

APLIKASI MENEJEMEN PROJEK DI CV. FUN TEKNOLOGI BERBASIS WEB

Lukman Wijayanto¹ dan Noora Qotrun Nada²

^{1,2}Jurusan Informatika, Fakultas Teknik Informatika, Universitas PGRI Semarang

Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang

E-mail : lukmanwijayanto01@gmail.com¹, noora@upgris.ac.id²,

Abstrak

CV. Fun Teknologi, perusahaan yang bergerak di bidang jasa software house atau jasa pembuatan aplikasi. Penelitian yang dilakukan adalah mengembangkan perangkat lunak. Perangkat lunak tersebut merupakan sebuah sistem untuk mengatur proyek dari CV. Fun Teknologi. Fitur yang ada dalam sistem tersebut antara lain menu dashboard yang menampilkan jumlah dari proyek yang masuk, antri, dikerjakan ataupun sudah selesai dan menampilkan grafik sebagai perhitungan proyek harian per divisi, selain fungsi itu aplikasi manajemen proyek ini terkoneksi dengan bagian keuangan. Yang harus dikembangkan adalah, proses notifikasi antara penanggung jawab dengan freelancer yang menampilkan batas deadline proyek yang dikerjakan oleh freelancer

Kata Kunci: Aplikasi berbasis web. Aplikasi Management Project, Framework.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan dan pertumbuhan teknologi informasi yang sangat memberikan dampak positif bagi perusahaan yang bergerak dalam bidang industri, penjualan dan jasa. Keberadaan teknologi informasi membawa perubahan yang cukup signifikan terjadinya proses transformasi bisnis kearah digitasi, mobilitas modal dan liberalisasi [1]. CV. Fun Teknolog merupakan salah satu perusahaan, yang bergerak dalam bidang jasa pembuatan software atau aplikasi dekstop maupun *apps mobile*. Dalam hal ini khususnya dalam manajemen proyek masuk ataupun keluar pada perusahaan sudah mempunyai aplikasi manajemen proyek buatan sendiri, namun masih ada kekurangan dalam hal fiturnya.

Penggunaan teknologi merupakan salah satu faktor penting untuk mempercepat kinerja dan keakuratan pendataan. Saat ini di CV. Fun Teknologi khususnya pada manajemen proyek masih memerlukan pengembangan aplikasi manajemen proyek pada fiturnya, yaitu pada sistem notifikasi antar *freelancer*, penanggung jawab, dan direktur utama. Fitur ini sangat dibutuhkan karena memudahkan komunikasi dan pemberitahuan proyek serta deadlinenya.

Dengan berdasarkan uraian diatas untuk memenuhi dan mengatasi hal tersebut maka kami mencoba untuk membuat ulang Aplikasi Manajemen Proyek berbasis WEB dan mengembangkan fitur yang telah dimaksud sebelumnya. Kenapa kita memilih berbasis WEB, karena memiliki keunggulan untuk pengembangkn sistem lebih mudah, tidak membutuhkan spesifikasi komputer yang tinggi dan cukup dijalankan dengan browser. Aplikasi ini dirancang dengan UML (Unified Modeling Language) merupakan salah satu setandar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisa dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek [2].

II. METODOLOGI PENELITIAN

1. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menyajikan model aplikasi berbasis web pada pengolahan manajemen proyek. Penelitian dimaksudkan untuk mengembangkan sistem lama yang masih butuh penambahan fitur dan beberapa kekurangan menjadi sistem baru berupa sistem informasi berbasis web [3]. Penelitian ini dilakukan di CV. Fun Teknologi. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan selama 3 bulan mulai dari observasi, pengumpulan data hingga penyusunan laporan. Variabel dalam penelitian ini antara lain : Sistem Manajemen, Sistem Informasi Data. Data di kumpulkan melalui studi pengamatan, dan bertanya kepada staff yang lain.

Berikut ini langkah-langkah perancangan sistem

1. Analisa kebutuhan dilakukan setelah melakukan studi pengamatan pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap masalah yang ada di Aplikasi Manajemen Proyek pada CV. Fun Teknologi. Untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang ada contohnya manajemen proses pendataan seperti dokumen proyek, data, gambar [4].
2. Menentukan *user* pada Aplikasi Manajemen
3. Proyek ini, terdapat beberapa *user* yang bisa memakai dan setiap *user* memiliki hak akses berbeda-beda. Disini di tentukan oleh 2 *user*, disini di tentukan oleh 2 *user* yaitu direktur utama dan anggota utama [4].
4. Membuat fitur, pada tahap ini dilakukan penentuan fitur-fitur untuk setiap *user* contohnya *user* direktur utama, memiliki fitur yang lengkap seperti profile perusahaan, data arsip, laporan, dan manajemen proyek [4].

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperangkat laptop yang dilengkapi perangkat lunak pendukung Figma, Xampp, Visual Studio Code.

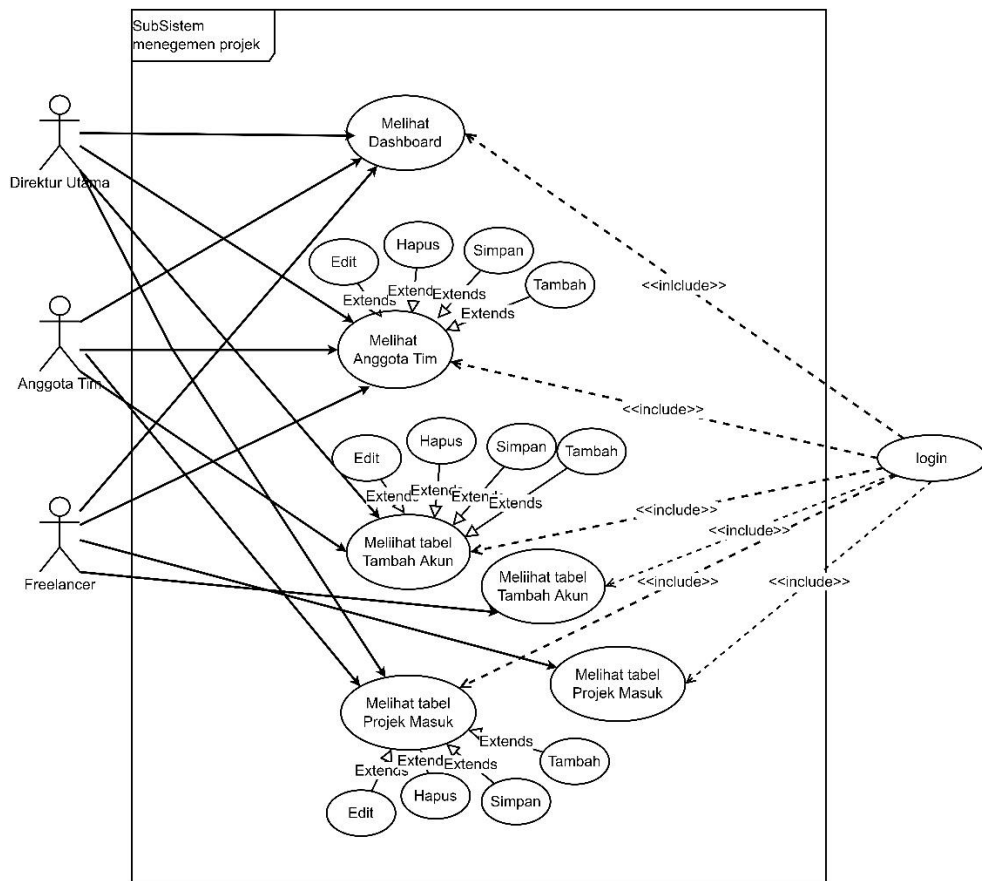
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mensmpilkan perancangan *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram* dan Struktur Tabel Sistem.

a. *Use Case Diagram*

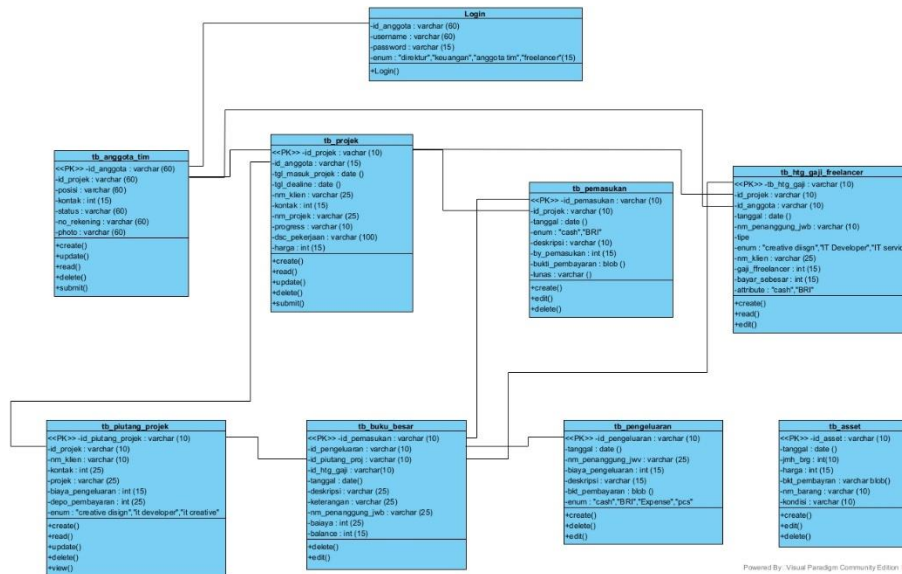
Use case diagram merupakan teknik menangkap kebutuhan-kebutuhan fungsional dari sistem baru atau sistem yang diubah. Setiap *Use Case* terdiri satu atau lebih skenario yang menerangkan bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna atau sistem yang lain untuk mencapai sasaran bisnis tertentu. Dalam teknik ini tidak diterangkan cara kerja sistem secara internal maupun implementasinya. Yang di tunjukan adalah langkah-langkah yang dilakukan pengguna dalam menggunakan perangkat lunak.

Berdasarkan gambar 3 dapat dijelaskan bahwa dalam *system* terdapat 3 aktor yaitu Direktur Utama, Anggota Tim dan Freelancer. Direktur utama dan Anggota Utama bisa melihat dan memberikan beberapa aksi dari Anggota tim (*Utama & Freelancer*), dan Freelancer hanya bisa melihat Project Masuk beserta detail isinya.



Gambar 1. Use Case Diagram

b. Class Diagram



Gambar 2. Class Diagram

Class Diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki 3 bagian utama yaitu *name*, *atribute*, dan *operation*. Kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai kebutuhan sistem. Setelah dapat di implementasikan dengan baik, pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak tersebut.

c. Rancangan Tabel

Dalam Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Proyek Berbasis WEB, dibutuhkan database untuk menyimpan data-data. Berikut ini merupakan rancang table-table database yang dibutuhkan pada pembuatan Aplikasi Manajemen Proyek ini.

Tabel 1. Struktur Table Akun

Field	Type	Null	Default	Extra
Id_user	varchar	NO	NONE	Auto_increment
Nama_akun	varchar	NO	NONE	
username	Text	NO	NONE	
password	Text	NO	NONE	
level	Enum('1','2')	NO	NONE	

Pada Table 1. Struktur tabel akun menampilkan id user, nama akun, *username*, *password*, dan *level* dengan id sebagai *Auto Incrementnya*.

Tabel 2. Struktur Tabel Anggota Tim

Field	Type	Null	Default	Extra
Id_anggota	Varchar	NO	NONE	Auto_increment
Id_user	Varchar	NO	NONE	
Nm_anggota	Text	NO	NONE	
posisi	Text	NO	NONE	
kontak	Integer	NO	NONE	
Setatus	Varchar	NO	NONE	
Nm_bank	Varchar	NO	NONE	
No_rekening	Varchar	NO	NONE	
Photo	Text	NO	NONE	
Email	Varchar	NO	NONE	
Tgl_masuk	Date	NO	NONE	
Alamat	Varchar	NO	NONE	

Pada Table 2, Struktur Tabel Anggota Tim menampilkan id_anggota sebagai *auto incrementnya*, id_user yang terhubung pada tabel akun, nm_anggota, posisi, kontak, setatus, nm_bank, no_rekening, photo, email, tgl_masuk, alamat.

Table 3. Struktur Table Freelancer

Field	Type	Null	Default	Extra
Id_freelancer	varchar	NO	NONE	Auto_increment
Id_user	varchar	NO	NONE	
photo	Text	NO	NONE	
Nm_anggota	Text	NO	NONE	
Posisi	varchar	NO	NONE	
Tgl_masuk	Date	NO	NONE	
Email	varchar	NO	NONE	
Kontak	Varchar	NO	NONE	
Nm_bank	Text	NO	NONE	
No_rekening	Varchar	NO	NONE	
Alamat	Varchar	NO	NONE	
desk	Varchar	NO	NONE	

Pada Table 3. Struktur Table Freelancer menampilkan nm_anggota, photo, posisi, tgl_masuk, posisi, email, kontak, nm_bank, no_rekening, alamat, desk, id_user sebagai turunan yang terhubung dengan Table Akun, dan Id_freelancer sebagai *Auto Incrementnya*.

Table 4. Setruktur Tabel Proyek

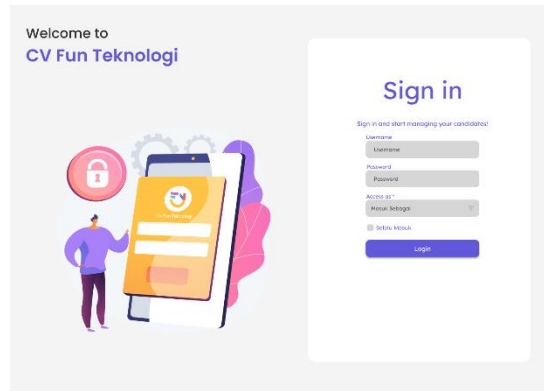
Field	Type	Null	Default	Extra
Id_projek	varchar	NO	NONE	Auto_increment
Tgl_masuk_projek	date	NO	NONE	
Tgl_deadline	date	NO	NONE	
Nama_klien	text	NO	NONE	
Kontak	Integer	NO	NONE	
Nm_projek	varchar	NO	NONE	
progress	varchar	NO	NONE	
Dsc_pekerjaan	Varchar	NO	NONE	
Harga	Integer	NO	NONE	
Penanggung_jwb	Varchar	NO	NONE	
Dp_projek	Varchar	NO	NONE	
posisi	Varchar	NO	NONE	
Kurang_pembayaran	Varchar	NO	NONE	
Keterangan	Enum('lunas','belum lunas')			

Pada Table 4. Stuktur Table Proyek menampilkan tgl_masuk_projek, tgl_deadline, nm_klien, kontak, nm_projek, progress, dsc_pekerjaan, harga, penanggung_jwb, dp_projek, posisi, kurang_pembayaran dan id_projek sebagai *Auto Incrementnya*.

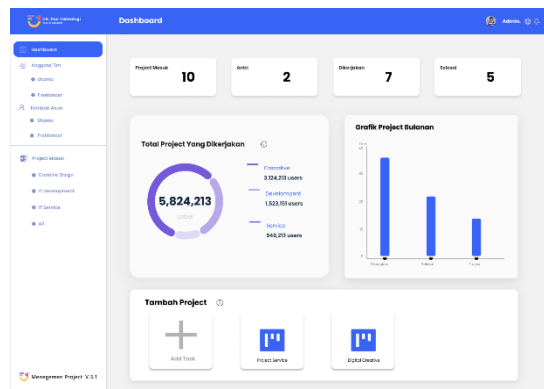
Implementasi

Implementasi interface merupakan bagaib dari pengolahan implementasio yang disajikan untuk pengguna sistem [5]. Implementasi ini merupakan hasil dari perancangan Aplikasi Menejemen Projek.pada implementasi ini nantinya akan dijelaskan penggunaan fitur-fitur yang ada pada Aplikasi Menejemen Projek.

a. Antar muka aplikasi



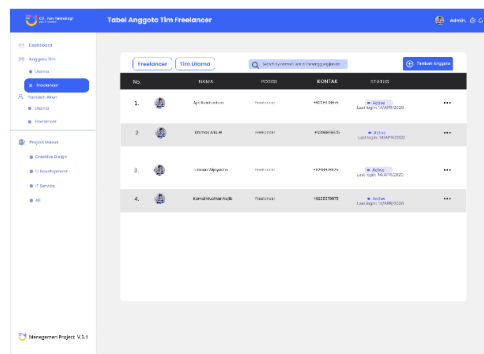
Gambar 3. Hasil Halaman Login



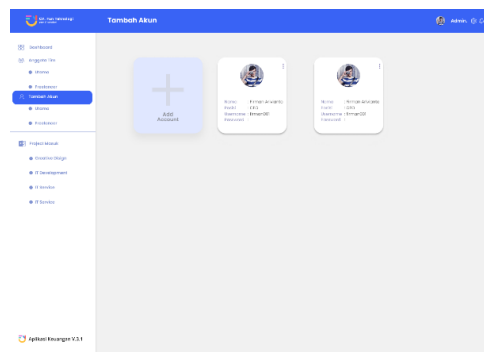
Gambar 8. Hasil halaman dashboard

No	Nama	Posisi	Salaries
1.	Arang Yulita	Desain User	Rp1500.000.000
2.	Ardi Np	Development	Rp1500.000.000
3.	An	IT Service	Rp1200000.000
4.	Dora Ys	Desain UI/UX	Rp2000000.000

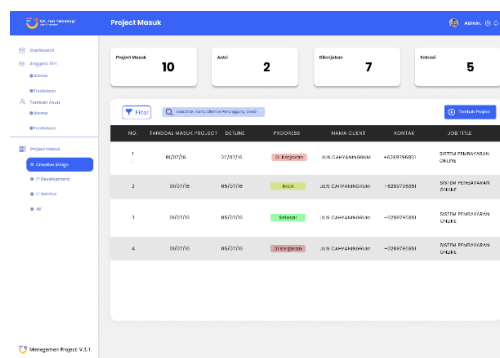
Gambar 9. Halaman Tabel Anggota Tim Uama



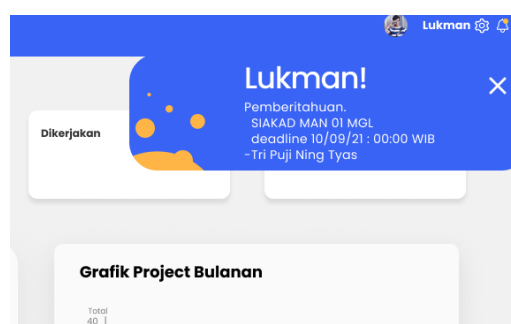
Gambar 10. Halaman Tabel Freelancer



Gambar 11. Halaman Tambah Akun



Gambar 12. Halaman Tabeel Proyek



Gambar 13. Tampilan Notifikasi

b. Pengujian Sistem

Hasil dari pengujian *blackbox* ditunjukkan pada tabel 5. Disamping itu aspek fungsional performa sistem dapat dilihat pada tabel 6 [6].

Tabel 5. Hasil Pengujian Validasi

No	Kasus Uji	Kondisi	Hasil
1	Login	User dapat melakukan login dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sudah terdaftar dengan dasar <i>multi level</i>	Valid
2	Dashboard	Proses menampilkan dashboard dapat melihat <u>grafik, jumlah proyek masuk beserta statusnya</u>	Valid
3	CRUD & Detail Anggota Tim utama dan Freelancer	User dapat menambah, merubah, menghapus data pada tabel anggota tim utama ataupun pada tabel freelancer	Valid
4	CRUD & Detail Tambah Akun	User dapat menambah, merubah, menghapus data pada halaman Tambah akun, dalam halaman ini <i>user</i> (direktur utama, anggota tim utama) dapat menentukan level user lainnya untuk keperluan login <i>multi level</i>	Valid
5	CRUD & Detail Proyek Masuk	User dapat menambah, merubah, menghapus data pada tabel proyek masuk, dan memberikan proyek yang masuk untuk dikerjakan anggota tim utama atau freelancer	Valid
6	Notifikasi Pemberitahuan	User akan menerima pemberitahuan berupa notifikasi yang berisi nama penanggung jawab, nama proyek dan tanggal deadline	Valid

IV. KESIMPULAN

Aplikasi Manajemen Proyek di CV. Fun Teknologi memudahkan pihak perusahaan dan pihak karyawan dalam mengelola data proyek. Permasalahan yang dapat ditangani oleh Aplikasi Manajemen Proyek yaitu. (a) notifikasi antar penanggung jawab dan freelancer untuk memberitahukan tanggal deadline proyek beserta penjelasan proyek.. (b) mempermudah dan mempercepat proses pembuatan laporan dan pemberitahuan deadline [6].

Dalam rangka pengembangan sistem ke depan, penulis menyarankan agar sistem yang ada ditambahkan fitur berbasis mobile sehingga dapat diakses oleh pengguna dan dapat dimonitor oleh pihak manajemen dengan lebih mudah [6].

V. REFERENSI

- [1] K. S, "Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Untuk Memperluas Pangsa Pasar," Pp. 225-232, 2014.
- [2] A. Fauzi And E. W. Fridhayanthie, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Perusahaan," Vol. XXI, Pp. 43-48, 2019.
- [3] A. A And S. A, "SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA DESA TRESNOMAJU KECAMATAN NEGERIKATON KAB. PASAWARAN," *TAM*, Vol. III, Pp. 1-9, 2014.
- [4] Ridwan, S. Djunaidi And K. S. Hairil, "Perancangan Aplikasi Sewa Lapangan Berbasis Web Pada Aziz Futsal Kota Ternate," *Teknologi*, Vol. 4, Pp. 1-12, 2019.
- [5] V. Apriani And S. Riyadiq, "Sistem Informasi Manajemen Zakat Infaq Dan Sedekah Pada Lazis Nurul Iman Berbasis Web," Pp. 1-4, 2007.
- [6] F. Arivianto And A. Trijaka, "Aplikasi Manajemen Arsip Berbasis Web Di Arsip Dan Perpustakaan Daerah Pati," *Science And Engineering National Seminar 4*, Pp. 1-8, 2019.