

DESIGN PERANCANGAN APLIKASI PELAPOR KEBAKARAN



Disusun Oleh :

Afifah Nur Utami (5200411211)

Herlambang Kurniawan (5200411434)

Muhammad Aqza Anugrah (5200411557)

Gunawan (5200411566)

1.1. Latar Belakang

Dalam kehidupan bermasyarakat ini kepadatan penduduk bisa mengakibatkan banyak terjadinya bermacam-macam kecelakaan seperti contohnya adalah kebakaran. Kebakaran ini bisa diakibatkan oleh hal-hal sepele seperti kebocoran tabung gas dan konsleting listrik. Di kota-kota besar seperti Jakarta, Bandung, Semarang, Yogyakarta dan sebagainya yang mempunyai kawasan padat penduduk tentunya kejadian ini tidak terhindarkan.

Pekerjaan pemadam kebakaran merupakan pekerjaan yang mengandung risiko kerja sangat tinggi. petugas pemadam kebakaran merupakan penyelamat yang paling di tunggu saat terjadi kebakaran, namun pada kenyataannya, tidak semua petugas pemadam kebakaran tidak cepat tanggap, mungkin disebabkan kurangnya sisi religiusitas pada diri petugas pemadam kebakaran.

Keterbatasan informasi serta keterlambatan akibat penerimaan informasi juga mempengaruhi pemadam kebakaran dalam melakukan pekerjaannya dan hal tersebut juga memungkinkan terjadinya korban jiwa dan kerusakan material yang jumlahnya tentu tidak sedikit. Penanganan yang cepat dan tanggap dari warga maupun aparat juga sangat diharapkan partisipasinya. Data laporan juga masih belum terorganisir dengan baik yang mana hal ini dapat atau mampu menjadikan suatu daerah yang rawan akan terjadinya kebakaran dapat lebih diwaspadai.

Maka dari itu akan dibangun sebuah sistem yang mampu mencegah terjadinya kebakaran yang meluas dan mengindikasikan kebakaran sejak dini dengan cara mengirim lokasi melalui GPS sehingga petugas dapat mengetahui lokasi kebakaran terjadi secara cepat. Serta mampu menyimpan data-data yang ada secara lebih terorganisir sehingga daerah-daerah yang rawan kebakaran dapat diketahui dan diwaspadai.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan dalam pelaksanaan pelayanan publik petugas pemadam kebakaran mengalami banyak kendala seperti contohnya.

1. Keterlambatan dalam penerimaan informasi kejadian kebakaran yang diketahui setelah api membesar sehingga menimbulkan banyak kerugian.
2. Informasi lokasi yang belum optimal dan penentuan jalur menuju lokasi kebakaran yang diterima oleh pihak pemadam kebakaran sehingga hal tersebut menyebabkan keterlambatan tiba di lokasi kebakaran.
3. Pengumpulan data kejadian kebakaran yang digunakan belum terorganisir dengan baik.

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah seperti berikut :

1.3.1. Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi pelaporan kebakaran dan juga dapat memonitoring keadaan pada suatu bangunan berbasis IoT (Internet Of Thing).

1.3.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini dibuatkannya aplikasi atau software pelaporan pemadam kebakaran yang bertujuan seperti berikut :

1. Mempermudah petugas pemadam kebakaran dalam mengetahui lokasi kebakaran melalui GPS
2. Memberikan Informasi secara singkat dan cepat kepada warga sekitar dalam penanggulangan dinas kebakaran saat terjadinya kebakaran
3. Memberikan informasi tentang kebakaran kepada warga dalam bentuk statistik dalam lokasi tertentu setiap bulannya (agar warga dapat mengetahui daerah yang sering mengalami kebakaran).

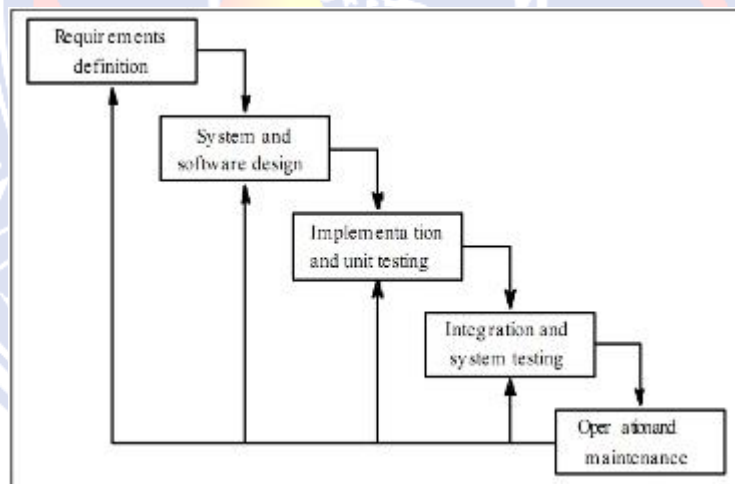
1.4. Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian berasal dari kata “metode” yang artinya adalah cara yang tepat untuk melakukan sesuatu, dan “logos” yang artinya adalah ilmu atau pengetahuan. Jadi, metodologi adalah cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara seksama untuk mencapai suatu tujuan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian analisis deskriptif.

Penelitian deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang menggambarkan karakteristik populasi atau fenomena yang sedang diteliti. Sehingga metode penelitian satu ini fokus utamanya adalah menjelaskan objek penelitiannya. Sehingga menjawab apa peristiwa atau apa fenomena yang terjadi. Metode ini memiliki tahap pengumpulan data

1.4.1. Metode Penelitian

Dalam melakukan pembuatan perangkat lunak ini metode yang digunakan adalah Waterfall Model ini metode yang digunakan untuk menjelaskan hasil penelitian menggunakan teknik atau metode deskriptif.



Gambar 1- Waterfall Model (Ian Sommerville)

1) Requirement definition

Tahap menganalisis apa yang dibutuhkan sistem mulai dari fungsionalitas sistem dan non fungsionalitas.

2) System and software design

Membuat rancangan sistem dimulai dari kebutuhan rancangan bentuk perangkat keras (things), kebutuhan antarmuka aplikasi, dan kebutuhan desain database.

3) **Implementation and unit testing**

Menerapkan sistem dan desain ke dalam perakitan perangkat keras atau ke dalam kode-kode dengan bahasa pemrograman yang telah ditentukan. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4) **Integration and system testing**

Setiap unit baik itu dari sisi perangkat lunak dan perangkat keras diuji secara keseluruhan untuk diketahui kesesuaiannya dengan rancangan sebelumnya.

5) **Operation and maintence**

Bertindak dengan cepat untuk menganalisis sebuah kesalahan di saat sistem sedang berjalan lalu melakukan perbaikan secepatnya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

1.4.2. Pengumpulan Data

a. Wawancara

Data ini diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan Ketua Pemadam kebakaran daerah setempat. Hasil dari wawancara ini adalah berupa data-data tentang kebakaran, faktor-faktor penyebab terjadinya kebakaran serta berbagai kurang efektifnya pemadam kebakaran ketika terjadi kebakaran.

b. Observasi

Disini kami melakukan observasi dengan cara mengamati data dari data-data yang telah dikumpulkan sebelumnya oleh Dinas Pemadam Kebakaran. Dan mengamati berbagai kejadian kebakaran yang ada di dunia sebagai perbandingannya.

c. Studi Pustaka

Studi ini dilakukan dengan cara mengunjungi atau membaca hasil penelitian yang bersangkutan melalui jurnal ,literatur serta buku-buku yang bersangkutan dengan literatur. Kami mendapatkan literatur-literatur yang terkait melalui google scholar.

Sehingga berdasarkan data-data yang kami peroleh dari berbagai sumber , aplikasi ini nantinya akan digunakan oleh masyarakat dan pemadam kebakaran guna mengurangi dampak kebakaran seperti keterlambatan informasi ,ketidakjelasan posisi atau lokasi dan membantu masyarakat untuk mengetahui daerah-daerah yang rawan dan sering terjadi kebakaran sehingga masyarakat dapat lebih waspada.

Analisi Kebutuhan

A. Pemadam Kebakaran

- Dapat mengirimkan laporan kebakaran
- Dapat menerima atau mengetahui laporan kebakaran dari masyarakat
- Dapat melihat lokasi kebakaran melalui maps
- Menyimpan data hasil laporan kebakaran ke dalam database
- Dapat mengirimkan posisi mobil pemadam ketika dalam perjalanan

B. Masyarakat

- Dapat melihat rekapan kebakaran yang terjadi di suatu daerah
- Dapat mengetahui posisi mobil pemadam kebakaran
- Dapat mengirim laporan terjadinya kebakaran ke pemadam melalui aplikasi

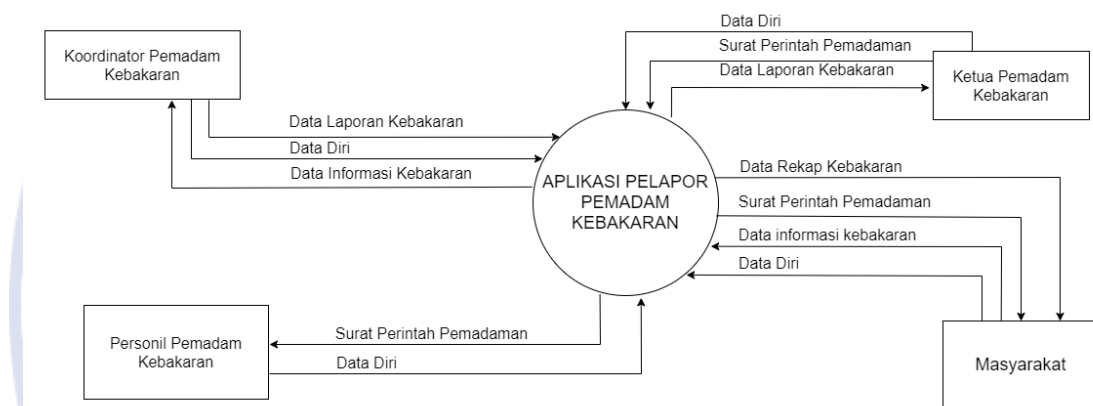
C. Koordinator Pemadam Kebakaran

- Dapat mengirim personil pemadam kebakaran ke lokasi
- Dapat menerima laporan dari masyarakat tentang kebakaran
- Menerima laporan pasca kebakaran
- Dapat menyimpan laporan kebakaran kedalam database 1

1.4.3. Alur Aliran Data (DFD)

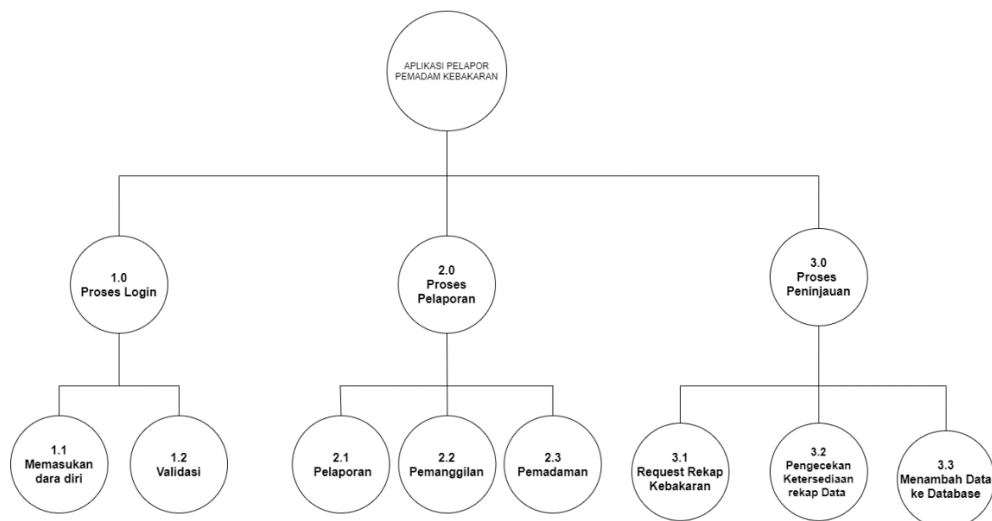
Diagram konteks

Pada diagram konteks kali ini terdapat 3 entitas yaitu pemadam kebakaran ,admin pemadam kebakaran dan masyarakat , terdapat juga 1 sistem yaitu aplikasi pelaporan pemadam kebakaran dan pada entitas admin pemadam kebakaran memiliki 3 input data dan 2 output , entitas pemadam kebakaran memiliki 2 output dan 1 input dan pada entitas masyarakat memiliki 2 input ditambah 1 output



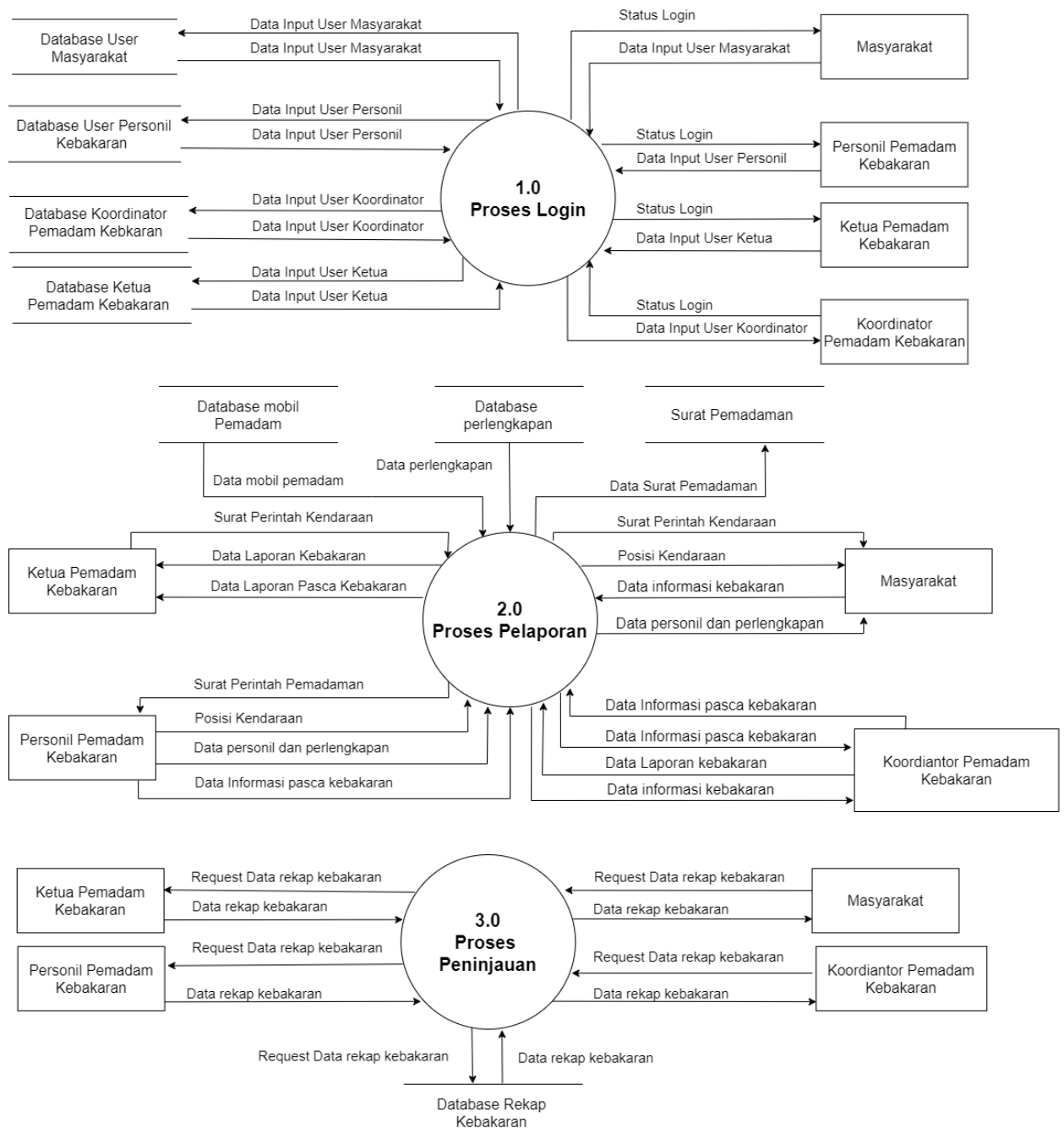
Gambar 2. Diagram Konteks

Diagram Jenjang



Gambar 3. Diagram Jenjang

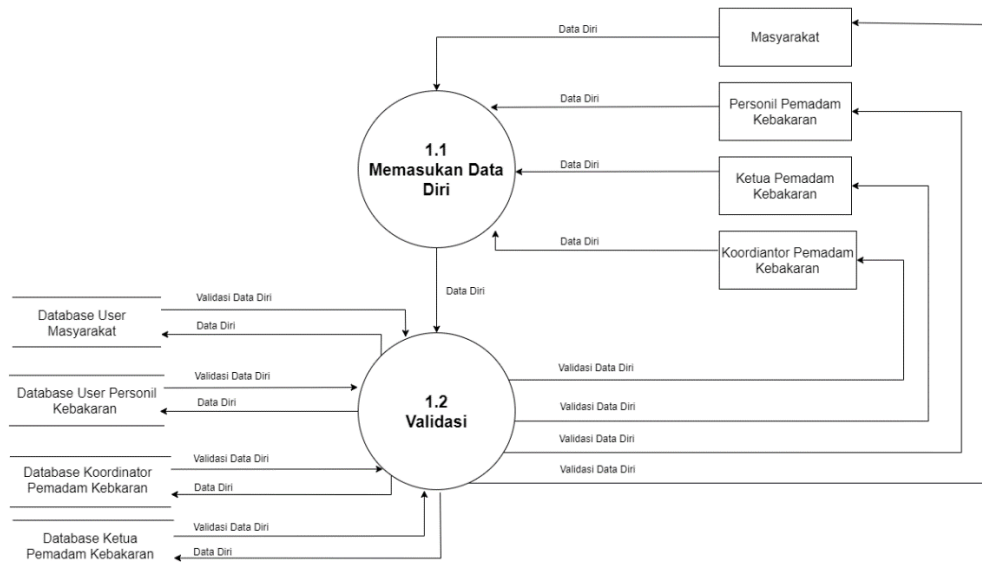
Diagram level 1



Gambar 4. Diagram level 1

Pada diagram di level ini memiliki 4 entitas dan memiliki 3 proses, pada masing-masing proses terdapat beberapa database untuk menyimpan data atau untuk mengambil data.

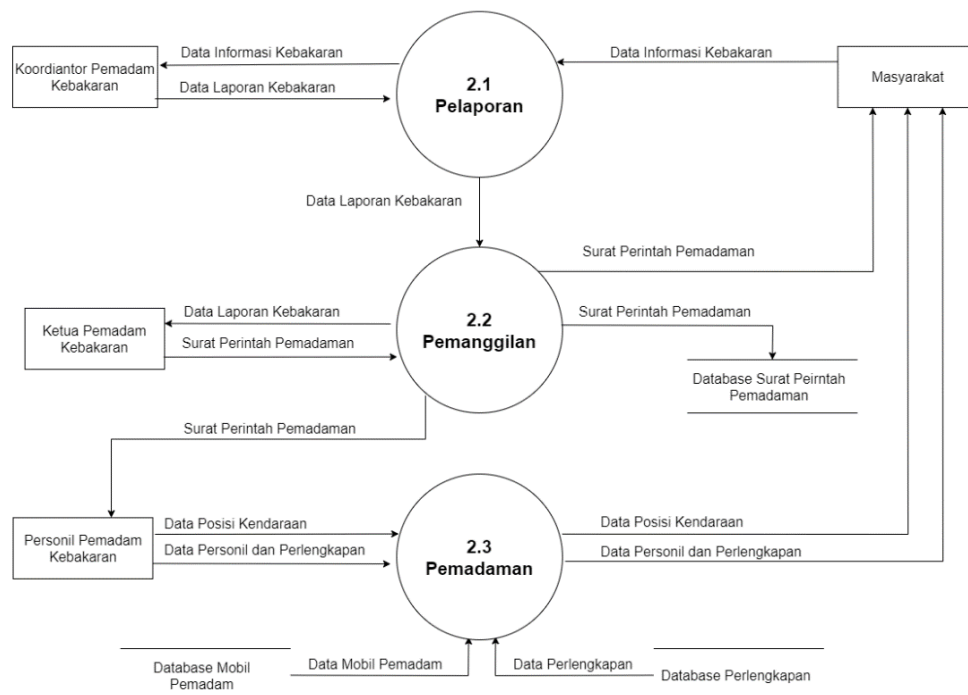
Diagram Level 2 proses 1



Gambar 5. Diagram level 1 proses 1

Pada level ini dilakukan pengecekan validasi user, terdapat 4 entitas dan 2 proses pada level ini. Validasi akan mengambil data dari database yang mana disini terdapat 4 database.

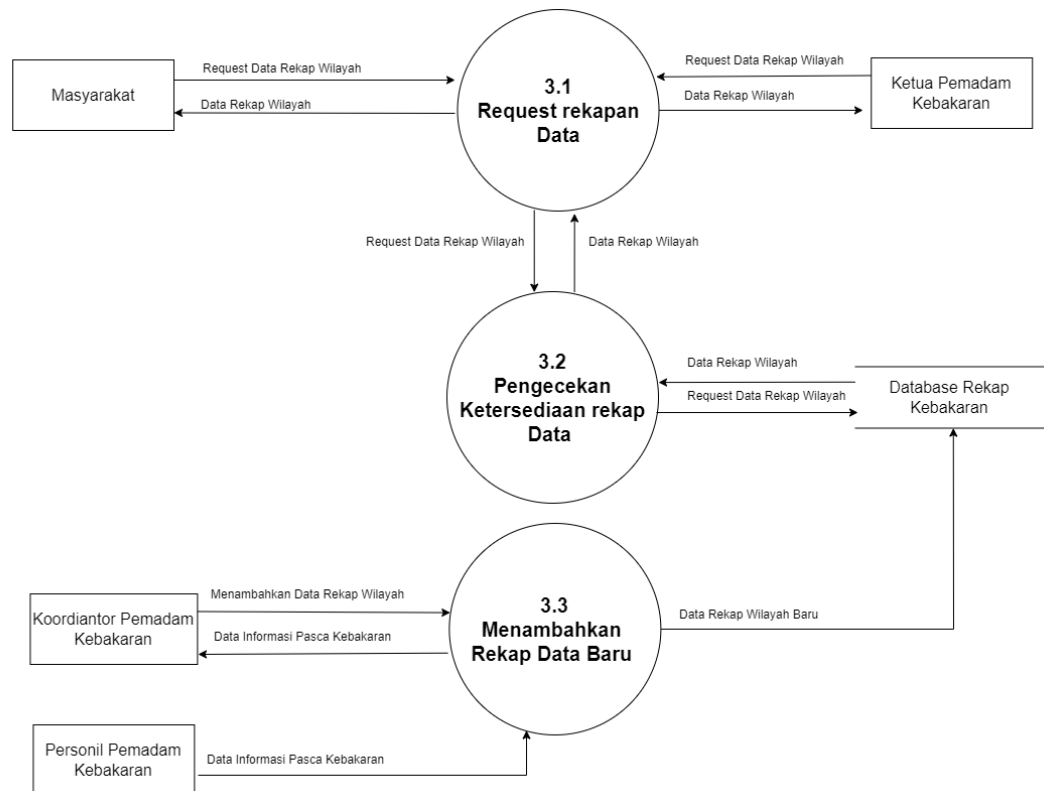
Diagram level 2 proses 2



Gambar 6. Diagram level 1 proses 2

Pada proses ini terdapat 3 proses ,4 entitas dan 3 database yang mana menjelaskan alur data ketika melakukan pelaporan.

Diagram level 2 proses 3



Gambar 7. Diagram level 1 proses 3

Pada level dan proses ini terdapat 4 entitas , 3 proses dan 1 database yang mana level dan proses ini menjelaskan alur data ketika user meminta data rekapan kebakaran.

1.4.4. Table Database

| User Masyarakat | | | | |
|-----------------|-----------|--------|----------|----------------|
| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Key | Keterangan |
| Id_Pelapor | Char | 10 | Primary | Kode user |
| Nama_user | Varchar | 20 | Not Null | Nama usernya |
| Username | Varchar | 20 | Not Null | Username login |
| Password | Varchar | 20 | Not Null | Password login |

Tabel di atas merupakan tabel yang menjelaskan atribut-atribut dari entitas user masyarakat yang mana user ini akan melaporkan kebakaran apabila terjadi suatu kebakaran.

| User Personil Pemadam Kebakaran | | | | |
|---------------------------------|-----------|--------|----------|-----------------|
| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Key | Keterangan |
| Id_personil | Char | 10 | Primary | Kode Personil |
| Nama_Pemadam | Varchar | 25 | Not Null | Nama Personil |
| Divisi | Varchar | 20 | Not Null | Divisi personil |
| Username | Varchar | 20 | Not Null | Username login |
| Password | Varchar | 20 | Not Null | Password login |

Tabel di atas merupakan tabel yang menjelaskan atribut-atribut dari user personil pemadam kebakaran yang mana user ini adalah personil dari pemadam dan personil yang akan memadamkan api apabila terjadi kebakaran.

| User Ketua Pemadam Kebakaran | | | | |
|------------------------------|-----------|--------|----------|----------------|
| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Key | Keterangan |
| Id_Ketua | Char | 10 | Primary | Kode user |
| Nama_user | Varchar | 20 | Not Null | Nama usernya |
| Username | Varchar | 20 | Not Null | Username login |
| Password | Varchar | 20 | Not Null | Password login |

Tabel diatas merupakan tabel yang menjelaskan atribut-atribut dari ketua pemadam kebakaran yang mana user ini ketika menerima informasi adanya kebakaran akan mengeluarkan surat / perintah untuk melakukan pemadaman.

| User Koordinator Pemadam Kebakaran | | | | |
|------------------------------------|-----------|--------|----------|----------------|
| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Key | Keterangan |
| Id_admin | char | 10 | Primary | Kode Personil |
| Nama_Pemadam | Varchar | 25 | Not Null | Nama Personil |
| Username | Varchar | 25 | Not Null | Username login |
| Password | Varchar | 20 | Not Null | Password login |

Tabel diatas merupakan tabel yang menjelaskan atribut-atribut dari koordinator pemadam kebakaran yang mana user ini merupakan yang pertama kali mendapat informasi kebakaran.

| Rekap Data Kebakaran | | | | |
|----------------------|-----------|--------|----------|--|
| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Key | Keterangan |
| Id_Kebakaran | char | 10 | Primary | Kode Kebakaran |
| Provinsi_lokasi | Varchar | 25 | Not Null | Provinsi Lokasi terjadinya kebakaran |
| Kabupaten_lokasi | Varchar | 20 | Not Null | KabupatenLokasi terjadinya kebakaran |
| Kecamatan | Varchar | 20 | Not Null | Kecamatan Lokasi terjadinya kebakaran |
| Kelurahan | Varchar | 20 | Not Null | Kelurahan Lokasi terjadinya kebakaran |
| Jalan | Varchar | 100 | Not Null | Jalan Lokasi terjadinya kebakaran |
| Jumlah korban | Int | 3 | Not Null | Jumlah korban jiwa yang ada setelah kebakaran terjadi |
| Id_laporan | char | 10 | Foreign | Data laporan kebakaran yang terjadi |
| Tgl_kejadian | Date | | Not null | Tanggal kejadian kebakaran terjadi |
| Id_pelapor | Varchar | 10 | Foreign | Data diri dari user (masyarakat) yang melaporkan kebakaran |
| Id_pemadam | Varchar | 10 | Foreign | Data diri anggota kebakaran yang tergabung dalam operasi |

Tabel diatas merupakan tabel yang menjelaskan atribut-atribut dari rekap data kebakaran yang mana tabel ini berguna ketika user ingin mengetahui data rekap kebakaran yang terjadi sebelumnya.

| Surat Perintah | | | | |
|-----------------|-----------|--------|----------|--|
| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Key | Keterangan |
| Id_surat | Char | 20 | Primary | Kode dari perlengkapan yang dimiliki pemadam kebakaran |
| tanggal | Date | | Not null | Nama dari alat tersebut |
| isi | Longtext | 2500 | Not null | Isi dari surat perintah |
| Id_admin | Char | 10 | Not null | Data tentang admin yang menerima laporan |
| Id_mobil | Char | 20 | Foreign | Data mobil pemadam |
| Id_personil | Char | 20 | Foreign | Data personil pemadam kebakaran |
| Id_perlengkapan | Char | 20 | Foreign | Data perlengkapan kebakaran |
| Id_masyarakat | Char | 20 | Foreign | Data pelapor / masyarakat |

Tabel di atas merupakan tabel yang menjelaskan atribut-atribut dari surat perintah yang mana surat perintah merupakan surat yang dikeluarkan oleh ketua pemadam untuk menginformasikan baik kepada personil ataupun masyarakat bahwa pemadam akan dilakukan di wilayah tersebut.

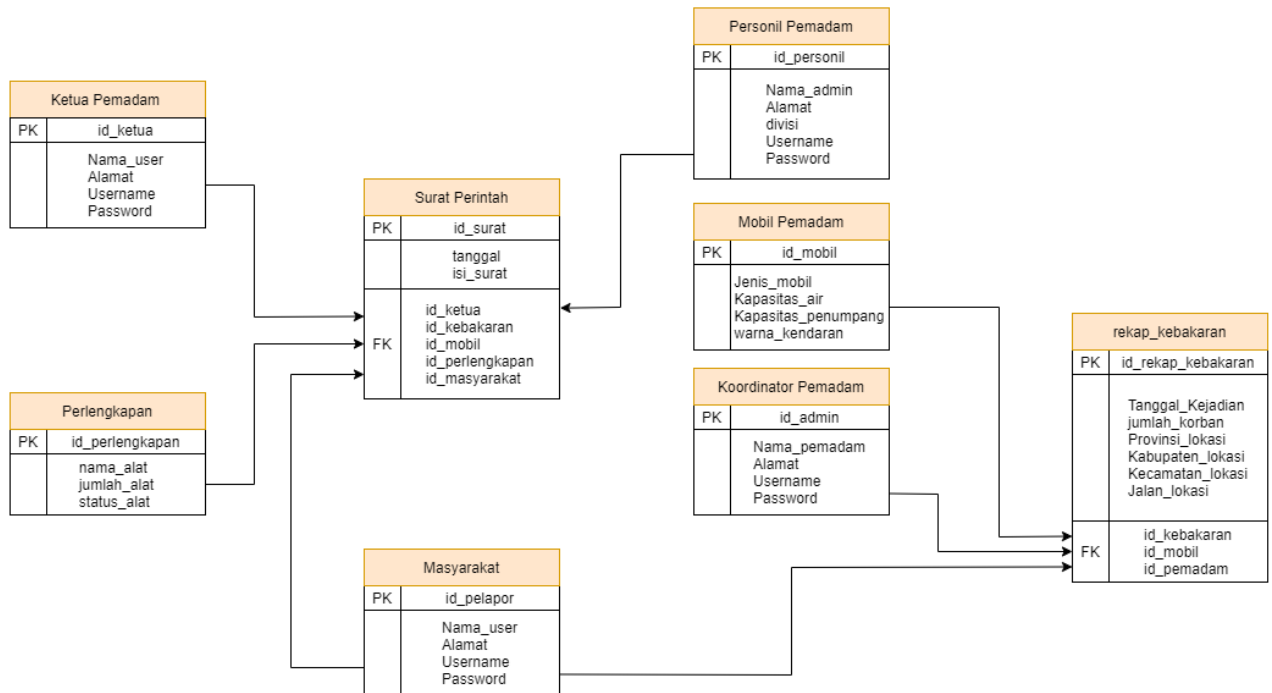
| Mobil Pemadam | | | | |
|---------------------------|-----------|--------|----------|---|
| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Key | Keterangan |
| Id_mobil | char | 10 | Primary | Kode dari mobil pemadam kebakaran / plat |
| Jenis_mobil | Varchar | 15 | Not null | Jenis mobil pemadam |
| Kapasitas_air dalam liter | Int | 4 | Not null | Jumlah maksimal air yang dapat dibawa mobil |
| Kapasitas_penumpang | Int | 2 | Not null | Jumlah maksimal penumpang dalam 1 mobil |
| Warna_kendaraan | Varchar | 15 | Not null | Warna mobil pemadam |

Tabel di atas menjelaskan tentang atribut-atribut dari mobil pemadam yang mana mobil pemadam merupakan mobil yang digunakan oleh pemadam untuk membantu memadamkan api.

| Tabel Perlengkapan | | | | |
|--------------------|-----------|--------|----------|--|
| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Key | Keterangan |
| Id_Alut | Varchar | 10 | Primary | Kode dari perlengkapan yang dimiliki pemadam kebakaran |
| Nama_alat | Varchar | 20 | Not null | Nama dari alat tersebut |
| Jumlah alat | BigInt | 2 | Not null | Jumlah alat sejenis |
| Status Alat | Boolean | 1 | Not null | Kelayakan atau durability dari alat tersebut 0 = Tidak layak pakai 1 = Masih layak pakai |

Tabel di atas merupakan tabel yang menjelaskan atribut-atribut dari bagian perlengkapan yang mana perlengkapan berupa alat-alat yang digunakan oleh pemadam kebakaran.

1.4.5. Relasi Tabel

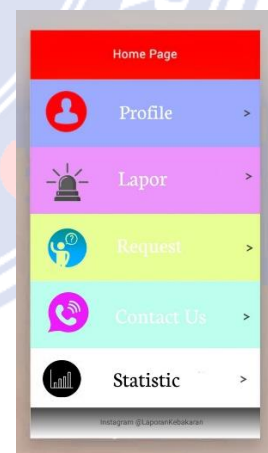


1.4.6. Design User Interface

Pada menu login



Pada menu dashboard





Gambar diatas merupakan tampilan interface dari menu login dan menu dashboard dimana pada menu dashboard kita dapat melihat rekap data dan kita dapat menghubungi pemadam kebakaran.

1.4.7. Design input-output

Design input-output dibawah adalah contoh ketika user akan melaporkan sebuah kebakaran maka user harus mengisi nama dan memasukan alamat .Memasukan alamat dapat menggunakan cara manual ataupun menggunakan google maps.Sedangkan pada contoh design output akan ditampilkan data-data rekapan tentang kejadian kebakaran yang pernah terjadi di daerah tertentu.

- Menu Input

| <div><p>MENU PELAPORAN</p><p>Masukan nama</p><input type="text" value="Nama"/><p>Masukan alamat</p><input type="text" value="Alamat"/><p>Menggunakan google maps</p><div><input type="text" value="My Location"/></div><div><button>Cancel</button><button>Submit</button></div></div> | <div><p>MENU STATISTIK</p><div>kebakaran di daerah A</div><div>kebakaran di daerah B</div><div>kebakaran di daerah C</div><div>kebakaran di daerah D</div><div><button>Back</button></div></div> | <div><p>MENU STATISTIK</p><div>kebakaran di daerah A</div><p>Deskripsi</p><p>Dibagikan singkat mengenai penyebab kebakaran yang terjadi</p><p>Data</p><table border="1"><thead><tr><th>No</th><th>Lokasi</th><th>kerugian material</th><th>jumlah korban</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table><p>Diagram Data</p><div><button>Back</button></div></div> | No | Lokasi | kerugian material | jumlah korban | | | | |
|--|---|--|---------------|--------|-------------------|---------------|--|--|--|--|
| No | Lokasi | kerugian material | jumlah korban | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

- Menu Output

| <div><p>Surat Perintah Pemadaman Dinas Pemadam Kebakaran Kota</p><hr/><p>No.kebakaran : XXXX123A Tanggal : 15 Desember 2020 Lokasi Kebakaran : Desa X</p><hr/><p>Dengan ini kami dari pihak pemadam kebakaran akan segera mengirimkan personel pemadam ke lokasi yaitu Desa X. dengan jumlah personilnya adalah 8 orang dan 1 unit mobil pemadam kebakaran. Dimohon untuk warga yang sedang berada di lokasi kejadian dapat membantu mengurangi api sampai pemadam kebakaran tiba di lokasi.</p><table border="1"><thead><tr><th>No</th><th>Personil</th><th>Divisi</th><th>Alamat</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Ahmad</td><td>Divisi a</td><td>xxxx-xxx-xxxx</td></tr><tr><td>2</td><td>Agus</td><td>Divisi a</td><td>xxxx-xxx-xxxx</td></tr><tr><td>3</td><td>Bandi</td><td>Divisi x</td><td>xxxx-xxx-xxxx</td></tr><tr><td>4</td><td>Sutejo</td><td>Divisi d</td><td>xxxx-xxx-xxxx</td></tr><tr><td>5</td><td>Ferri</td><td>Divisi d</td><td>xxxx-xxx-xxxx</td></tr><tr><td>6</td><td>Tony</td><td>Divisi x</td><td>xxxx-xxx-xxxx</td></tr><tr><td>7</td><td>Putra</td><td>Divisi a</td><td>xxxx-xxx-xxxx</td></tr><tr><td>8</td><td>Irawan</td><td>Divisi x</td><td>xxxx-xxx-xxxx</td></tr></tbody></table></div> | No | Personil | Divisi | Alamat | 1 | Ahmad | Divisi a | xxxx-xxx-xxxx | 2 | Agus | Divisi a | xxxx-xxx-xxxx | 3 | Bandi | Divisi x | xxxx-xxx-xxxx | 4 | Sutejo | Divisi d | xxxx-xxx-xxxx | 5 | Ferri | Divisi d | xxxx-xxx-xxxx | 6 | Tony | Divisi x | xxxx-xxx-xxxx | 7 | Putra | Divisi a | xxxx-xxx-xxxx | 8 | Irawan | Divisi x | xxxx-xxx-xxxx | <div><p>Rekap Data Kebakaran Dinas Pemadam Kebakaran Kota</p><hr/><p>No.kebakaran : XXXX123A Tanggal : dd-mm-yyyy Lokasi Kebakaran : Desa X</p><hr/><p>Berdasarkan data rekapan kebakaran yang terjadi di daerah X pada tanggal dd-mm-yyyy merenggut korban jiwa sebesar x orang dan kerugian material yang mencapai y rupiah.</p><hr/><p>Tabel Data</p><table border="1"><thead><tr><th>No</th><th>Lokasi</th><th>Korban Jiwa</th><th>Material</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Desa X</td><td>x orang</td><td>4 unit rumah yang jika di total mencapai y rupiah</td></tr></tbody></table></div> | No | Lokasi | Korban Jiwa | Material | 1 | Desa X | x orang | 4 unit rumah yang jika di total mencapai y rupiah |
|--|----------|-------------|---|--------|---|-------|----------|---------------|---|------|----------|---------------|---|-------|----------|---------------|---|--------|----------|---------------|---|-------|----------|---------------|---|------|----------|---------------|---|-------|----------|---------------|---|--------|----------|---------------|---|----|--------|-------------|----------|---|--------|---------|---|
| No | Personil | Divisi | Alamat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Ahmad | Divisi a | xxxx-xxx-xxxx | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Agus | Divisi a | xxxx-xxx-xxxx | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Bandi | Divisi x | xxxx-xxx-xxxx | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Sutejo | Divisi d | xxxx-xxx-xxxx | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Ferri | Divisi d | xxxx-xxx-xxxx | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Tony | Divisi x | xxxx-xxx-xxxx | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Putra | Divisi a | xxxx-xxx-xxxx | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Irawan | Divisi x | xxxx-xxx-xxxx | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No | Lokasi | Korban Jiwa | Material | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Desa X | x orang | 4 unit rumah yang jika di total mencapai y rupiah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1.5. Penutup

Dari hasil penelitian kami dapat diambil kesimpulan yaitu aplikasi ini wajib untuk digunakan oleh masyarakat agar dapat mencegah atau meminimalisir dampak dari kebakaran.

Sekian dan terimakasih

Link ke github :

<https://github.com/inoyamanaka/MDPL>

