

BAB III

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM

3.1. Pengertian Umum

YourList! adalah aplikasi berbasis mobile yang membantu para pimpinan proyek / pekerjaan untuk mengontrol pekerjaan para karyawan.

3.2. Sasaran dan Target

Sasaran dari aplikasi ini :

1. Perusahaan yang mempunyai beberapa divisi pekerjaan di setiap bagiannya.
2. Perusahaan yang mempunyai karyawan bekerja di luar kota.

3.3. Teknologi

1. Spesifikasi Perangkat Keras Pendukung

Untuk menjalankan aplikasi ini, diperlukan spesifikasi perangkat keras sebagai berikut :

- Android-based smartphone
- Procesor min. 600 Mhz
- Network Mobile / Connection Data

2. Spesifikasi Perangkat Lunak Pendukung

Sedangkan spesifikasi untuk perangkat lunak pendukung, adalah sebagai berikut :

- Maximal Android OS ver 4.0

3. Perangkat Lunak Yang Digunakan Dalam Pembuatan Aplikasi

- Netbeans sebagai IDE development
- SDK Android
- Inkscape sebagai layout design
- SQLite sebagai database untuk Android

3.4 Daftar Functional Requirement

Functional Requirement Merupakan penjelasan tentang layanan yang perlu disediakan oleh sistem, bagaimana sistem menerima dan mengolah masukan, dan bagaimana sistem mengatasi situasi-situasi tertentu.

Selain itu kadang-kadang juga secara jelas menentukan apa yang tidak dikerjakan oleh sistem. Functional requirement menggambarkan system requirement secara detil seperti input, output dan pengecualian yang berlaku. Untuk tabel Functional Requirement dapat di lihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Daftar Tabel FR

No	Nama	Kode	Deskripsi	Prioritas
1	Tambah Tab/Panel Pekerjaan	FR-01	Pimpinan Perusahaan dapat menambahkan tab/panel pekerjaan yang akan di berikan kepada tim.	High
2	Tambah Pimpinan Tim ke Tab/Panel Pekerjaan	FR-02	Pimpinan Perusahaan bisa langsung memilih pimpinan Tim untuk mengerjakan sebuah perkerjan.	High

3	Pimpinan Tim dapat menambahkan detail dari pekerjaan	FR-03	Pimpinan tim dapat menginputkan detail - detail dari pekerjaan yang sedang akan dikerjakan.	High
4	Pimpinan Tim dapat memilih anggota tim	FR-04	Pimpinan tim dapat memilih sendiri anggota tim untuk melaksanakan pekerjaan yang telah diberikan sesuai kesedian dari anggota tim.	High
5	Pimpinan Tim dapat memberikan jadwal penyelesaian pekerjaan	FR-05	Pimpinan tim harus menetapkan jadwal dari pekerjaan secara global.	High
6	Anggota tim bisa mencentang pekerjaan yang sudah terselesaikan	FR-06	Anggota tim bisa mencentang atau mencentang pekerjaan yang sudah di kerjakan.	High
7	Pimpinan Perusahaan bisa melihat hasil rekap pekerjaan dari anggota tim.	FR-07	Pimpinan Perusahaan bisa melihat chart / data pekerjaan anggota tim sesuai pekerjaan masing - masing	Medium
8	Ada peringatan / pengingat di setiap pekerjaan	FR-08	Aplikasi dapat memberikan peringatan atau pengingat tentang pekerjaan yang di lakukan oleh anggota tim	Medium

	yang di lakukan oleh anggota tim			
9	Pimpinan Tim dapat merevisi list pekerjaan anggota tim		Pimpinan tim dapat merevisi list pekerjaan dari anggota tim, apabila ada dari tugas anggota tim yang perlukan untuk revisi.	Medi um

3.5 Daftar Functional Non - Requirement

Non-functional Requirement secara umum berisi batasan-batasan pada pelayanan atau fungsi yang disediakan oleh sistem. Termasuk di dalamnya adalah batasan waktu, batasan proses pembangunan, standar-standar tertentu. Karena berkaitan dengan kebutuhan sistem secara keseluruhan, maka kegagalan memenuhi kebutuhan jenis ini berakibat pada sistem secara keseluruhan. Contoh kebutuhan jenis ini adalah kecepatan akses, keamanan data, besarnya kapasitas penyimpanan yang diperlukan, privasi masing-masing profil/account, bahasa pemrograman yang digunakan, system operasi yang digunakan. Untuk tabel Non Functional Requirement dapat di lihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Daftar Tabel NFR

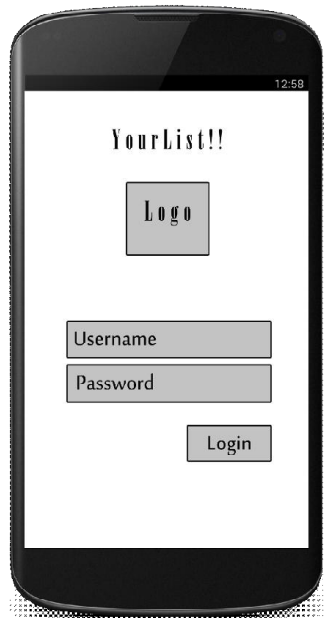
No	Parameter	Kode	Kebutuhan	Prioritas
1	<i>Interface</i>	NFR-01	Aplikasi ini dibangun memiliki desain yang <i>user friendly</i> dan <i>UX</i>	High

			yang baik sehingga memudahkan pengguna.	
2	<i>Availability</i>	NFR-02	Aplikasi ini dapat beroperasi selama 7 hari per minggu, 24 jam per hari tanpa henti, karena aplikasi akan berjalan sesuai dengan kontrak / perjanjian antara karyawan dengan perusahaan.	High
3	Bahasa Komunikasi	NFR-03	Bahasa komunikasi yang digunakan adalah bahasa Inggris.	High
4	<i>Security</i>	NFR-04	Setiap Pengguna diwajibkan mempunyai username yang unix agar pada saat penggunaannya lebih mudah di ingat.	High
5	<i>Portability</i>	NFR-05	Aplikasi ini dapat diakses di mana saja selama pengguna terhubung dengan internet dan pengguna menggunakan Android versi dibawah Android 4.0.	High
6	<i>Response Time</i>	NFR-06	Dapat diakses kurang dari 2 detik pada kecepatan akses internet 1Mbps.	Medium

3.6. Skema Umum

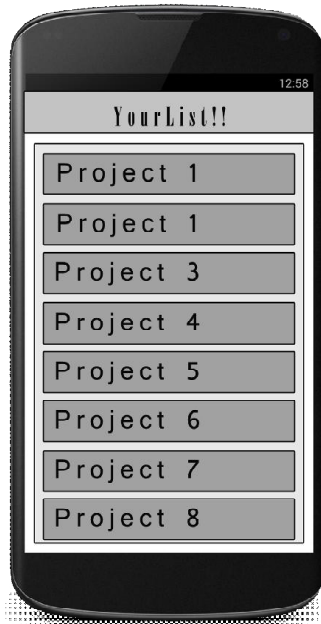
Skema umum aplikasi YourList yang akan di bangun sebagaimana gambar di bawah ini :

Login Page



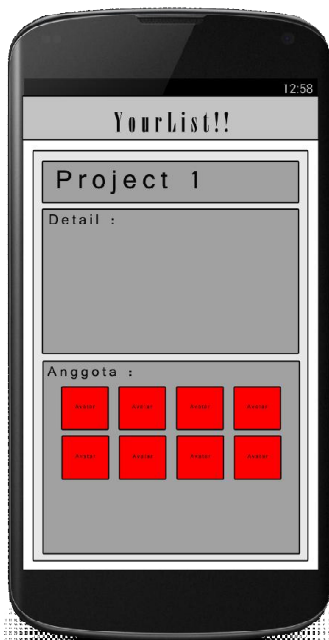
Gambar 3.1 Tampilan Login

Daftar Tab Pekerjaan



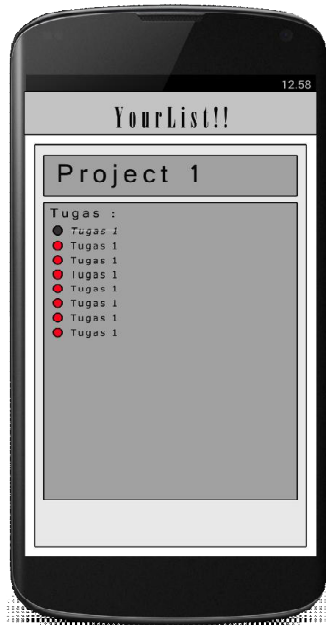
Gambar 3.2 Tampilan Daftar Project

Daftar Anggota Tim



Gambar 3.3 Tampilan Detail Project

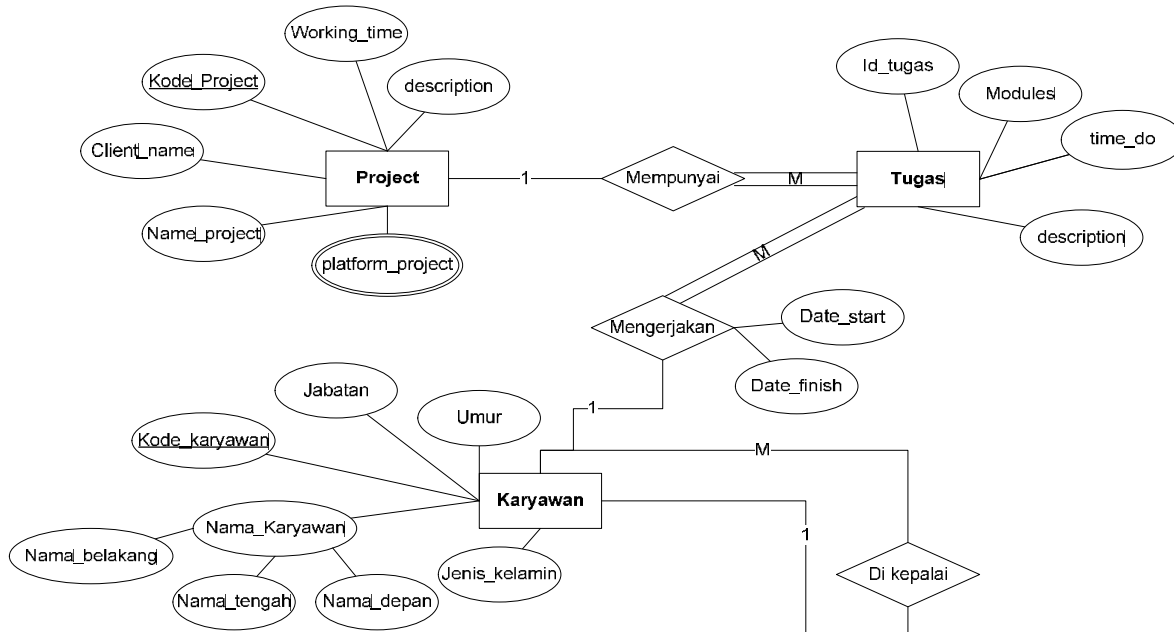
Daftar Pekerjaan Anggota Tim



Gambar 3.4 Tampilan Daftar Pekerjaan

3.7 Perancangan Sistem

Rancangan dari sistem akan dibuat dalam bentuk ERD dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

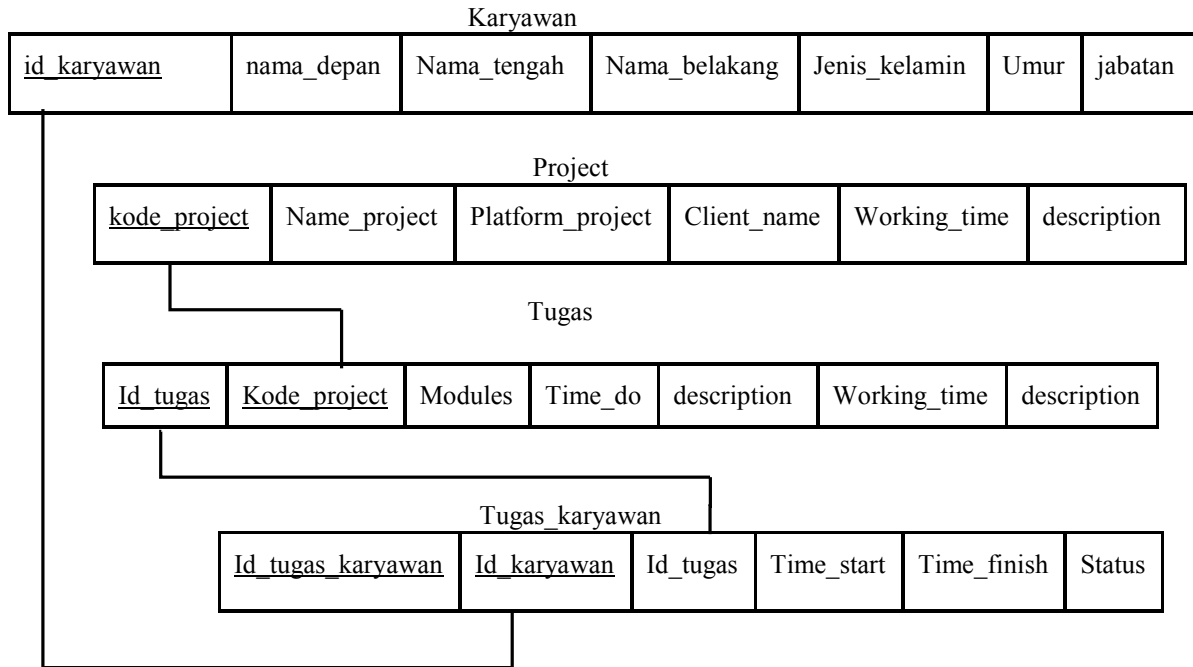


Gambar 3.5 ERD Diagram

Pada gambar 3.5 dapat dilihat ERD dari aplikasi yang penulis buat. Deskripsi dari gambar ERD di atas adalah sebagai berikut.

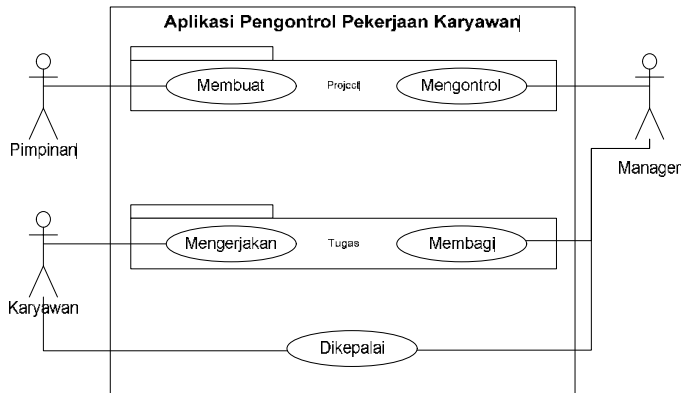
1. Setiap project mempunyai beberapa tugas yang harus diselesaikan oleh para karyawan. Entitas project memiliki relasi 1 : N ke entitas tugas karena setiap project pasti mempunyai banyak tugas – tugas yang harus diselesaikan. Begitu juga sebaliknya, banyak tugas yang dimiliki oleh setiap project. Keduanya memiliki constraint Partisipasi Total artinya kedua entitas memiliki ketergantungan penuh / tergantung satu sama lain.
2. Setiap karyawan mengerjakan beberapa tugas yang telah diberikan oleh manager. Entitas karyawan memiliki relasi 1 : N ke entitas tugas karena setiap karyawan dapat mengerjakan banyak tugas di setiap project. Begitu juga sebaliknya, banyak tugas yang dapat dikerjakan oleh para karyawan. Keduanya memiliki constraint Partisipasi Total artinya kedua entitas memiliki ketergantungan penuh / tergantung satu sama lain.
3. Entitas karyawan mempunyai relasi 1 : M ke entitas karyawan. Karena dalam struktur perusahaan setiap manager mengepalai beberapa karyawan. Dan sebaliknya.

Setelah kita melakukan pemodelan ERD, maka langkah selanjutnya adalah melakukan mapping dari ERD ke skema database. Sehingga akan terlihat rancangan database yang akan kita gunakan.



Gambar 3.6 Mapping Database

Lalu setelah kita melakukan mapping dari ERD ke skema database, kita akan membuat Use Case Diagram. Hal ini di rasa perlu karena kita harus menentukan alur berjalannya sistem saat di implementasikan.



Gambar 3.7 Use Case Diagram

Setelah kita membuat Use Case Diagram, kita akan mengetahui siapa saja aktor yang terlibat di sistem serta tugas apa saja yang di lakukan masing-masing aktor.