

Pembangunan Aplikasi *Task Management* dalam Mendukung Proyek Pengembangan Perangkat Lunak (Studi Kasus : PT.eBdesk Indonesia)

Rauf Fauzan¹, Irpan Bangga Nugraha²

Program Studi Sistem Informasi Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur No.112-114 Kota Bandung
rauffauzan@email.unikom.ac.id

Program Studi Sistem Informasi Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur No.112-114 Kota Bandung
irpan@bdg.ebdesk.com

Abstract— *Scheduling on tasks and the employee arrangements in the field is extremely important, due to the increasing tasks continuously. Today, scheduling an employee in the field is considered very weak, this can be inferred from the number of the employees who unable to take the advantage of the given time by the company to finish the job. The information system of Task Management Web-Based Using PHP and MySQL as a tool to support the process of scheduling and field arrangements as well as facilitate the leader and its members in the process of creating new applications in PT eBdesk Technology. In addition, this application can help leaders and subordinates in making daily schedules to clarify activities that must be done every day. This system can help the leader to manage the risks that may occur during project work. In this research, the author wants to build an application web-based management using programming language of PHP and MySQL database. So leaders and members can access the application in real time. Which is expected to provide the facilitate of organization in performing the scheduling.*

Intisari— *Penjadwalan terhadap tugas-tugas dan pengaturan pegawai ditempat kerja sangatlah penting, hal ini dikarenakan jumlah tugas-tugas dan pegawai di lapangan semakin terus bertambah. Penjadwalan pegawai di lapangan saat ini dirasa masih sangat lemah, hal ini dapat dilihat dari masih banyaknya pegawai yang tidak mampu memanfaatkan waktu yang diberikan suatu perusahaan untuk menyelesaikan tugasnya. Sistem Informasi Task Management Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL dimaksudkan sebagai alat yang mendukung proses penjadwalan dan pengaturan ditempat kerja serta mempermudah leader dan anggotanya dalam proses pembuatan aplikasi baru di PT eBdesk Teknologi. Selain itu, aplikasi ini dapat membantu para leader juga bawahannya dalam pembuatan jadwal harian untuk memperjelas kegiatan yang harus dikerjakan setiap harinya. Sistem ini dapat membantu leader untuk mengelola resiko yang mungkin terjadi pada saat pengerjaan proyek. Dalam penelitian ini, penulis ingin membangun suatu aplikasi task managment berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sehingga leader maupun anggota dapat mengkses aplikasi secara realtime. Serta yang diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada suatu organisasi dalam melakukan penjadwalan tersebut.*

Kata Kunci: *Aplikasi, Task Management, PHP MySQL.*

I. PENDAHULUAN

Pertambahan pelaku bisnis di bidang pembangunan perangkat lunak semakin meningkat, sehingga persaingan bisnis dalam bidang pembangunan perangkat lunak semakin meningkat juga. PT eBdesk Teknologi sebagai pelaku bisnis yang sudah lama berkecimpung dalam bidang pembangunan perangkat lunak perlu pemikiran cara agar usaha dalam bisnis tersebut dapat memperoleh keuntungan meningkat.

PT eBdesk Teknologi merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pembangunan perangkat lunak. Perusahaan ini didirikan sejak tahun 1998 yang berpusat di Jakarta dan memiliki beberapa cabang, salah satunya yang berada di Bandung. Berdasarkan hasil wawancara dengan Leader divisi Monitoring bahwa di setiap tahunnya perusahaan ini biasa menangani 5-7 proyek, proyek yang ditangani bervariasi seperti *eBdesk eXpander Corporate portal*, *eXpedition Workflow*, *eNcyclo Document Management*, dan *eXpert Knowledge Management*. PT eBdesk Teknologi terkadang menangani 2 sampai 3 aplikasi yang harus dikerjakan dalam waktu bersamaan. Hal tersebut menjadi keuntungan bagi perusahaan, akan tetapi di sisi lain hal itu menimbulkan masalah bagi perusahaan. Masalah yang terjadi adalah kesulitan dalam proses pengawasan pegawai dalam pembuatan aplikasi, karena pegawai harus mengerjakan *double-task* sehubungan dengan minim nya pegawai yang *idle*. Hal tersebut menyebabkan keterlambatan dalam penyelesaian proyek, karena proyek yang tidak terawasi dengan baik.

Selain itu masalah lain terjadi karena jadwal yang dibuat hanya menggunakan perkiraan kasar yang dilakukan oleh leader atau pegawai, terkadang mengakibatkan melesetnya waktu penyelesaian pekerjaan dengan waktu yang telah diperkirakan sebelumnya. Manager QA (*Quality Assurance*) PT eBdesk Teknologi juga menyampaikan hambatan-hambatan yang terjadi saat pengerjaan aplikasi baru seperti

pekerja yang berhalangan hadir dikarenakan sakit, keterlambatan memberikan *task (job assignment)* dari *leader*, dan *double-task* yang diterima pegawai sehingga pengerjaan menjadi lambat. Resiko tersebut sering kali muncul saat dalam proses pengerjaan proyek, tentu hal tersebut menghambat proses pengerjaan proyek.

Berdasarkan dari permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa inti masalah yang terjadi adalah keterlambatan dan pengerjaan ganda oleh pegawai dalam waktu bersamaan pada saat pelaksanaan proyek. Hal tersebut mengakibatkan berkurangnya keuntungan perusahaan dikarenakan harus mengeluarkan biaya lebih untuk membayar tambahan jam kerja pegawai atau operasional. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem yang dapat membantu *leader* dan anggotanya dalam proses pembuatan aplikasi baru di PT eBdesk Teknologi. Sesuai dengan tujuan penelitian ini, penulis ingin membangun aplikasi baru yang dinamakan *Task Management* di PT. eBdesk Teknologi, untuk memudahkan *leader* dan anggotanya dalam mengelola pekerjaan-pekerjaan pada suatu proyek serta mengimplementasikan dalam bentuk aplikasi berbasis web. Dengan itu, aplikasi dapat diakses di manapun pegawai berada. Selain itu, aplikasi memudahkan *leader* dalam proses *monitoring* proyek yang terkadang posisi *leader* sering tidak ada di tempat atau kantor.

Manfaat bagi pihak terkait dengan penelitian ini adalah dapat mengembangkan Sistem Informasi *Taks Management* pada perusahaan PT. eBdesk Teknologi yang sedang berjalan menjadi sistem yang terorganisir, sehingga dapat memberikan informasi secara cepat, tepat, dan akurat serta relevan dan tepat waktu agar dapat membantu proses mengerjakan proyek.

II. LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

Penelitian tentang pengaruh pengawasan supervisor terhadap kinerja karyawan dengan studi kasus AMIGO GROUP Cabang Granada Delanggu berfokus pada memperbaiki kinerja karyawan yang ada di AMIGO GROUP [1]. Persamaan konten penelitiannya yaitu membuat pengawasan dalam proyek atau mendistribusikan pekerjaan-pekerjaan kepada karyawan supaya lebih tepat sasaran dan juga dapat mengontrol progress harian dan pengaruh kinerja karyawan terhadap prestasi kerja karyawan. Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian tersebut hanya sebatas model, dan tidak diimplementasikan ke dalam aplikasi.

Penelitian lain, yaitu tentang pengembangan aplikasi *promanage* (proyek manajemen) berbasis web dengan studi kasus CV. Ixosoft Online Solutio, bertujuan untuk dapat membuat aplikasi yang mempermudah *manager* dalam memonitor proyek dan mempermudah *stakeholder* dalam pertukaran data dan informasi. Penulis menggunakan metodologi penelitian *prototipe* yaitu dengan cara mendengarkan pelanggan, membangun/memperbaiki *prototipe*, dan menguji *prototipe*, kemudian ditemukanlah pemecahan masalah oleh peneliti yaitu dengan Perancangan Aplikasi *Promanage* (Proyek Manajemen) Berbasis Web [2].

Persamaan konten penelitiannya yaitu membuat aplikasi *task management* dan mendistribusikan *task* berbasis web dengan menggunakan metode penelitian *prototipe*, dengan

desain penelitian *deskriptif*, dan alat bantu untuk menggambarkan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Perbedaannya yaitu penelitian tersebut tidak terdapat proses *bug-fixing*.

B. Task Management

Task Management adalah aktivitas di mana seorang individu atau pemimpin tim melacak sebuah tugas sepanjang siklus hidup sistem dan membuat keputusan berdasarkan kemajuan sistem. Task Management dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak yang membantu mengatur dan mengelola tugas dengan efektif dengan menggunakan fungsi seperti pembuatan tugas, perencanaan dan penugasan, pelacakan dan pelaporan [3].

Laporan yang dihasilkan oleh aplikasi Task management membantu manajemen dalam menganalisis efisiensi keseluruhan individu dan pekerjaan yang telah didistribusikan. Aplikasi Task Management digunakan untuk melacak task pribadi atau task bersama. Aplikasi bisa berupa perangkat lunak dan dijalankan LAN-based atau Web-based. Ukuran dan fungsi aplikasi bergantung pada persyaratan tugas dan apakah aplikasi tersebut digunakan untuk bisnis individu, usaha kecil atau menengah atau untuk aktivitas pengelolaan tugas perusahaan [3]. Fitur *Task Management* meliputi:

1. Pembuatan Tugas.
2. Assignment PIC (Personal In Charge).
3. Mendistribusikan Tugas.
4. Ringkasan Pembagian Tugas.
5. Proses Bug-Fixing.
6. Laporan Pengerjaan Tugas

C. Perangkat lunak dan Program Aplikasi

Perangkat lunak merupakan bagian terpenting dalam dunia teknologi informasi. Kaitannya, perangkat lunak merupakan bagian dari teknologi informasi. Perangkat lunak terdiri dari bagian-bagian seperti; *source code*, aplikasi dan logika-logika penting. [4]

Program merupakan ekspresi, pernyataan kombinasi yang disusun dan dirangkai menjadi satu kesatuan prosedur yang berupa urutan langkah untuk menyelesaikan masalah yang diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman, sehingga dapat dieksekusi oleh komputer. Sedangkan aplikasi adalah suatu penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang digunakan untuk menerapkan atau mengimplementasikan hal atau permasalahan tersebut sehingga berubah menjadi suatu bentuk yang baru tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar dari hal, data, permasalahan atau pekerjaan [5].

Program Aplikasi adalah sederetan kode yang digunakan untuk mengatur komputer agar dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan keinginan dari permasalahan pengguna [5].

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

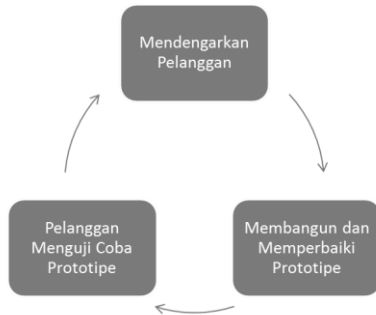
Metode Penelitian yang digunakan adalah metode *Action Research* (penelitian tindakan). Metode *Action Research* adalah suatu bentuk penelitian reflektif diri secara

kolektif dilakukan peneliti dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran dan keadilan praktek pendidikan sosial mereka, serta pemahaman mereka mengenai praktek dan terhadap situasi tempat dilakukan praktek-praktek tersebut. [6]

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam membangun aplikasi *Task Management* adalah metode pengembangan sistem *prototype*.

Secara umum tahapan pada model *prototyping* terdiri dari 3 tahapan: mendengar, membangun dan menguji. Ketiga tahapan tersebut, secara jelas dapat dilihat pada Gambar. 1:



Gambar. 1. Metode Pengembangan Sistem

C. Alat Bantu

Pada rancangan sistem informasi *Task Management* ini, penulis menggunakan metode pendekatan berorientasi objek. Berikut beberapa alat bantu dalam merancang *system use case*; Diagram *use-case* (*use case diagram*); Skenario *use case*; Diagram aktivitas (*activity diagram*); Diagram sekuen (*sequence diagram*); Diagram kelas (*Class diagram*); Diagram komponen (*Component diagram*) dan Diagram deployment (*Deployment diagram*)

IV. HASIL DAN ANALISIS

A. Analisis Sistem

Berikut beberapa hasil analisis sistem berjalan saat ini yang akan digambarkan menggunakan prosedur dan diagram *use case* srta evaluasi sistem, berikut hasilnya ;

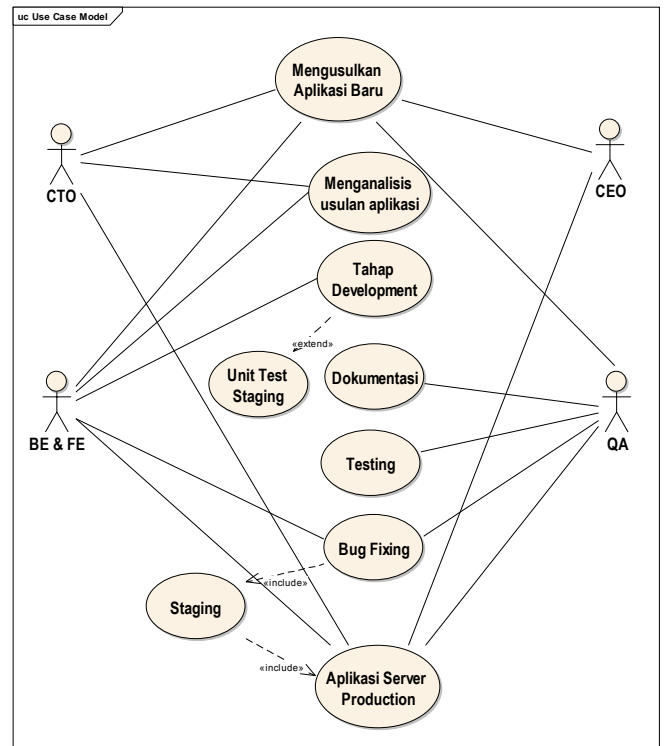
1. Prosedur pembuatan aplikasi baru :

- CEO, CTO dan *leader* dari setiap divisi *development* melakukan *meeting* di kantor pusat.
- CTO menganalisis usulan aplikasi baru yang diberikan oleh CEO.
- CTO memberikan hasil analisis berupa rancangan antarmuka atau pemakaian code kepada *leader* BE dan *leader* FE.
- *Leader* BE dan *leader* FE memberikan tugas-tugas kepada *programmer* BE dan FE.
- *Programmer* BE dan FE mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh *leader*.
- *Programmer* BE dan FE mengecek aplikasi yang telah mereka kerjakan.

- Setelah selesai implementasi oleh *programmer* masuk ke dalam tahap pembuatan dokumen oleh QA.
- Setelah selesai membuat dokumen, QA melakukan *testing* secara keseluruhan.
- Apabila QA menemukan *bug*, segera dilaporkan kepada *programmer* untuk diperbaiki.
- CEO melihat aplikasi yang sudah jadi yang bebas dari *bug*.
- Tahap akhir dari Aplikasi baru dengan melakukan pemeliharaan aplikasi.

2. Use Case Diagram pembuatan aplikasi baru :

Use case diagram memperlihatkan pada kita hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan *use case* dalam sistem. Adapun *use case diagram* yang saat ini berjalan pada PT. eBdesk Teknologi dapat dilihat pada Gambar. 2:



Gambar. 2. Use Case Diagram Pembuatan Aplikasi Baru

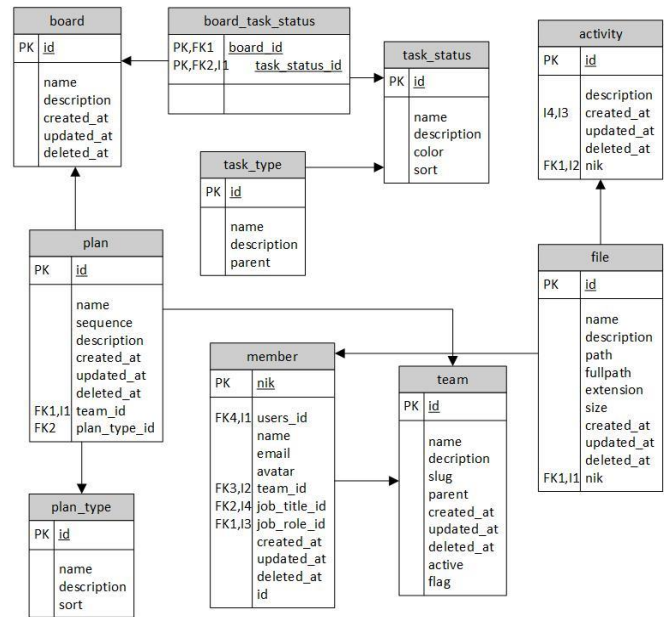
3. Evaluasi Sistem :

Evaluasi sistem yang berjalan adalah proses menemukan kesalahan, kekurangan, hambatan-hambatan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Sehingga dapat diusulkan pemecahan suatu masalah agar dapat menghasilkan, mengoptimalkan dan membantu proses pengelolaan sistem secara lebih baik, cepat dan akurat. Berikut beberapa evaluasi sistem dapat dilihat pada Tabel 1:

TABLE 1
EVALUASI SISTEM YANG SEDANG BERJALAN

No	Permasalahan	Pemecahan	Bagian
----	--------------	-----------	--------

1.	Mengeluarkan banyak <i>resource</i> seperti waktu, kertas dan printer	Pembuatan Aplikasi <i>task management</i> secara <i>online</i> , sehingga bisa menghemat <i>resource</i>	All Development Team
2.	Kesulitan dalam mencari atau menyusun dokumen	Pembuatan fasilitas untuk menyimpan dan mencari data secara online.	QA Development
3.	Kesulitan dalam mendistribusikan <i>task</i>	Pembuatan fasilitas Backlog (mendistribusikan <i>task</i>)	Programmer Development
4.	Kesulitan melakukan koordinasi antar team untuk implementasi sistem	Pembuatan fasilitas status progress feature	All Development Team



Gambar. 3. Perancangan Data Aplikasi Task Management

B. Perancangan Sistem

Sistem yang dibuat merupakan usulan perancangan sistem untuk memperbaiki sistem pengolahan *project* (yang selanjutnya akan disebut *plan*) dan *task* yang sedang berjalan sebelumnya. Maka solusi yang diusulkan adalah dengan membuat sistem informasi *Task Management* berbasis web, sistem informasi ini akan memuat fasilitas yang dibutuhkan sebagai berikut :

1. Kemudahan distribusi pekerjaan : Memungkinkan para *leader* memberikan *task* kepada timnya melalui sistem informasi *Task Management*.
2. Kemudahan pelaporan pekerjaan : Memungkinkan anggota tim melaporkan hasil pekerjaannya melalui sistem informasi *Task Management*.
3. Kemudahan *monitoring progress plan* : Memungkinkan leader dan pihak manajemen lainnya untuk memantau *progress plan*.
4. Analisa dan Evaluasi : dengan visualisasi dalam bentuk grafik maka sistem dapat memberikan informasi yang berguna untuk kebutuhan analisa dan evaluasi. Analisa disini mencakup analisa *progress* suatu *plan* dan juga analisa sumber daya manusia, sehingga dari hasil analisa tersebut pihak manajemen dapat memberikan evaluasi kepada tim nya.

Berikut beberapa hasil dari perancangan sistem yang akan dibangun meliputi; perancangan basisdata, perancangan antarmuka dan perancangan arsitektur jaringan.

1. Perancangan Basisdata :

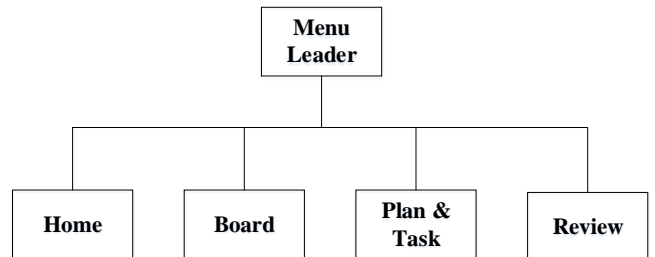
Berikut rancangan basisdata aplikasi *Task Management* yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar. 3 :

2. Perancangan Antarmuka Aplikasi :

Perancangan antarmuka meliputi, struktur menu, rancangan *input* dan rancangan *output* :Struktur menu pada system yang diusulkan dibagi 3 yaitu struktur menu untuk *leader*, *member*, dan admin. Struktur tersebut antara lain:

- Struktur Menu Halaman *Leader*

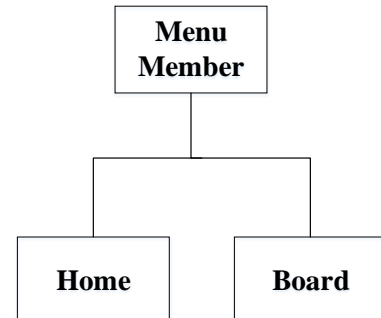
Berikut gambaran struktur menu aplikasi *Task Management* untuk hak akses *leader*, dapat dilihat pada Gambar. 4:



Gambar. 4. Struktur Menu Halaman Leader

- Struktur Menu Halaman *Member*

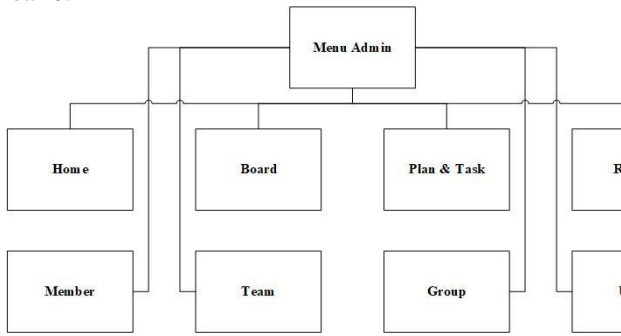
Berikut gambaran struktur menu aplikasi *Task Management* untuk hak akses *Member*, dapat dilihat pada Gambar 5:



Gambar. 5. Struktur Menu Halaman Member

- Struktur Menu Halaman Admin

Berikut gambaran struktur menu aplikasi *Task Management* untuk hak akses Admin, dapat dilihat pada Gambar 6:



Gambar. 6. Menu Halaman Admin

- Perancangan Tampilan *Login*

Tampilan *Login* ini berlaku untuk semua aktor, baik *leader*, *member* maupun *admin*. Berikut perancangan tampilan *login* dapat dilihat pada Gambar 7 :

Gambar. 7. Perancangan Tampilan *Login*

- Perancangan Tampilan *Input Data Plan*

Tampilan ini digunakan untuk memasukkan *Plan/*rencana apa yang akan dilakukan, dan tugas akan diberikan kepada siapa. Berikut perancangan tampilan *input data plan* dapat dilihat pada Gambar. 8 :

Gambar. 8. Perancangan Tampilan *Input Data Plan*

- Perancangan Tampilan *Input Data Board*

Berikut perancangan tampilan *Input Data Board* dapat dilihat pada Gambar. 9 :

Gambar. 9. Perancangan Tampilan *Input Data Board*

- Perancangan Tampilan *Input Data Task*

Berikut perancangan tampilan *Input Data Task* dapat dilihat pada Gambar 10 :

Gambar. 10. Perancangan Tampilan *Input Data Task*

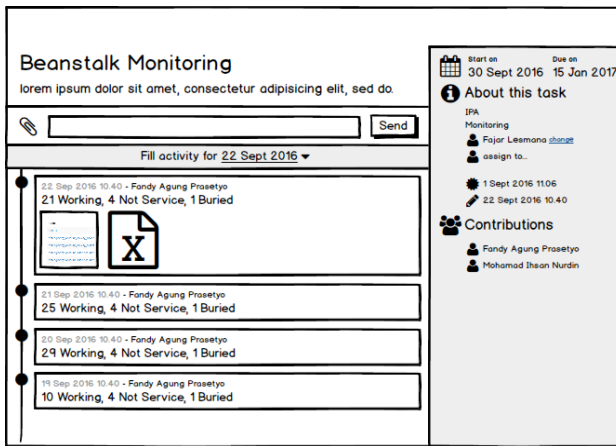
- Perancangan Tampilan *Input Data Swimlane*

Berikut perancangan tampilan *Input Data Swimlane* dapat dilihat pada Gambar 11 :

Gambar. 11. Perancangan Tampilan *Input Data Swimlane*

- Perancangan Tampilan *Input Data Activity*

Berikut perancangan tampilan *Input Data Activity* dapat dilihat pada Gambar 12 :



Gambar. 12. Perancangan Tampilan Input Data Activity

- Perancangan Tampilan *Input Data Member*

Berikut perancangan tampilan *Input Data Member* dapat dilihat pada Gambar 13 :

Gambar. 13. Perancangan Tampilan Input Data Member

- Perancangan Tampilan *Input Data Team*

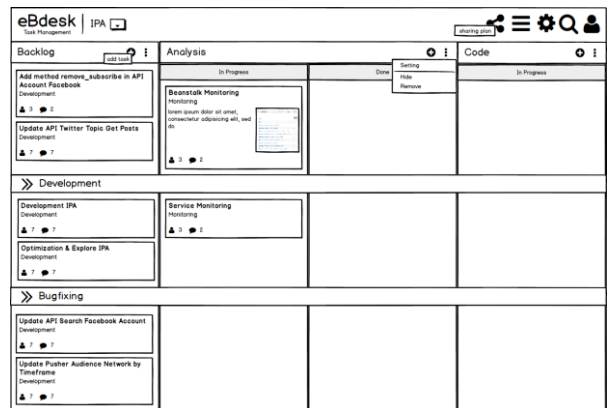
Berikut perancangan tampilan *Input Data Swimlane* dapat dilihat pada Gambar 14 :

Gambar. 14 Perancangan Tampilan Input Data Team

- Perancangan Tampilan *Output Monitoring Progress Plan*

Tampilan *output monitoring progress plan* adalah tampilan untuk pengguna dapat memantau *progress* dari suatu *plan* yang sedang dikerjakan. Dalam tampilan ini

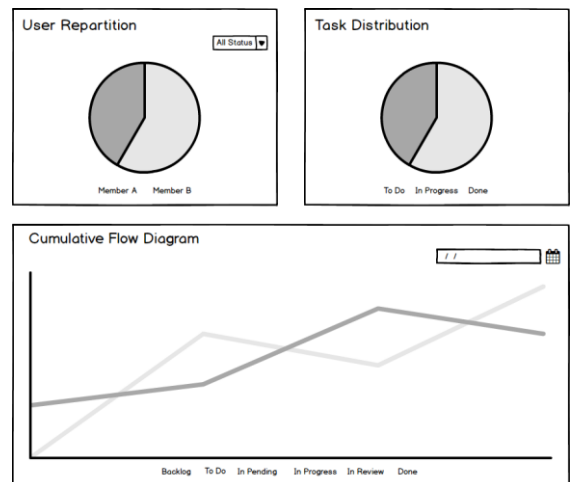
pengguna dapat melihat task apa saja yang harus, sedang dan sudah dikerjakan. Berikut perancangan tampilan *Output Monitoring Progress Plan* dilihat pada Gambar. 15 :



Gambar. 15. Perancangan Tampilan Output Monitoring Progress Plan

- Perancangan Tampilan *Output Analisis dan Evaluasi*

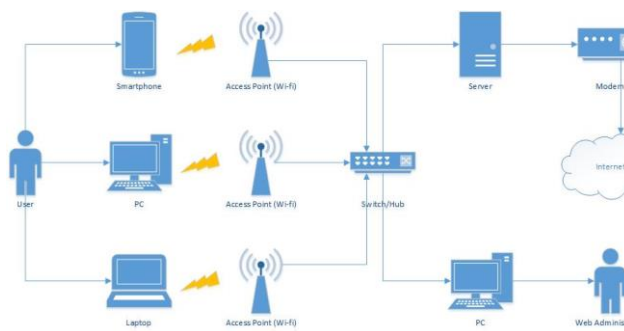
Tampilan *Output Analisis & Evaluasi* ini berupa grafik *User Repartition*, *Task Distribution* dan *Cumulative Flow Diagram* yang mana digunakan untuk menganalisa apa aksi selanjutnya yang harus dilakukan untuk menyelesaikan suatu *plan* yang sedang dikerjakan secara efektif dan efisien. Berikut perancangan tampilan *Output Analisa dan Evaluasi* dapat dilihat pada Gambar. 16 :



Gambar. 16. Perancangan Tampilan Output Monitoring Progress Plan

3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Pada aplikasi *Task Management*, rancangan arsitektur jaringan yang digunakan adalah berbasis website, dan terdapat 1 server yang digunakan untuk menyimpan aplikasi dan *database* aplikasi *Task Management*. Berikut perancangan Arsitektur Jaringan aplikasi *Task Management* dilihat pada Gambar. 17 :



Gambar. 17. Perancangan Arsitektur Jaringan

C. Implementasi Sistem

Proses implementasi dilakukan pada saat perangkat lunak telah selesai dikerjakan, tujuannya untuk mengetahui apa saja yang akan diterapkan.

1. Implementasi Software Pendukung :

Implementasi perangkat lunak dari aplikasi ini memerlukan beberapa perangkat lunak pendukung seperti :
Kebutuhan Komputer Admin

- Sistem Operasi : Microsoft Windows 7/8/8.1/10
 - Database menggunakan XAMPP 5.6.15-1
 - Web Browser menggunakan Google Chrome dan Mozilla Firefox
- Kebutuhan Komputer User
- Sistem Operasi : Microsoft Windows 7/8/8.1/10
 - Web Browser menggunakan Google Chrome dan Mozilla Firefox

2. Implementasi Hardware :

Implementasi perangkat keras untuk mendukung aplikasi ini adalah :
Komputer Admin

- Processor : Intel Core i3 3.4 Ghz or Higher
- Memory : 4GB
- Hard Disk : 500GB
- VGA : Nvidia GT610 2GB or Higher
- Monitor : LED 14" resolusi 1366x768
- Mouse dan Keyboard

Komputer User

- Processor : Intel Core i3 3.4 Ghz or Higher
- Memory : 2GB
- Hard Disk : 320GB
- VGA : Nvidia GT610 1GB or Higher
- Monitor : LED 14" resolusi 1366x768
- Mouse dan Keyboard

3. Implementasi Basisdata :

Berikut struktur tabel pada tabel activity dapat dilihat pada Tabel 2:

Nama tabel : Tabel Activity
Primary key : Id
Jumlah Field : 6

TABLE II
STRUKTUR FILE LABEL ACTIVITY

NO	Nama Feld	Type Data	Panjang
1	Id *	Integer	11

2	Description	Text	
3	Created_at	Datetime	
4	Deleted_at	Datetime	
5	Task_id **	Integer	11
6	Nik **	Integer	11

Berikut struktur tabel pada tabel activity file dapat dilihat pada Tabel 3:

Nama tabel : Tabel Acivity file
Primary key : Activity_id
Jumlah Field : 2

TABLE III
STRUKTUR FILE LABEL ACTIVITY FILE

NO	Nama Feld	Type Data	Panjang
1	Activity_Id *	Integer	11
2	File_id	Integer	11

Berikut struktur tabel pada tabel Board dapat dilihat pada Tabel 4:

Nama tabel : Tabel Board
Primary key : Id
Jumlah Field : 6

TABLE IV
STRUKTUR FILE LABEL BOARD

NO	Nama Feld	Type Data	Panjang
1	Id *	Integer	11
2	Name	Varchar	100
3	Description	Text	
4	Created_at	Datetime	
5	Update_at	Datetime	
6	Deleted_at	Datetime	

Berikut struktur tabel pada tabel Board Cumulative Flow dapat dilihat pada Tabel 5:

Nama tabel : Tabel Board
tabel : Cumulative Flow
Primary key : plan_id
Jumlah Field : 6

TABLE V
STRUKTUR FILE LABEL BOARD CUMULATIVE FLOW

NO	Nama Feld	Type Data	Panjang
1	plan_id *	Integer	11
2	board_id	Integer	11
3	total	Integer	11
4	d_day	Char	8
5	d_month	Char	6
6	d_year	Char	4

Berikut struktur tabel pada tabel Board Task Status dapat dilihat pada Tabel 6:

Nama tabel : Tabel Board Task Status
Primary key : board_id
Jumlah Field : 2

TABLE VI
STRUKTUR FILE LABEL BOARD TASK STATUS

NO	Nama Feld	Type Data	Panjang
----	-----------	-----------	---------

1	board_id *	Integer	11
2	task_status_id	Integer	11

Berikut struktur tabel pada tabel file dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini :

Nama tabel : Tabel *File*
 Primary key : plan_id
 Jumlah Field : 11

TABLE VII
STRUKTUR FILE TABEL FILE

NO	Nama Feld	Type Data	Panjang
1	id *	Integer	11
2	name	Varchar	100
3	description	Text	
4	path	Text	
5	fullpath	Text	
6	extension	Varchar	20
7	size	Integer	11
8	created_at	Datetime	
9	updated_at	Datetime	
10	deleted_at	Datetime	
11	nik	Int	11

Berikut struktur tabel pada tabel member dapat dilihat pada Tabel 8 berikut ini :

Nama tabel : Tabel *member*
 Primary key : Nik
 Jumlah Field : 8

TABLE VIII
STRUKTUR FILE TABEL MEMBER

NO	Nama Feld	Type Data	Panjang
1	nik *	Integer	11
2	Name	Varchar	100
3	Email	Varchar	100
4	Team_id	Integer	11
5	Job_role_id	Integer	11
6	created_at	Datetime	
7	updated_at	Datetime	
8	deleted_at	Datetime	

Berikut struktur tabel pada tabel Group dapat dilihat pada Tabel 9:

Nama tabel : Tabel *Group*
 Primary key : Team_id
 Jumlah Field : 4

TABLE IX
STRUKTUR FILE TABEL GROUP

NO	Nama Feld	Type Data	Panjang
1	Team_id *	Integer	11
2	Name	Varchar	100
3	Description	Varchar	100
4	date	Datetime	

Berikut struktur tabel pada tabel Group dapat dilihat pada Tabel 10 :

Nama tabel : Tabel *Job Role*
 Primary key : Job_role_id
 Jumlah Field : 4

TABLE X
STRUKTUR FILE TABEL JOB ROLE

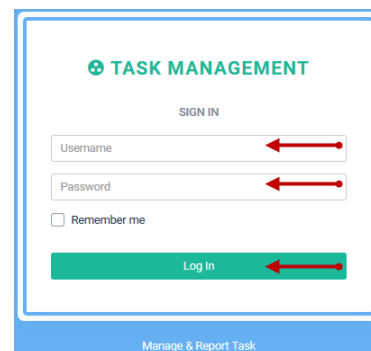
NO	Nama Feld	Type Data	Panjang
1	Job_rol_id *	Integer	11

2	Name	Varchar	100
3	Description	Varchar	100
4	date	Datetime	
5	Parent	Integer	11

4. Implementasi Aplikasi

Untuk masuk kedalam aplikasi *Task Management* pengguna harus melakukan *login* terlebih dahulu dengan meng-input-kan *username* dan *password* masing-masing.

Login ke IP ebtask.com dengan *user* dan *password* yg sudah disediakan oleh administrator. Maka akan muncul halaman login yang dapat dilihat pada Gambar 18 :

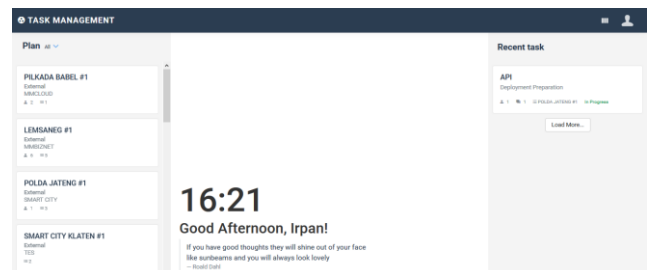


Gambar. 18. Halaman Login

1) Halaman Home

Di halaman *home* ini pengguna dapat melihat *list plan* yang sedang dikerjakan (sebelah kiri) dan *list task* yang terakhir dikerjakan (sebelah kanan).

Jika login sudah benar, tampilan akan diarahkan ke halaman *Dashboard* pada Gambar 19:

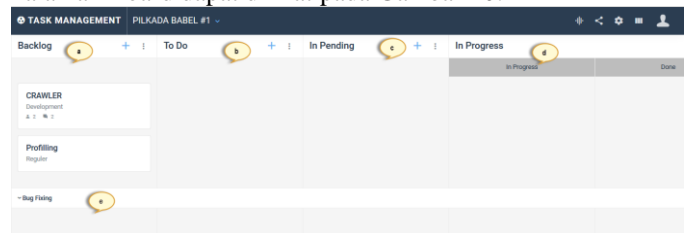


Gambar. 19. Halaman Home

2) Halaman Board

Untuk melihat halaman *board* pengguna harus memilih salah satu *plan* yang tersedia. Seperti yang sudah dijelaskan di halaman *home*, *list plan* tersebut berada disebelah kiri.

Pilih nama (**Plan**) untuk menampilkan detail *Board* dan catatan penugasan dalam job terkait. Berikut tampilan halaman *Board* dapat dilihat pada Gambar 20:

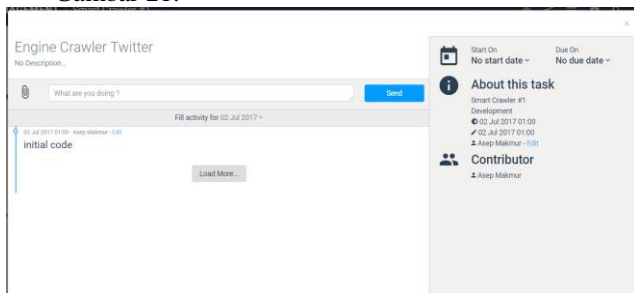


Gambar. 20. Halaman Board

- Pilih *Backlog* untuk membuat task

- Lalu *To Do* untuk meng-approve task yang sudah diberikan
- Kemudian *In Pending* bila task yang sudah diambil belum dikerjakan dikarenakan ada suatu hal.
- Setelah itu Kolom *In Progress* yang artinya task tersebut sedang dikerjakan oleh pegawai, apabila sudah selesai maka task tersebut berpindah tempat ke kolom *done*.
- Kemudian ada kolom *In Review* apabila task yang sudah dikerjakan dan sudah lolos unit test staging, maka task segera dicek oleh QA
- Apabila ada bug maka QA akan mengeceknya sampai tidak lagi terdapat bug dan siap di bangun.

Untuk melihat detail task maka klik salah satu task, maka akan muncul *pop-up* detail task seperti pada Gambar 21:

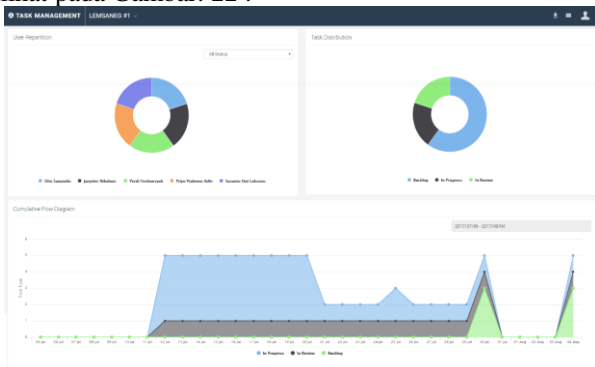


Gambar. 21. Detail Task

3) Halaman Analytics

Setelah berada di halaman *board*, untuk masuk ke halaman *analytics* pengguna tinggal memilih tombol “Analytic” (📊) maka pengguna akan langsung dialihkan ke halaman *Analytics* sesuai dengan plan yang sedang aktif. Di halaman *analytics* ini pengguna akan disuguhkan dengan visualisasi *board* dalam bentuk grafik sebagai acuan untuk melakukan proses analisa terhadap *plan* yang sedang aktif.

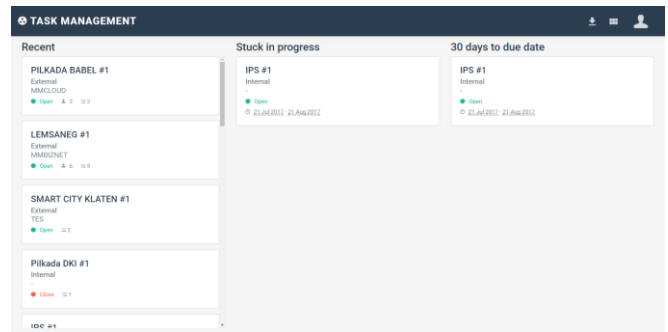
Berikut merupakan tampilan halaman *analytics* dapat dilihat pada Gambar. 22 :



Gambar. 22. Halaman Analytics

4) Halaman Monitoring

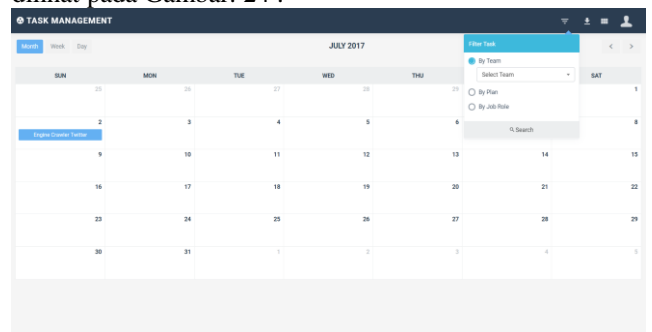
Untuk masuk ke halaman monitoring maka pilih menu “Monitoring”, maka akan tampil *list plan* terbaru, plan yang *progress* pengerjaannya terhambat dan *plan* yang mendekati tanggal *deadline*. Berikut tampilan halaman monitoring dapat dilihat pada Gambar. 23 :



Gambar. 23. Halaman Monitoring

5) Halaman Review

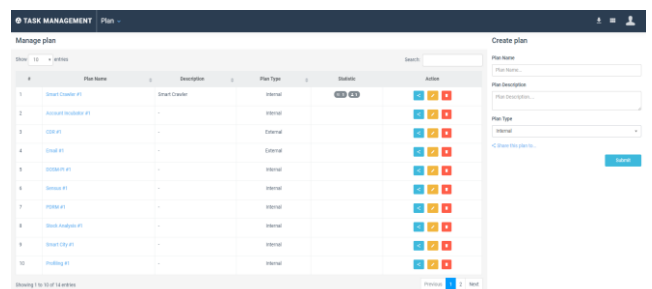
Untuk masuk ke halaman *review* maka pilih menu “Review”, maka akan tampil daftar aktifitas dalam bentuk kalender. Aktifitas tersebut dalam di filter berdasarkan *Team*, *Plan* dan *Job Role*. Berikut tampilan halaman *review* dapat dilihat pada Gambar. 24 :



Gambar. 24. Halaman Review

6) Halaman Plan & Task

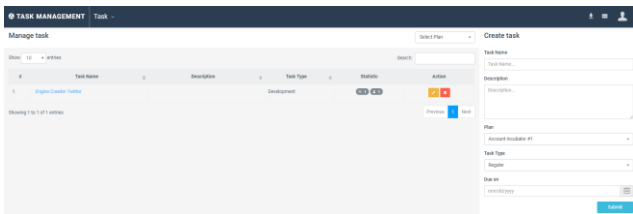
Untuk masuk ke halaman *plan & task* maka pilih menu “Plan & Task”. Di halaman ini pengguna dapat mengelola data master *plan & task*. Pada saat membuka halaman *Plan & Task* pengguna akan melihat *list plan* dan *form create plan* yang berfungsi untuk mengelola data master *plan*. Berikut tampilan halaman *Plan & Task* dapat dilihat pada Gambar 25 :



Gambar. 25. Halaman Plan & Task

Untuk mengelola data master *task* maka pengguna tinggal memilih submenu “Task”, maka akan tampil *list task* dan *form create task*.

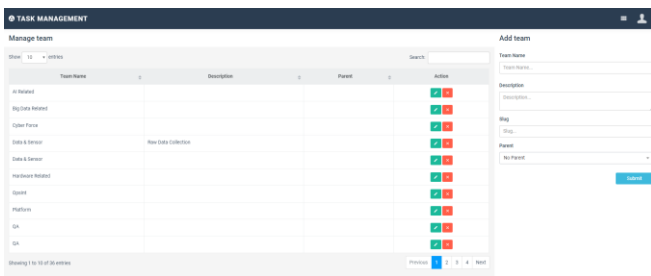
Berikut merupakan tampilan halaman *Plan & Task* submenu *Task* dapat dilihat pada Gambar. 26 :



Gambar. 26. Halaman Plan & Task submenu Task

7) Halaman Team

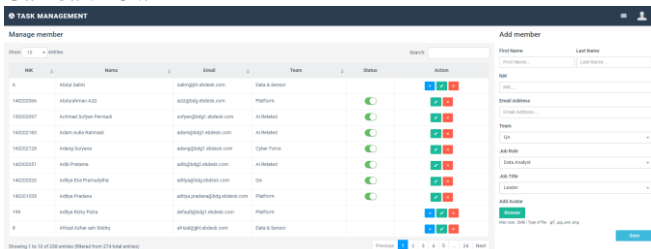
Untuk masuk ke halaman *team* maka pilih menu “Team”, kemudian akan tampil *list team* di sebelah kiri dan *form* tambah *team* disebelah kanan. Di halaman ini pengguna dapat mengelola data master *team*. Berikut merupakan tampilan halaman *team* dapat dilihat pada Gambar. 27:.



Gambar. 27. Halaman Team

8) Halaman Member

Untuk masuk ke halaman *member* maka pilih menu “Member”, kemudian akan tampil *list member* di sebelah kiri dan *form* tambah *member* disebelah kanan. Di halaman ini pengguna dapat mengelola data master *member*. Berikut merupakan tampilan halaman *member* dapat dilihat pada Gambar. 28 :.



Gambar. 28. Halaman Member

9) Halaman Group

Untuk masuk ke halaman *group* maka pilih menu “Group”, kemudian akan tampil *list group*. Di halaman ini pengguna dapat mengelola data master *group*. Berikut merupakan tampilan halaman *group* dapat dilihat pada Gambar. 29 :.

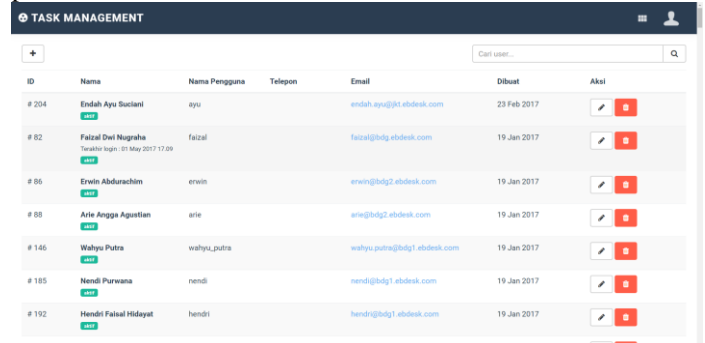


Gambar. 29. Halaman Group

10) Halaman User

Untuk masuk ke halaman *user* maka pilih menu “User”, kemudian akan tampil *list user*. Di halaman ini pengguna dapat mengelola data master *user*.

Berikut merupakan tampilan halaman *user* dapat dilihat pada Gambar. 30 :.



Gambar. 30. Halaman User

Dari hasil implementasi di atas, terdapat beberapa hasil diantaranya :

1. Distribusi pekerjaan : dengan menggunakan aplikasi *task management*, *leader* memberikan *task* kepada timnya melalui sistem informasi *Task Management*, sehingga tim akan mendapatkan pemberitahuan dari sistem mengenai *task* yang mereka dapatkan.
2. Pelaporan pekerjaan : dengan menggunakan aplikasi *task management*, anggota tim melaporkan hasil pekerjaannya melalui sistem informasi *Task Management*. Sehingga memudahkan *leader* dalam mengontrol pekerjaan tim.
3. *monitoring progress plan* : dengan menggunakan aplikasi *task management*, *leader* dan pihak manajemen lainnya untuk memantau *progress plan*, sehingga dapat memonitor dan evaluasi hasil kerja masing-masing proyek.
4. Analisa dan Evaluasi : dengan menggunakan aplikasi *task management*, visualisasi dalam bentuk grafik maka sistem dapat memberikan informasi yang berguna untuk kebutuhan analisa dan evaluasi. Analisis di sini mencakup analisa *progress* suatu *plan* dan juga analisis sumber daya manusia, sehingga dari hasil analisis tersebut pihak manajemen dapat memberikan evaluasi kepada timnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap Sistem Informasi *Task Management* di PT. eBdesk Teknologi, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Setiap tahun PT.Ebdesk biasa menangani 5-7 proyek, proyek yang ditangani bervariasi meliputi *eBdesk eXpander Corporate portal*, *eXpedition Workflow*, *eNcyclo Document Management*, *eXpert Knowledge Management* dan lain-lain.
2. Terdapat 3 hak akses user yang akan digunakan dalam aplikasi *Task Management*, di antaranya : hak akses untuk *Leader*, *member*(karyawan) dan admin.
3. Dengan adanya fasilitas didalam aplikasi Sistem Informasi *Task Management* seperti *monitoring progress plan*, pelaporan pekerjaan serta distribusi

pekerjaan sehingga dapat membantu *leader* dan anggotanya dalam mengelola proyek yang sedang berlangsung.

4. Pada aplikasi *Task Management*, rancangan arsitektur jaringan yang digunakan adalah berbasis website. Dimana terdapat 1 server yang digunakan untuk menyimpan aplikasi dan database aplikasi *Task Management*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dorongan, motivasi dan bantuan baik moril maupun materil kepada penulis selama penulisan penelitian ini.

Pada kesempatan ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- A. *PT.eBdesk Indonesia* tempat penelitian dengan informasi serta data-data yang didapat.
- B. *Universitas Komputer Indonesia*, *home base* penulis yang telah memberikan fasilitas kepada penulis saat melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [[1] A. Anggraini, "Pengaruh Pengawasan Supervisor dan Kinerja Karyawan AMIGO GROUP Cabang Granada Delanggu," 2010.
- [[2] A. Hidayati, "Aplikasi Promanage (Proyek Manajemen) Berbasis Web di CV. Ixosoft Online Solution," 2015.
- [[3] A. Rickayzen, *Challenges for Business Process and Task Management*, Walldorf Germany, 2004.
- [[4] J. H. Mustakini, *Sistem Informasi Teknologi*, Yogyakarta: Andi Offset, 2009.
- [[5] A. Mulyanto, *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi*, 1st ed, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.
- [[6] K. Grundy, *Educational Research In Australia*, Australia, 1990.