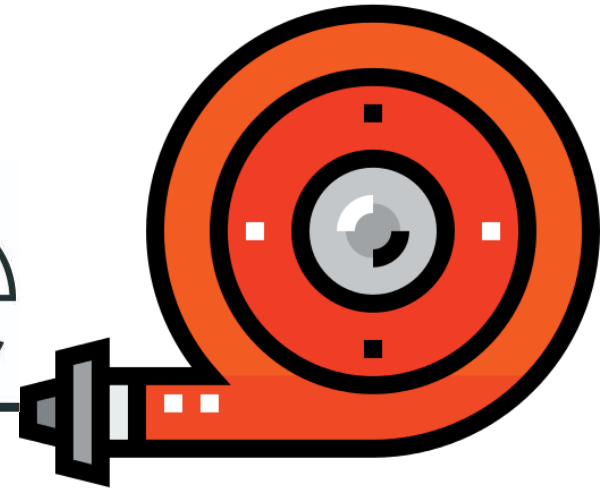


Firemote

Firefighter Monitoring System



Kelompok Fitech:

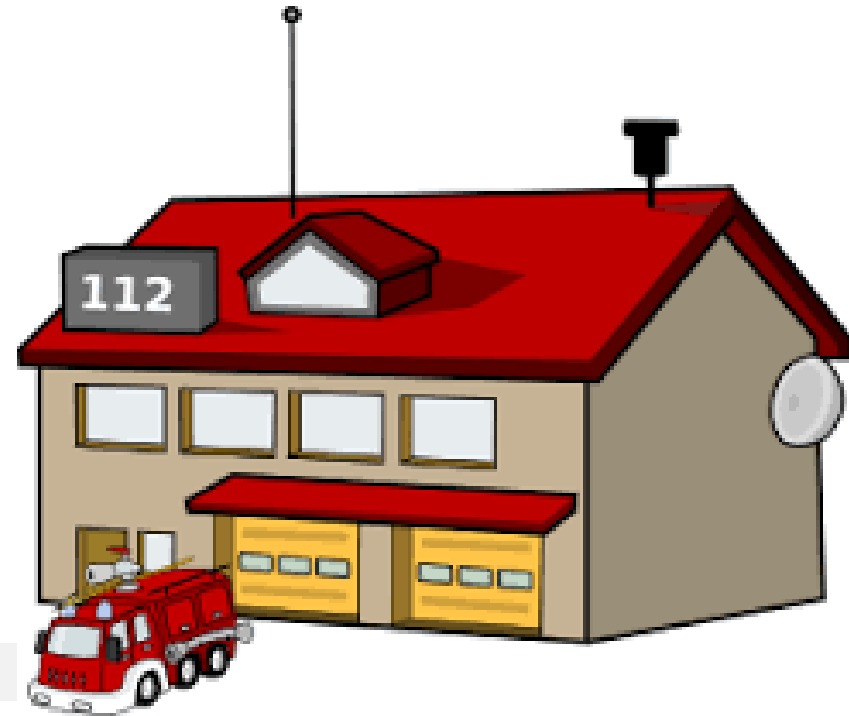
Haris Saiufdin (2210171004)

Akhmad Thalibar Rifqi (2210171009)

Ika Roikhanah (2210171030)

“Pendekar Kapak Anti Geni, Pantang pulang sebelum api padam”

-Damkar112Suroboyo



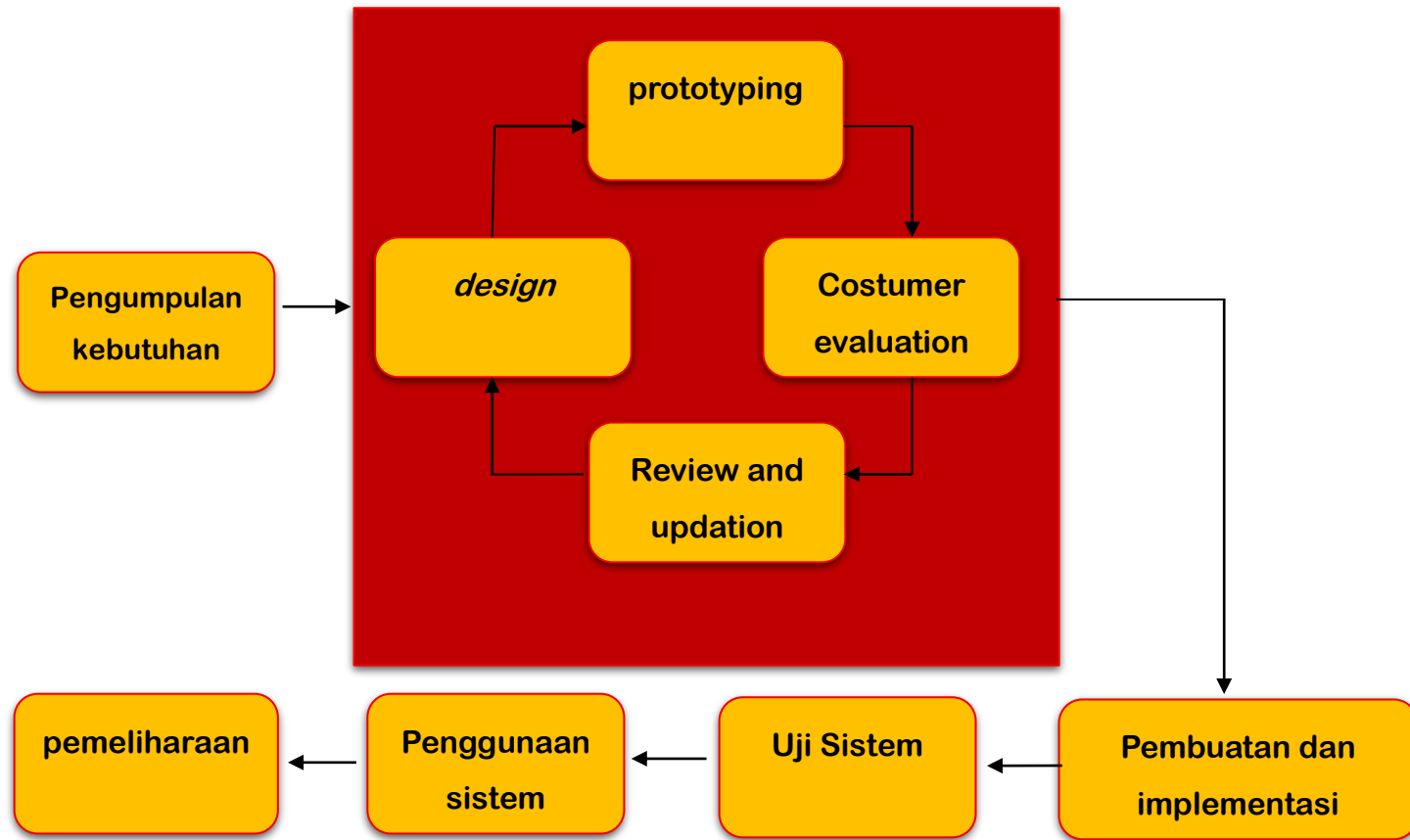
GAMBARAN UMUM PROYEK



2

Pemadam Kebakaran merupakan pasukan yang bertugas memadamkan kebakaran, melakukan penyelamatan, dan menanggulangi bencana atau kejadian lain. Pada saat melakukan penyelamatan pada korban kebakaran, seorang pemadam memiliki resiko yang sangat tinggi. Mereka tidak mengetahui keadaan tim yang berada di dalam misi penyelamatan.

FIREMOTE adalah suatu alat yang dapat memonitoring kondisi dan lokasi aktual pemadam kebakaran. Alat ini mengirimkan data lokasi garis bujur dan garis lintang kemudian mengirimkan data detak jantung untuk mengetahui kondisi tubuh damkar. Data kemudian dikirim ke database. Ketika damkar membutuhkan bantuan atau terjadi kecelakaan mereka dapat mengirimkan notifikasi ke server untuk mendapatkan bantuan. Alat ini akan diletakkan di rompi damkar.



KEBUTUHAN HARDWARE



Node Mcu Esp 8266
Rp 450.000



Modul GPS
Rp 85.000



Modul GSM900A
Rp 200.000



Heart Rate Sensor
Rp 40.0000



Switch
Rp 1.000

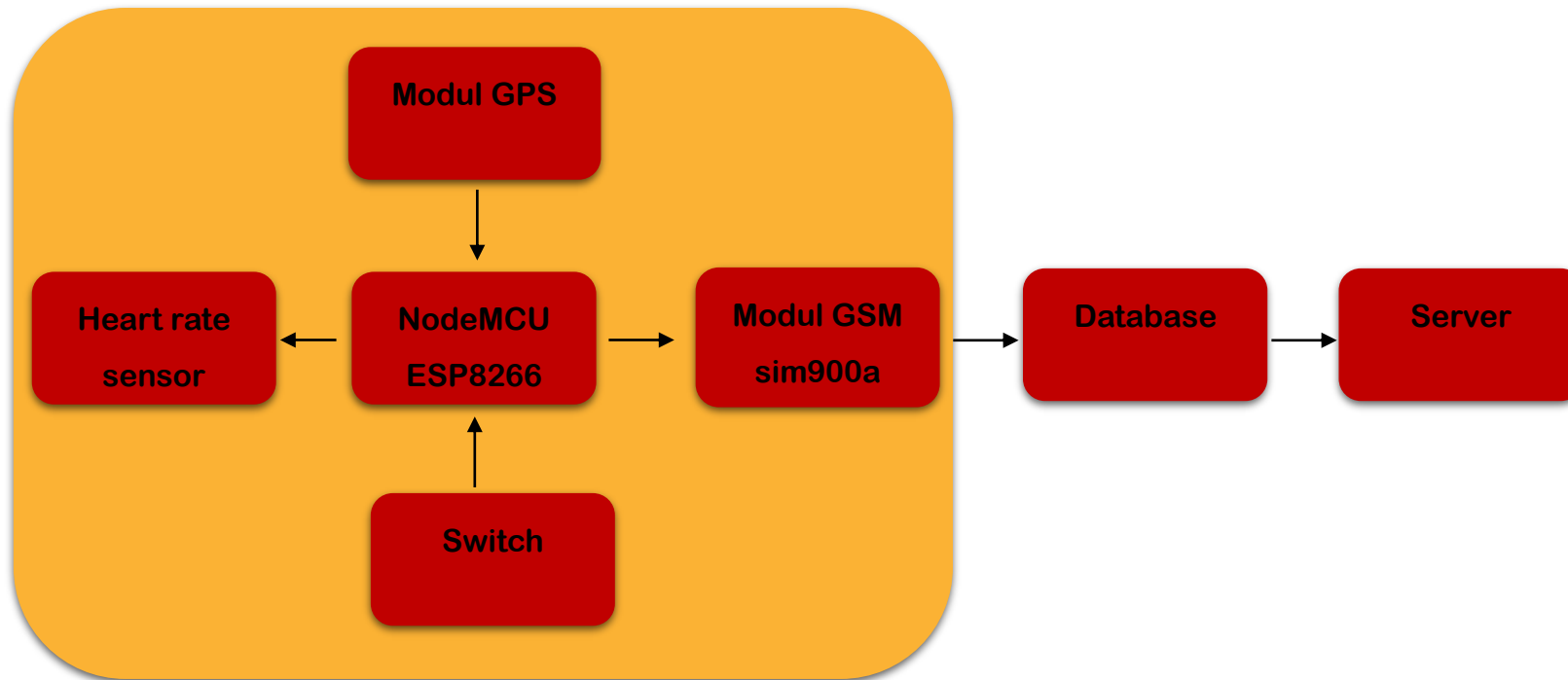


Battery Lippo 3.7 Volt
Rp 40.000

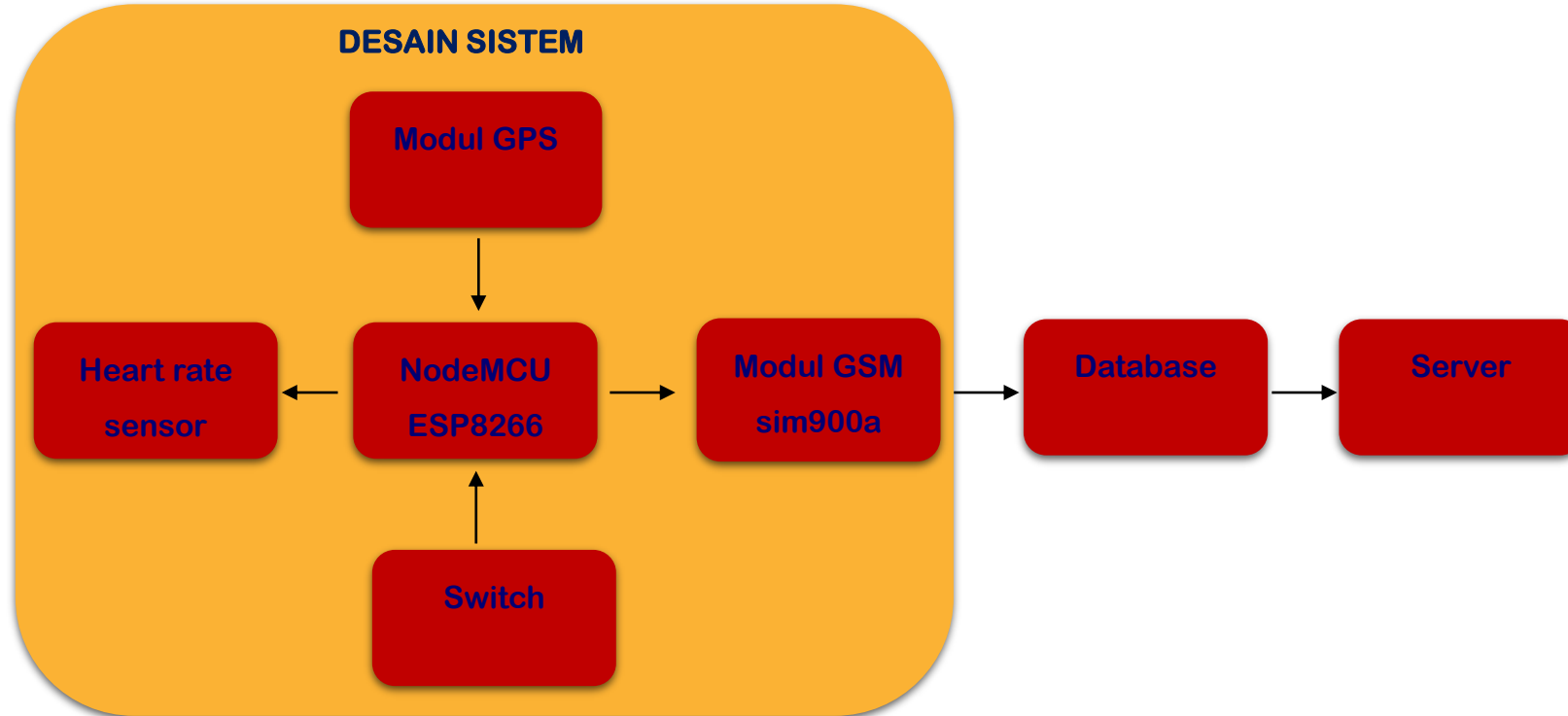
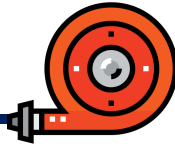
Total :
Rp 411.000





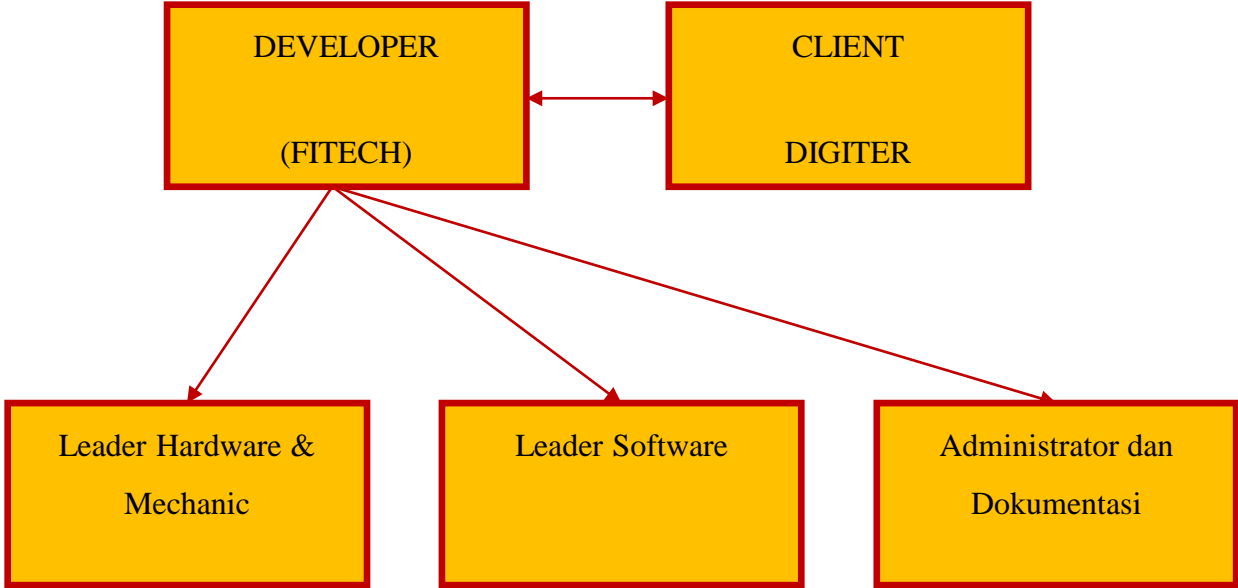


Mikrokontroler NodeMCU ESP8266 membaca data lokasi GPS dan data sensor detak jantung kemudian data dikirim ke database secara real-time menggunakan modul GSM sim900a. Data pada database dapat diakses oleh server yang digunakan untuk memantau kondisi aktual damkar dan informasi dapat dilihat melalui web. Ketika dalam kondisi darurat, switch dirubah state menjadi HIGH untuk mengirimkan notifikasi bahaya ke server. Notifikasi berupa lokasi terakhir damkar.



Mikrokontroler NodeMCU ESP8266 membaca data lokasi GPS dan data sensor detak jantung kemudian data dikirim ke database secara real-time menggunakan modul GSM sim900a. Data pada database dapat diakses oleh server yang digunakan untuk memantau kondisi aktual damkar dan informasi dapat dilihat melalui web. Ketika dalam kondisi darurat, switch dirubah state menjadi HIGH untuk mengirimkan notifikasi bahaya ke server. Notifikasi berupa lokasi terakhir damkar.

STRUKTUR ORGANISASI



Peran	Definisi	Otoritas	Taggung Jawab
Hardware	Orang yang memiliki tanggung jawab atas pengembangan alat di bidang hardware.	Memiliki otoritas penuh dalam bidang pemilihan, rekonstruksi, dan fungsionalitas alat.	Hardware yang dibuat harus sesuai dengan kebutuhan klien dan kompatibel dengan softwar
Software	Orang yang bertanggung jawab atas pengembangan sistem dengan menggunakan aplikasi programming	Memiliki otoritas penuh untuk mengembangkan software dalam bidang design dan fungsionalitas software	Software yang dibuat harus sesuai dengan kebutuhan klien dan kompatibel dengan hardware yang ada
Administrator dan Dokumentasi	Bertanggung Jawab atas dokumen dan design produk	Memiliki otoritas penuh dalam penyimpanan dan pembuatan dokumen dan	Dokumenter harus melakukan pembuatan dokumen dan menyimpan setiap progress dari pengembangan software.
Client	Pihak luar bertanggung jawab atas evaluasi dan pengembangan projek	Memiliki otoritas penuh dalam memberikan evaluasi dan uji sistem	Memberikan masukan saat evaluasi dan uji sistem

TUJUAN

- Prioritas relatif dari proyek ini adalah kesesuaian fungsi FIREMOTE terhadap tujuan pembuatan, yaitu dapat mengurangi risiko kecelakaan pemadam kebakaran pada saat proses penyelamatan.
- Diharapkan terciptanya pelaksanaan proyek yang terstruktur.
- Pengembangan proyek dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang terlaksana sesuai dengan jadwal yang telah disepakati bersama
- Prioritas manajemen yaitu menjadikan klien sebagai prioritas utama agar dapat terpenuhi dengan baik.

KETERGANTUNGAN

- Pengembang perangkat keras
Proses pengembangan perangkat keras tidak bergantung pada apapun, dan bisa dikembangkan sendiri
- Pengembang perangkat lunak
Proses pengembangan perangkat lunak tidak bergantung pada apapun, dan bisa dikembangkan sendiri

KENDALA

- Ketersediaan perangkat keras yang digunakan pada Firemote
- Manajemen waktu yang diluar rencana karena ada faktor lain yang tidak diinginkan

ASUMSI

Asumsi yang digunakan adalah bahwa alat tersebut akan jadi dalam waktu sekitar 2 bulan dan tentunya telah sesuai dengan SRS yang ada. Kebergantungan dalam pembutan alat ini, yaitu bergantung kepada ketersediaannya alat-alat di pasaran.

MANAJEMEN RISIKO

10

kontraktual	Teknis	Ukuran dan Kompleksitas produk	Ketersediaan Personalia	Penerimaan Pelanggan atas produk
<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen outline belum dikembangkan untuk semua yang ditentukan sebagai bagian dari proses perangkat lunak. • Persyaratan pelanggan berubah, yang mempengaruhi perangkat lunak. • Spesifikasi persyaratan pelanggan kurang jelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurang spesifiknya metode yang digunakan. • Tidak ada perangkat lunak lain yang mendukung proses pengujian. • Tidak ditemukan piranti perangkat lunak lain untuk mendukung analisis perangkat lunak dan desain proses. • Ketersediaan bahan material yang serupa pada desain. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teknologi yang ada tidak memenuhi harapan. • Pemakaian ulang (recycle) yang lebih rendah dari yang diharapkan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adanya staf yang sakit. • Kurangnya jumlah staf karena kompleksitas produk. • Tingkat turnover(pergantian) staf yang tinggi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelanggan menolak sistem. • Pelanggan kurang memahami proses perangkat lunak tersebut. • Pelanggan tidak yakin bahwa fungsionalitas yang diminta dapat dilakukan.



Apabila tidak sesuai dengan keinginan user. Pemecahan dari risiko ini yaitu akan dilakukan perubahan dan perombakan sesuai dengan keinginan user akan tetapi ditindak lanjuti oleh developer dengan syarat:

1. Developer berhak mencabut atau membatalkan keinginan user apabila tidak sesuai dengan perangkat.
2. Developer berhak memberikan masukan, saran terhadap permintaan klien yang selanjutnya akan disepakati bersama antara dua pihak baik developer dan klien.

- Jenis laporan Project

laporan pelaksanaan kegiatan yang akan diterima oleh client

- Frekuensi laporan project

Laporan pelaksanaan kegiatan akan diberikan pada setiap 1 bulan sekali dengan laporan dengan lampiran saran dan juga kritik yang diisi oleh *client* sebagai media *developer* dalam memperbaiki sesuai dengan kesepakatan.

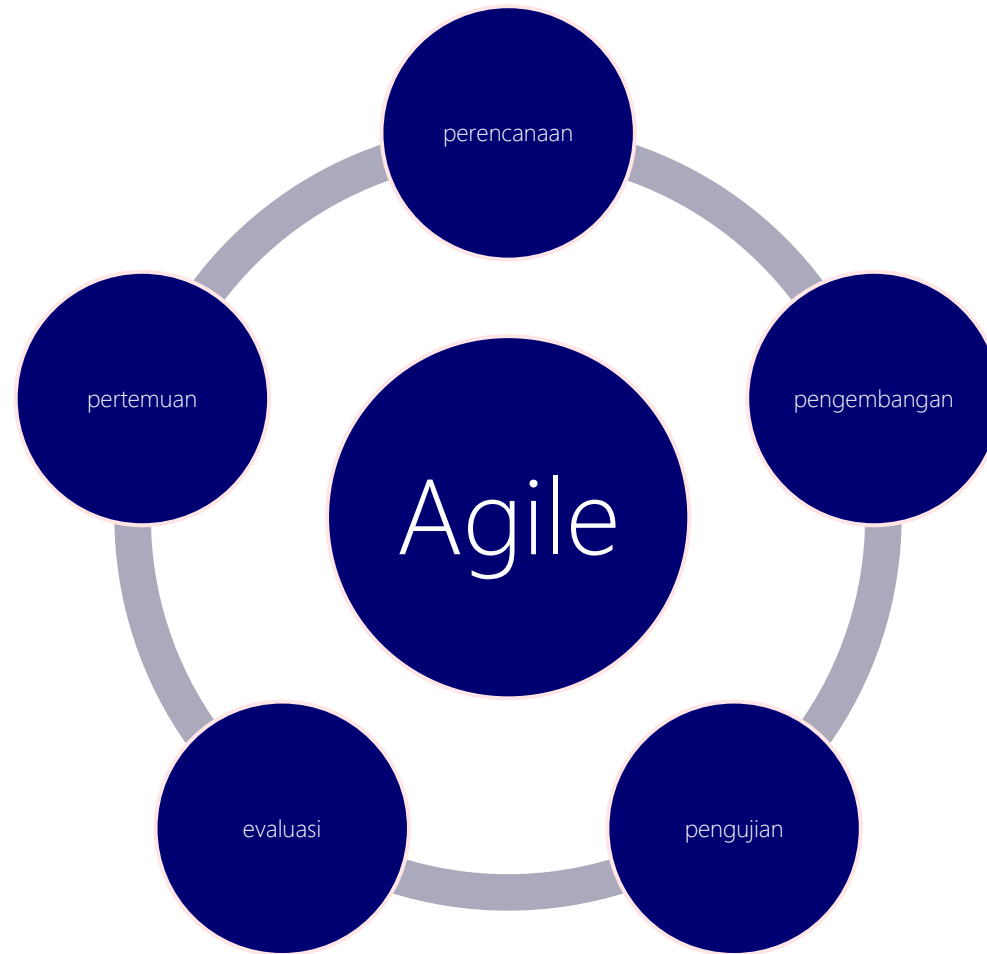
- Alur informasi

Penyebaran informasi menggunakan media email serta dilakukan pemantauan dengan mengadakan pertemuan antara client dan developer minimal 2 minggu sekali.

- Dokumentasi dibuat dalam bentuk laporan yang berisi kemajuan proyek yang sedang dikembangkan. Tujuan dibuatnya dokumentasi yaitu sebagai referensi untuk troubleshooting bila terjadi kendala, sebagai pedoman operasional dan kegiatan lainnya.
- Jadwal pendokumentasian relatif yang mengacu pada tonggak acuan (milestone) dan acuan pengembangan (baseline) yang telah ditetapkan pada bagian 2.1 Model Proses. Jadwal pendokumentasian dilakukan pada setiap proses kerja, dan dibukukan secara penuh pada akhir proyek.
- Sumber daya (personil) untuk pendokumentasian harus memiliki pengalaman dan kemampuan dalam memilih hal-hal apa saja yang perlu didokumentasikan.
- Format dokumen yang digunakan merujuk pada standar umum untuk dokumentasi kegiatan.
- Dokumentasi akan disimpan dalam bentuk file, gambar, maupun video.

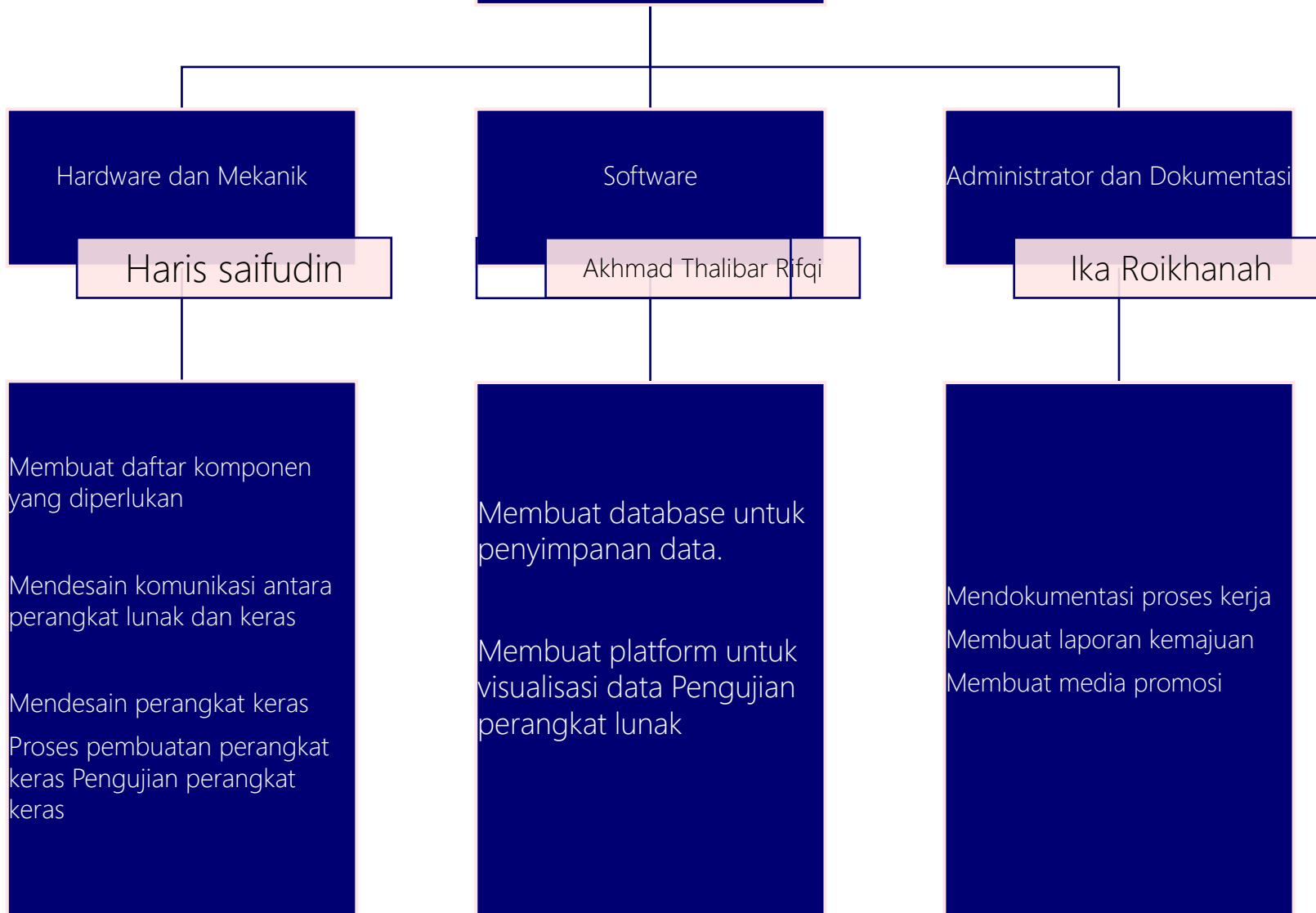
METODE AGILE

14



Fitech

15

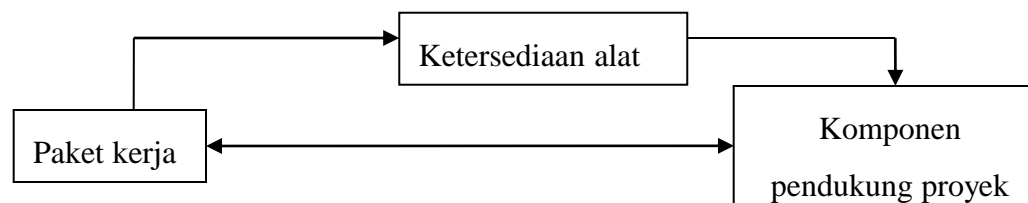


6



KETERGANTUNGAN

17



TUNTUTAN SUMBER DAYA

Personalia	Jumlah
Perangkat Keras	1
Perangkat Lunak	1
Administrasi dan Dokumentasi	1

ANGGARAN

No	Nama	Jumlah	Harga Satuan	Total Harga
1.	NodeMCU ESP8266	1	Rp. 45.000	Rp 45.000
2.	Modul GPS	1	Rp. 85.000	Rp. 85.000
3.	Modul GSM SIM900A	1	Rp. 200.000	Rp. 200.000
4	Heart Rate Sensor	1	Rp. 40.000	Rp. 40.000
5.	Switch	1	Rp. 1.000	Rp. 1.000
6.	Battery Lippo 3.7v	1	Rp. 40.000	Rp. 40.000
Total				Rp. 411.000



- Manajemen subkontrak

Proyek ini akan dibagi kedalam beberapa subkontrak agar bisa dikerjakan oleh pihak lain untuk mempercepat waktu pelaksanaan proyek.

- Rencana verifikasi dan validasi terpisah

Pada pelaksanaan proyek dimungkinkan untuk melaksanakan verifikasi dan validasi secara terpisah untuk menjamin mutu dari hasil proyek yang dilaksanakan.

- Rencana pembelian perangkat keras

Perangkat keras yang akan digunakan dalam pengerjaan proyek ini adalah perangkat keras generasi terbaru dan bermutu tinggi untuk membantu memudahkan dalam pengerjaan proyek.

- Rencana perawatan produk sistem

Untuk perangkat lunak pada server akan dilakukan perawatan secara berkala dan terus menerus sampai pada 6 bulan umur proyek untuk menjamin pelayanan pada para pengguna. Perawatan akan dilanjutkan untuk meningkatkan performa dan kualitas.

- Rencana Instalasi Sistem

Sistem ini akan diinstalasi pada satu komputer pada client untuk digunakan oleh pihak client.