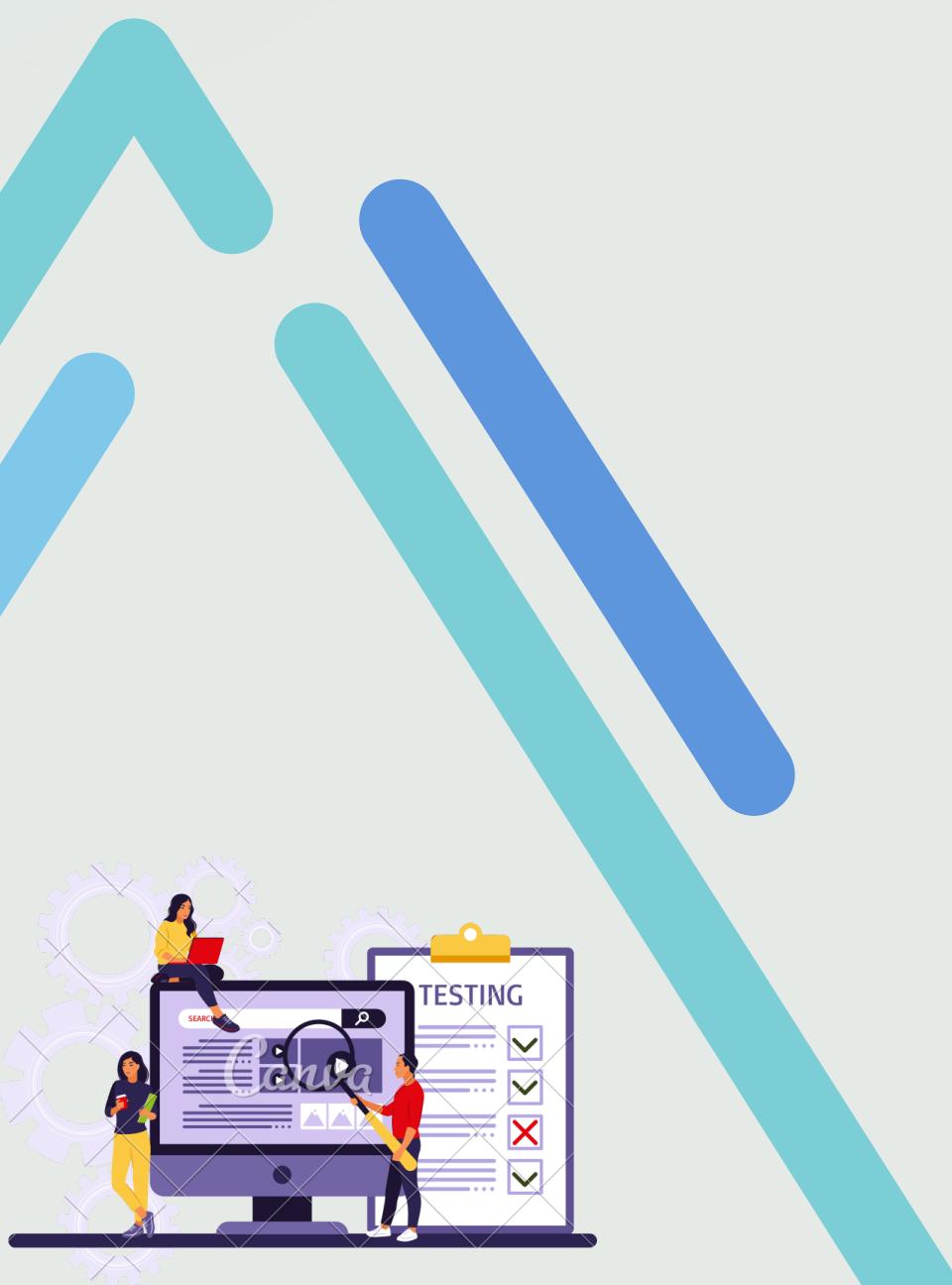
Ira Adi Nata
Divisi Firmware

Metode





Hasil yang dicapai



Spesifikasi Alat

LM35 ialah Sensor suhu analog yang digunakan untuk mengukur suhu tubuh

Cloud FireBase untuk notifikasi otomatis

Batrei yang tahan lama

Fuzzy Logic untuk pemberi keputusan kondisi



Pulse sensor mendeteksi perubahan volume darah setiap kali jantung berdetak

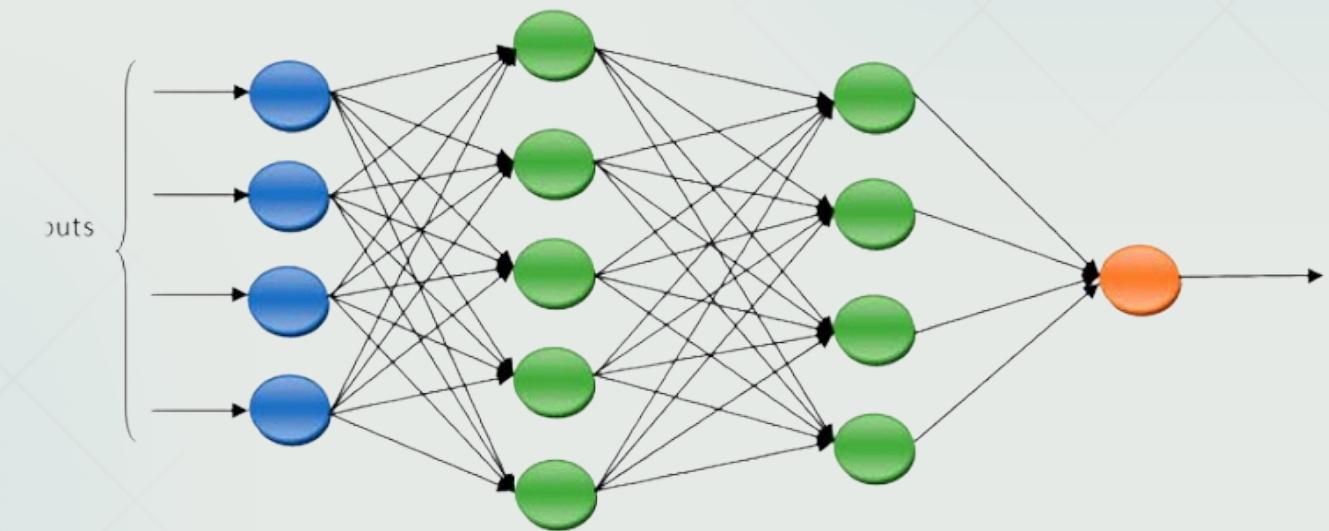
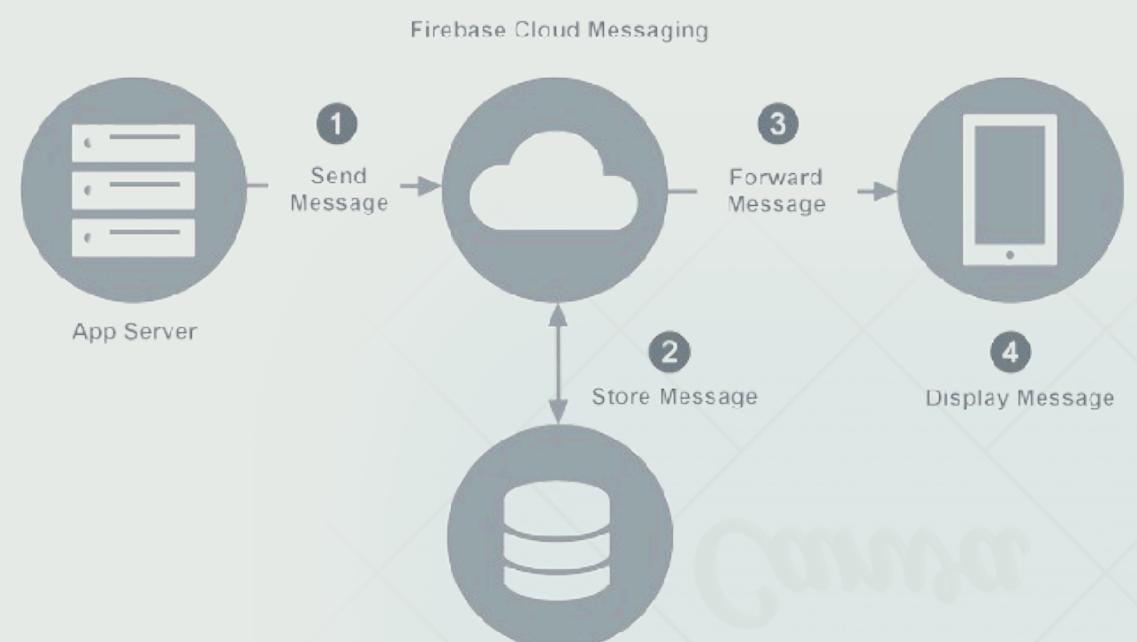
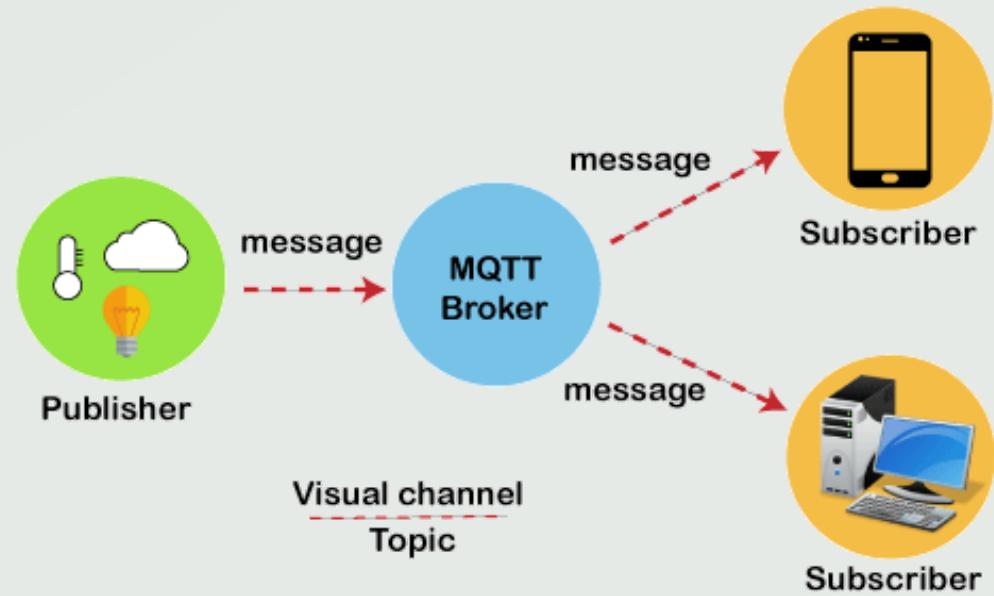
Protokol komunikasi MQTT

Realtime transfer data



MQTT & Cloud FireBase & Fuzzy Logic

MQTT Architecture



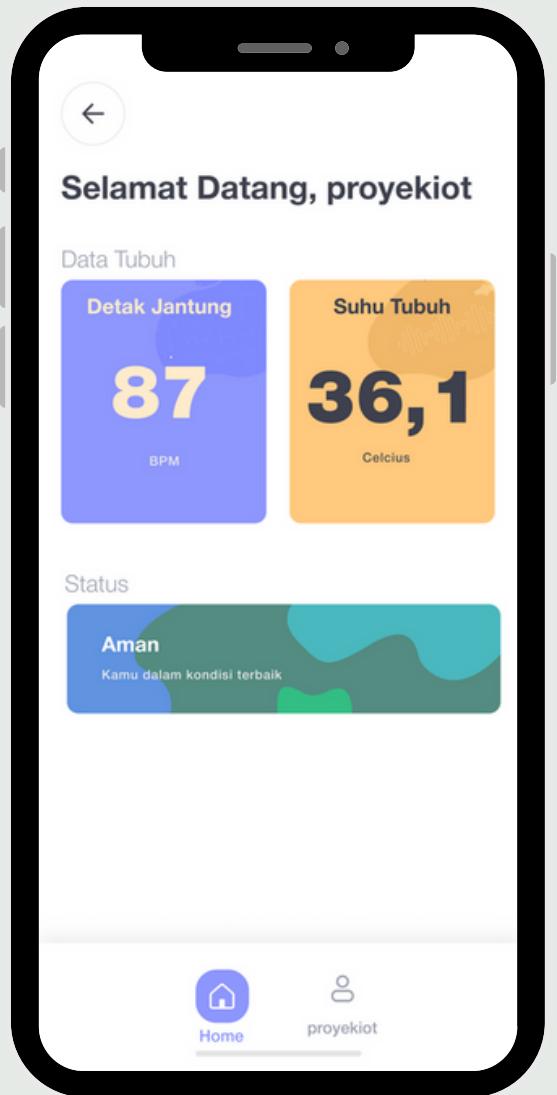


Sistem Monitoring Kesehatan Jantung





Sistem Software

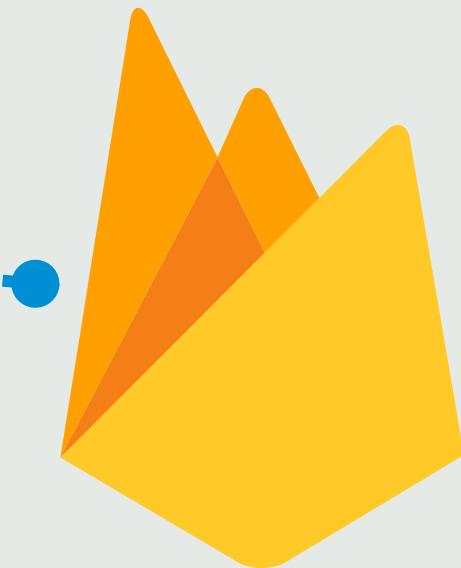


Data Sensor Sistem

Notifikasi kondisi



Broker MQTT



Firebase Cloud



Potensi Produk



Potensi dan Manfaat Produk



Membantu orang memonitor kesehatan jantung



Membantu Pihak Medis dalam menangani pasien penyakit jantung

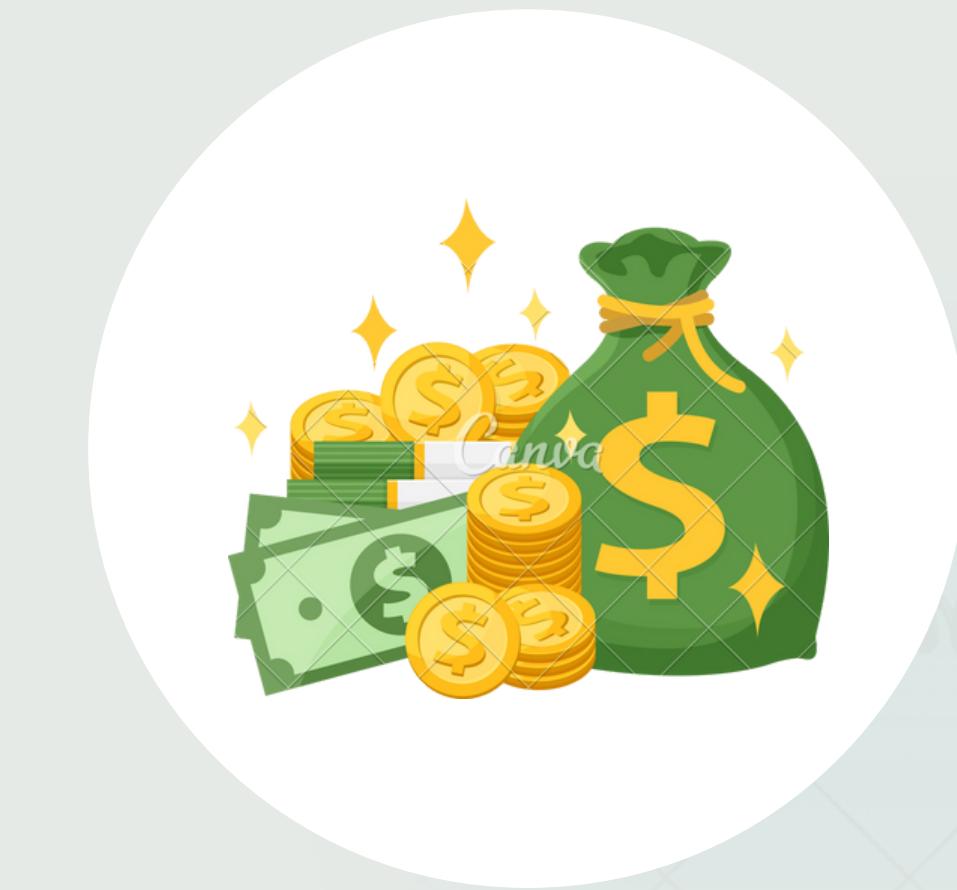


Komersialisasi

Keberlanjutan



Pengembangan IPTEK



Perluasan Target Pasar



Potensi Pengembangan
Produk

Kesimpulan



Proyek ini menawarkan solusi inovatif untuk memantau kesehatan secara real-time. Menggunakan sensor detak jantung dan suhu tubuh yang terhubung ke platform IoT melalui ESP32 dan MQTT, data kesehatan dikirim cepat ke cloud dan diolah dengan fuzzy logic untuk analisis yang lebih akurat. Pengguna dapat mengakses hasilnya melalui aplikasi, dan sistem ini mendukung pemantauan mandiri serta telemedicine, dengan notifikasi otomatis saat ada anomali untuk situasi kritis.

Estimasi Dana

Item	Jumlah	Harga satuan	Total
ESP32	1	150.000	150.000
Sensor suhu LM35	2	30.000	60.000
Pulse sensor	1	60.000	60.000
Display OLED	1	50.000	50.000
Infrastruktur Cloud(firebase)		0	0
Modul Power Supply(missal baterai 18650+charger)	1 Set	100.000	100.000
Server(Cloud Storage)Jika diperlukan	1	50.000	50.000
BreadBoard & Kabel Jumper	1 Set	50.000	50.000
Komunikasi Internet	1 Bulan	100.000	100.000
Pembuatan Antarmuka Web/Mobile		500.000	500.000
Enclosure(Box Project)	1	100.000	100.000
Lain-Lain(Debugging atau pengujian)		100.000	100.000
Total Biaya			1.320.000



KAMPUS
INOVASI



Terimakasih

Partner kami :

