



***TASK DISTRIBUTION SISTEM PADA PT. PERTAMA ABADAI SINERGI***

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan Kepada Jurusan Manajemen Informatika  
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Ahli Madya (A.md)  
Dalam Bidang Ilmu Management Informatika*

Oleh :

**AL FAJRI**  
**NIM. 1950401004**

**JURUSAN MANEJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI MAHMUD YUNUS  
BATUSANGKAR  
TAHUN 2022**

## ABSTRAK

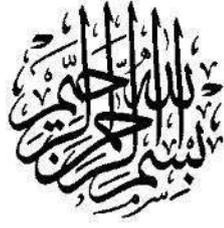
**AL FAJRI. NIM 1950401004.** Judul Tugas Akhir: “**TASK DISTRIBUTION SISTEM PADA PT. PRATAMA ABADI SINERGI**”. Program Diploma III Manajemen Informatika Universitas Islam Negri Mahmud Yunus Batusangkar.

Dewasa ini perkembangan teknologi sudah tidak bisa dibendung lagi. Terlebih sudah masuk era industri 4.0 yang menggunakan teknologi sebagai dasar dalam proses transaksi dan pembuatan suatu produk. Hampir sepenuhnya bergantung pada internet seperti hubungan antar manusia yang bisa terjadi dengan adanya media sosial, belanja secara online, belajar mengajarpun bisa dilakukan dengan gadget, dan lain-lain. Semakin meleknnya manusia dengan teknologi dan menyadari banyak hal positif yang bisa didapat terutama bagi suatu industri membuat banyak perusahaan merubah proses transaksi dari cara tradisional menjadi modern dengan menggunakan teknologi. Begitu pun yang diterjadi pada PT. Pertama Abadi Sinergi dalam proses management *task-task*/pekerjaan pada saat ini masih dilakukan secara manual, dimana setelah backlog-becklognya disusun maka ditentukan *sprint-sprint* mana yang akan di proses/dikerjakan terlebih dahulu oleh para *developer*.

Tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah aplikasi *Task Distribution* Sistem menggunakan Metodologi Agile pada PT. Pratama Abadi Sinergi untuk membantu proses pendistribusian *task*/pekerjaan, pengontrolan *task*, dan report/pelaporan. Dimana pada saat ini sistem yang digunakan masih manual dengan menggunakan aplikasi pihak ketiga.

**Key Word:** *Task Distribution Sistem, Task Managemen Sistem.*

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga pembuatan laporan magang ini dapat terselesaikan. Salawat dan salam buat junjungan umat, yakni Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti kita rasakan seperti sekarang ini.

Tugas akhir ini penulis susun untuk sumbangan pemikiran kepada almamater serta memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Diploma III jurusan manajemen informatika Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar.

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Marjoni Imamora, M.Sc, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar.
2. Bapak Dr. H. Rizal, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar.
3. Bapak Iswandi, M.Kom selaku ketua Jurusan Manajemen Informatika Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar dan sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang senangtiasa meluangkan waktunya ditengah kesibukannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun Tugas Akhir.
4. Ibuk Lita Dr. Lita Sari Muchlis, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Kepada Bapak dan Ibu Dosen yang banyak memberikan ilmu pengetahuan sehingga membuka dan memperluas cakrawala penulis.

6. Kepada Pembimbing PT. Pratama Abadi Sinergi yang telah membantu penulis selama mengumpulkan data yang diperlukan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir.
7. Segenap Dosen serta Karyawan/I Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar.
8. Kepada Ibunda tercinta Ermi dan Almarhum Ayahanda tercinta Bustaman yang telah banyak memberikan dorongan, semangat bantuan moril maupun materil, nasehat serta doa yang tiada henti-hentinya.
9. Kepada Sanak famili serta teman-teman yang telah banyak memberikan semangat dan dorongan kepada penulis hingga penulis bisa menyelesaikan laporan magang ini.
10. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan motivasi dan semangat serta sumbangan pemikirannya kepada penulis sehingga selesainya tugas akhir ini

Penulis sadar bahwasanya laporan magang ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritikan dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan laporan magang ini. Penulis juga berharap semoga penulisan laporan magang ini memberikan manfaat kepada kita semua. Amin... Akhirnya kepada Allah SWT jualah penulis bermohon dan bersujud semoga keikhlasan yang diberikan akan dibalas-Nya. *Amin Ya Robbal'amin.*

Batusangkar, Juli 2022  
Penulis,

**AL FAJRI**  
NIM: 1950401004

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Rumusan Masalah .....	2
E. Tujuan Penelitian.....	3
F. Manfaat Penelitian.....	3
G. Metode Penelitian.....	3
H. Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>6</b>
A. Gambaran Umum PT. Pratama Abadi Sinergi .....	6
1. Sejarah singkat PT. Pratama Abadi Sinergi.....	6
2. Visi dan Misi PT. Pratama Abadi Sinergi.....	6
3. Struktur Organisasi PT. Pratama Abadi Sinergi .....	6
4. Produk Utama PT. Pratama Abadi Sinergi .....	8
5. Task Distribution Sistem .....	8
6. Agile Metodologi .....	9
B. Konsep Dasar Sistem Informasi .....	10
1. Sistem.....	10
2. Pengertian Informasi.....	11
3. Pengertian CRUD .....	16
C. Alat Bantu Perancangan Sistem .....	17
1. <i>Context Diagram</i> .....	17
2. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	18
3. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	18

D. Perangkat Lunak Pembangun Sistem .....	20
1. PHP .....	20
2. MySQL .....	21
3. XAMPP .....	22
4. Visual Sutdio Code .....	22
5. GitBash .....	23
6. <i>TypeScript</i> .....	23
7. Angular js.....	23
8. Tailwindcss .....	24
9. Postman.....	24
10. Web .....	24
<b>BAB III ANALISA DAN HASIL .....</b>	<b>26</b>
A. Alirian Sistem Yang sedang Berlangsunf .....	26
B. Perancangan Sistem .....	34
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>40</b>
A. Kesimpulan .....	50
B. Saran-Saran.....	50

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Alirans Sistem Informasi.....	17
Tabel 2.2 <i>Context</i> Diagram .....	18
Tabel 2.3 Data <i>Flow</i> Diagram .....	18
Tabel 2.4 Entity Relationship Diagram.....	19
Tabel 3.1 Tabel Karyawan .....	43
Tabel 3.3 Tabel <i>Task</i> Status .....	44
Tabel 3.4 Tabel Projek .....	44
Tabel 3.5 Tabel <i>Task</i> .....	45
Tabel 3.6 Tabel <i>Task</i> Transaksi.....	45
Tabel 3.7 Tabel <i>Task</i> Distribusi .....	45
Tabel 3.8 Tabel <i>Meeting</i> .....	46
Tabel 3.8 Tabel Grup Karyawan .....	46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi .....	7
Gambar 2.2 Produk PT. Pratama Abadi Sinergi .....	8
Gambar 2.3 Siklus Informasi ( <i>Value of Information</i> ) .....	13
Gambar 3.1 Aliran Sistem yang sedang berjalan .....	27
Gambar 3.2 Aliran Sistem .....	27
Gambar 3.3 <i>Context Diagram</i> .....	28
Gambar 3.4 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 .....	29
Gambar 3.5 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 1.0.....	30
Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram .....	31
Gambar 3.7 Tampilan Awal .....	32
Gambar 3.8 Tampilan <i>Dashboard</i> .....	32
Gambar 3.9 Tampilan <i>Dashboard</i> 1 .....	33
Gambar 3.10 Tampilan <i>Dashboard</i> 2.....	33
Gambar 3.11 Tampilan Data <i>Task</i> Status .....	34
Gambar 3.12 Tampilan Data Karyawan.....	34
Gambar 3.13 Tampilan Data Grup Karyawan.....	35
Gambar 3.14 Tampilan Data Proyek.....	35
Gambar 3.15 Tampilan Data <i>Task</i> /Pekerjaan.....	36
Gambar 3.16 Tampilan Data <i>Task</i> Transaksi .....	36
Gambar 3.17 Tampilan Data <i>Task</i> Distribusi .....	37
Gambar 3.18 Tampilan <i>Meeting</i> .....	37
Gambar 3.19 Tampilan Hapus.....	38
Gambar 3.20 Tampilan Awal Karyawan/ <i>Developer</i> .....	38
Gambar 3.21 Tampilan Distribusi .....	39
Gambar 3.22 Tampilan Login .....	41
Gambar 3.23 Tampilan Form Isian Proyek.....	41
Gambar 3.25 Tampilan Form Isian <i>Task</i> /Projeck .....	40
Gambar 3.26 Tampilan Form Isian <i>Task</i> Transaksi .....	42
Gambar 3.27 Tampilan Form Isian <i>Task</i> Distribusi .....	42
Gambar 3.28 Tampilan Form Isian <i>Meeting</i> .....	43

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan teknologi sudah tidak bisa dibendung lagi. Terlebih sudah masuk era industri 4.0 yang menggunakan teknologi sebagai dasar dalam proses transaksi dan pembuatan suatu produk. Hampir sepenuhnya bergantung pada internet seperti hubungan antar manusia yang bisa terjadi dengan adanya media sosial, belanja secara online, belajar mengajarpun bisa dilakukan dengan gadget, dan lain-lain. Semakin meleknya manusia dengan teknologi dan menyadari banyak hal positif yang bisa didapat terutama bagi suatu industri membuat banyak perusahaan merubah proses transaksi dari cara tradisional menjadi modern dengan menggunakan teknologi. Begitupun yang diterjadi pada PT. Pertama Abadi Sinergi dalam proses management *task-task*/pekerjaan dan pendistribusian *task* pada saat ini masih dilakukan secara manual, dimana setelah *backlog-becklognya* disusun maka ditentukan *sprint-sprint* mana yang akan di proses/dikerjakan terlebih dahulu oleh para *developer*.

Karena masih menggunakan cara manual menyulitkan dalam pengontrolannya, sehingga setiap kali standup meeting dibutuhkan waktu untuk mengumpulkan progres-progres yang telah dikerjakan oleh *developer-developer*, dan juga semua history-history yang masih ditanyakan lewat whatsapp sehingga terdapat kesulitan untuk menelusuri history dari masing-masing *task*/pekerjaan yang telah di bagikan karena catatan itu telah berada pada masing-masing *developer*, sehingga menyulitkan dalam pelaporan/*reportnya*. Meskipun pada saat ini PT. Pertama Abadi Sinergi telah menggunakan metode scrum dalam pengembangan sistem *developer* namun belum sepenuhnya sesuai dengan keinginan pada PT. Pratama Abadi Sinergi dan juga sudah ada pada *market pleace* namun belum ada yang tepat untuk diterapkan.

Untuk itu dibutuhkan aplikasi aplikasi yang dapat memanage *sprit-sprit* ataupun *task-task* yang telah di distribusikan atau dibagikan. Untuk itu peneliti bertujuan membuat sisitem “**TASK DISTRIBUTION SISTEM PADA PT. PRATAMA ABADI SINERGI**”. Dalam pembuatan aplikasi “**TASK**

**DISTRIBUTION SISTEM**”, menggunakan *tools-tools* atau bahasa pemrograman yang lazim di gunakan dalam dunia perusahaan atau pekerjaan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah yaitu:

1. Proses distribusi masih di lakukan secara manual, dimana setelah *sprint-sprint* tersusun, lalu di tentukan sprint mana yang akan dikerjakan duluan maka sprint tersebut akan di distribusikan/ ke masing-masing *developer-developer*, karna masih di posting dalam Trello atau aplikasi pihak ke tiga, setelah itu juga di *followup* di wa untuk memastikan masing-masing *developer* sudah memahami apa pekerjaannya.
2. Proses pengontrolannya masih secara manual, dimana setiap kali standup meeting hasil meeting tersebut di catat oleh masing-masing *developer*, tidak terdokumentasi dengan baik, sehingga ketika menelusuri *task*/pekerjaan harus di informasikan terlebih dulu ke masing-masing *developer* agar mengumpulkan *issu-issu*/permasalahan yang mereka temukan.
3. Karena report belum sistematis, sehingga sering terjadi keterlambatan dalam pengolahan reportnya karena repor-report tersebut harus di download dulu dari aplikasi trello aplikasi pihak ketiga dalam bentuk excel setelah itu di kumpail menjadi sebuah dashboar, dashboarnya ini masih berbentuk exel, sehingga *dashboard* ini tidak terintegrasi dengan *task-task*/pekerjaan yang dikerjakan oleh *developer-developer*.

## **C. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah:

1. Ruang lingkup penelitian hanya dilakukan pada PT. Pratama Abadi Sinergi
2. Sistem yang akan di bangun hanya mencakupi proses pendistribusian *task*, manajemen, serta pelaporan *task* yang akan digunakan oleh pihak management PT. Pratama Abadi Sinergi

## **D. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana mengubah pendistribusian *task*/peerjaan dari yang manual menjadi sistematis tanpa menggunakan aplikasi pihak ketiga?

2. Bagaimana untuk memudahkan dalam pengontrolan progres yang *terintegrasi*?
3. Bagaimana memperoleh laporan-laporan yang on time dan dapat disajikan dalam bentuk *dashboard*.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dalam penulisan tugas akhir, adapun tujuan penelitian yaitu:

1. Mengubah proses pendistribusian pada PT. Pratama Abadi Sinergi dari manual menjadi sistematis.
2. Otomasi proses pelaporan terhadap *task-task*/pekerjaan.
3. Mengubah proses pengontrolan lebih terukur.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini, yaitu:

1. Sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika pada Universitas Islam Negri Mahmud Yunus Batusangkar.
2. Untuk mempermudah PT. Pratama Abadi Sinerdi dalam mendistribusikan *task*/pekerjaan, memudahkan dalam penyajian pelaporan data, dan memudahkan pengontrolan *task*/pekerjaan yang sedang di proses ataupun yang sedang di kerjakan oleh *developer*.

#### **G. Metodologi Penelitian**

Metodologi yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

##### *1. Pengumpulan data*

Sebelum melakukan peneliti selanjutnya peneliti harus tau dulu dari sisi data dan fakta di lapangan, setelah di temukan data-datanya lalu diverifikasi data-data tersebut melalui metode wawancara.

##### *2. Wawancara*

Pada Tahapan ini penulis mewawancara terhadap terhadap leadernya, apakah benar isu data nyasesuai pada tahapan pengumpulan data.

### 3. *Analisa*

Setelah diwawancara ditemukanlah isu-isu yang terjadi, lalu dilakukan analisa terhadap isu-isunya apa kemungkinan yang bisa dilakukan supaya meminialisir isu-isu tersebut.

### 4. *Perencanaan*

Setelah dilakukan Analisa, penulis disini memutuskan membuat perancangan systemnya, membuat bisnis proses dari system tersebut selanjutnya merancang prosesnya.

### 5. *Pengujian*

Setelah itu penulis melakukan pengujian perancangan yang sudah di buat kepada Scrumb master/project leadernya.

## **H. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dapat diartikan sebagai cara yang digunakan dalam pembuatan laporan untuk memberikan gambaran isi tugas akhir yang terdiri dari pendahuluan, landasan teori, analisa dan hasil serta penutup.

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibagi dalam IV bab yang disusun sebagai berikut:

### 1. BAB I Pendahuluan

Bab ini merupakan penguraian mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

### 2. BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi teori-teori dasar mengenai Sistem Informasi Aplikasi *Task* Disitribution Sisitem pada PT. Pratama Abadi Sinergi.

### 3. BAB III Analisa dan Hasil

Bab Ini membahas analisa dan hasil aplikasi *Task* Distribution Sistem.

### 4. BAB IV Penutup

Bab ini berisi kesimpulan seluruh rangkaian kegiatan selama pembuatan laporan tugas akhir serta saran yang akan menjadi masukan bagi perkembangan sistem yang akan dibuat selanjutnya.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Gambaran Umum PT. Pratama Abadi Sinergi**

##### **1. Sejarah singkat PT. Pratama Abadi Sinergi**

PT. Pratama Abadi Sinergi sebelumnya dikenal sebagai PT. Dwi Sejati Mandiri (DSM) berdiri sejak tahun 2010 di Batam dengan keahlian Konsultan IT, Pengembangan Perangkat Lunak, Perangkat Keras dan Infrastruktur Jaringan.

Bisnis Utama Kami adalah Digitalisasi Proses Talent manajemen mulai dari desain organisasi sampai perpindahan karyawan (dari hulu ke hilir proses Human Capital) untuk memungkinkan pelanggan-pelanggan kami melakukan pengambilan keputusan yang strategis berdasarkan digital informasi yang dapat disajikan dalam bentuk report dan *dashboard*.

PT. Pratama Abadi Sinergi juga memperkerjakan orang-orang yang ahli dalam bidangnya masing-masing sehingga menciptakan product yang aman, user friendly, dan mudah digunakan. Dalam pengembangannya PT. Pratama Abadi Sinergi menggunakan metodologi-metodologi perancangan sistem yang tepat sesuai dengan kondisi pelanggan sehingga dapat mengoptimalkan sumber daya dan waktu pengerjaan project.

##### **2. Visi dan Misi PT. Pratama Abadi Sinergi**

###### **a. Visi**

Menjadi perusahaan penyedia sistem informasi aplikasi terkemuka di Asia di bidang *Human Capital*.

###### **b. Misi**

Menciptakan sistem-sistem yang berkualitas tinggi, mudah digunakan, dan aman sesuai dengan kebutuhan pengguna.

##### **3. Struktur Organisasi PT. Pratama Abadi Sinergi**

Struktur adalah suatu cara menyusun dan membentuk bagian atau elemen- elemen individu secara berama-sama dalam satu kesatuan. Sedangkan struktur organisasi adalah kerangka untuk mendefinisikan

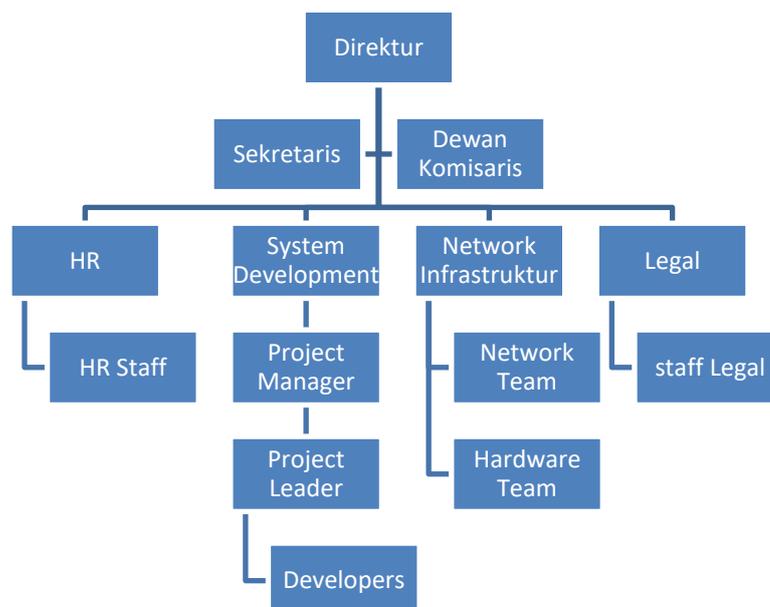
bagaimana aktivitas-aktivitas atau pekerjaan-pekerjaan dalam sebuah organisasi dibagi, dikelompokkan, dan dikoordinasikan.

Struktur organisasi pada setiap perusahaan tidaklah sama, ini karena struktur organisasi yang digunakan harus sesuai dengan jenis dan kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan agar organisasi dapat berjalan dengan lancar dan tepat dalam mencapai tujuan. Tujuan organisasi ini dibuat yaitu untuk mengatur serta membagi tugas pada setiap anggota perusahaan.

Agar perusahaan dapat berjalan dengan baik, salah satunya di perlukan suatu struktur organisasi yang bisa menjadi pedoman kerja bagi semua pekerja yang terlibat dalam pencapaian tujuan perusahaan. Baik tugas, wewenang dan tanggung jawab yang harus di jalankan.

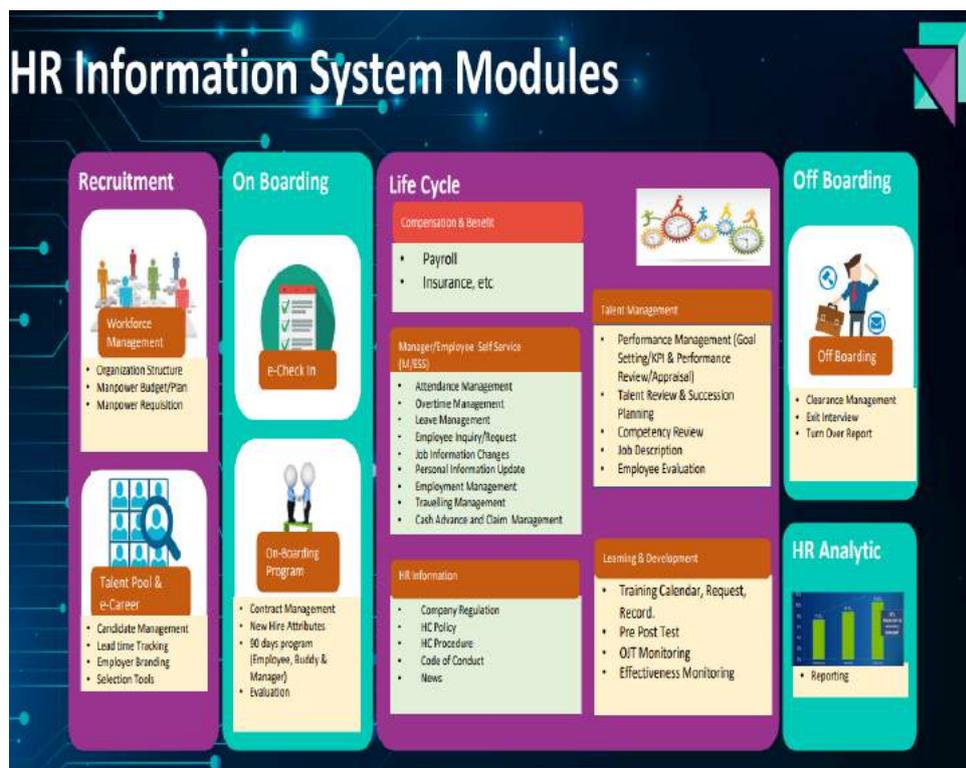
Organisasi adalah suatu sistem perserikatan formal dari dua orang atau lebih yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Tujuan dari organisasi adalah mencapai target yang diharapkan suatu organisasi dari aktivitas orang-orang sebagai anggota organisasi yang terorganisasi dalam suatu struktur dan terproses dalam suatu hubungan kerja sama diantara organisasi tersebut.

Berikut struktur organisasi yang terdapat pada PT. Pratama Abadi Sinergi:



**Gambar 2.1 Struktur Organisasi**

#### 4. Produk Utama PT. Pratama Abadi Sinergi



Gambar 2.2 Produk PT. Pratama Abadi Sinergi

#### 5. Task Distribution Sistem

Tas *Distribution sstem* adalah sebuah aplikasi yang bertujuan untuk mendistribusikan atau mengirim suatu pekerjaan/*task* kepada seluruh karyawan-karyawan yang bekerja pada PT. Pratama Abadi Sinergi. Sebagai contoh yaitu sorang *customer* yang datang ke PT. Pratama Abadi Sinergi yang ingin membuat sebuah aplikasi/*software* maka *customer* akan berdiskusi terlebih dahulu dengan projek leader yang ada pada PT. Pratma Abadi Sinergi. Supaya projek leader tau apa-apa saja *issu-issu*/permasalahan yang sedang berlangsung dan bagaimana cara menyelesaikan malsah tersebut. Setelah jelas *issu-issu*/permasalahan maka projek leader akan menyusun dan merancang backlog-baclognya, setelah backlog-backlognya tersusun maka akan di pecah lah lagi menjadi bagian-bagian kecil menjadi task/pekerjaan, setalah itu maka task-task tersebut akan di pecah lagi menjadi spint dan sprint ini lah yang akan distribusikan

ke semua karyawan-karyawan/*developer-developer* yang ada pada PT. Pratama Abadi Sinergi.

## **B. Konsep Dasar Sistem Informasi**

### **1. Sistem**

#### **a. Pengertian Sistem**

Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu (Tata Sutabri, 2012). Menurut (Elisabet Yunaeti A, 2017) Sistem adlaah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan.

Menurut (Jeperson H, 2015) sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu.

Dari uraian di atas disimpulkan bahwa sistem adalah sekelompok elemen yang saling terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan berhubungan berinteraksi untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu.

#### **b. Karesteristik Sistem**

Menurut (Sutabri, 2012) model umum sebuah sistem adalah *input*, proses, dan *output*. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana sebab sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran. Selain itu, sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun krakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- 1) Komponen Sistem (*Components*), adalah suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang saling bekerja

sama membentuk suatu komponen sistem atau bagian-bagian dari sistem.

- 2) Batasan Sistem (*Boundary*), adalah daerah yang membatasi antar sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya.
- 3) Lingkungan Luar Sistem (*Environment*), bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut.
- 4) Penghubung Sistem (*Interface*), media yang menghubungkan sistem dengan sub-sistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau *interface*.
- 5) Masukan Sistem (*Input*), energi yang dimasukkan ke dalam.
- 6) Keluaran Sistem (*Output*), hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.
- 7) Pengolahan Sistem (*Process*), suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.
- 8) Sasaran Sistem (*Objective*), suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik.

### c. **Klasifikasi Sistem**

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya sebagai berikut ini:

- 1) Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*) Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran- pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya.
- 2) Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*) Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat

manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan human-machine system atau ada yang menyebut dengan man- machine system. Sistem informasi merupakan contoh man-machine system, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

## 2. Pengertian Informasi

Menurut (Tata Sutabri, 2012) Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Menurut (Elisabet Yunaeti A, 2017) informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidak pastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan. Menurut (Jeperson H, 2015) informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya.

Dari uraian diatas maka kesimpulan yang dapat diambil informasi adalah hasil dari pengolahan data yang lebih berguna dan berarti bagi penerimanya dan dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan untuk mengurangi ketidak pastian dan berguna bagi yang menerimanya.

### a. Kualitas Informasi

Menurut (Tata Sutabri, 2012) kualitas suatu informasi tergantung dari 3 (tiga) hal, yaitu: informasi harus akurat (*accurate*), tepat waktu (*timelines*), dan relevan (*relevance*). Penjelasan tentang kualitas informasi tersebut akan dipaparkan sebagai berikut:

- 1) Akurat (*accurate*) informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena biasanya dari sumber informasi sampai penerima informasi ada kemungkinan terjadi gangguan (*noise*) yang dapat mengubah atau merusak informasi tersebut.

- 2) Tepat waktu (*timeline*) informasi yang datang pada si penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat maka dapat berakibat fatal bagi organisasi. Mahalnya informasi disebabkan karena harus cepatnya informasi tersebut dikirim atau didapat sehingga diperlukan teknologi mutakhir untuk mendapat, mengolah, dan mengirimkannya.
- 3) Relevan (*relevance*) informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya. Relevansi informasi untuk orang satu dengan yang lain berbeda, misalnya informasi sebab musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan apabila ditunjukkan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya, informasi mengenai harga pokok produksi untuk ahli teknik merupakan informasi yang kurang relevan, tetapi akan sangat relevan untuk seorang akuntan perusahaan.

#### **b. Karakteristik Informasi**

Menurut (Elisabet Yunaeti A, 2017) setiap informasi, memiliki beberapa karakteristik yang menunjukkan sifat dari informasi itu sendiri. Karakteristik itu antara lain:

##### 1) Sumber

Karakteristik tersebut berhubungan dengan sesuatu yang jelas asalnya

##### 2) Kekinian

Sebuah informasi dapat berarti sama sekali atau memberikan nilai tambah

##### 3) Frekuensi Pemakaian

Sebuah informasi dapat memperbaharui atau memberikan nilai tambah pada informasi yang telah ada

##### 4) Korektif

Sebuah informasi dapat menjadi bahan koreksi bagi informasi sebelumnya, satu atau palsu

## 5) Akurasi

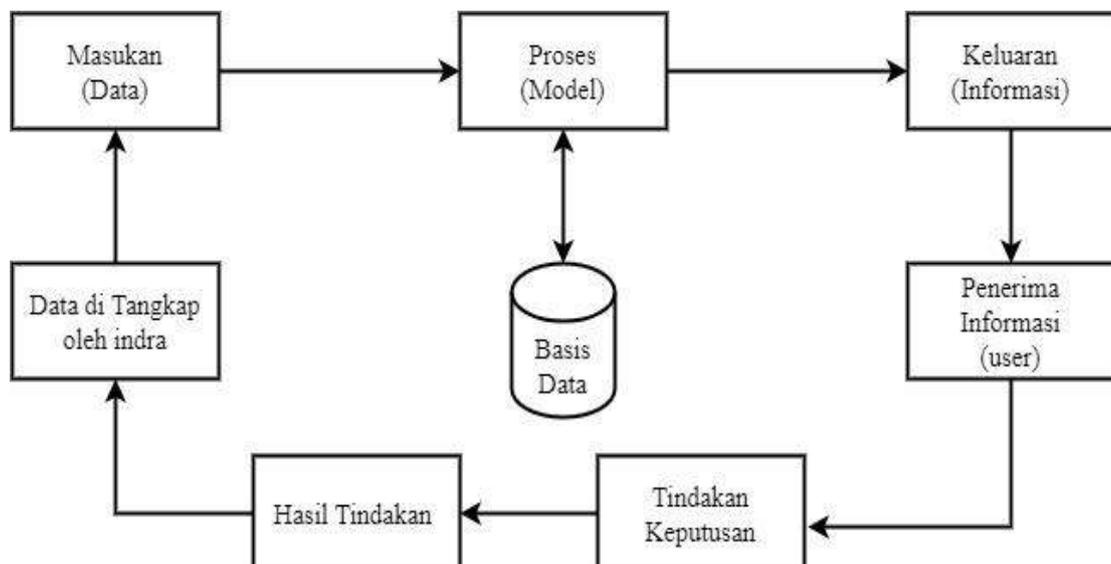
Informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada, hal ini masih berguna karena dapat meningkatkan persepsi penerima atas kebenaran informasi tersebut.

**c. Siklus Informasi**

Data yang diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan model proses tertentu. Misalkan suhu dalam Fahrenheit diubah ke celcius.

Dalam hal ini digunakan model matematik berupa rumus konversi dari derajat Fahrenheit menjadi satuan derajat celcius. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, kemudian penerima menerima informasi tersebut, yang berarti menghasilkan keputusan dan melakukan tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali.

Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya yang disebut dengan siklus informasi (*information cycle*). Siklus ini juga disebut dengan siklus pengolahan data (*data processing cycles*)



**Gambar 2. 3 Siklus Informasi (Jeperson H, 2015)**

#### **d. Nilai Informasi (*Value of Information*)**

Menurut (Jeperson H, 2015) Nilai Informasi ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan lebih bernilai jika manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Biaya informasi terdiri dari:

- 1) Biaya perangkat keras, merupakan biaya tetap atau biaya tertanam dan akan meningkat untuk tingkat-tingkat mekanisasi yang lebih tinggi.
- 2) Biaya untuk analisis, merupakan biaya tertanam dan biasanya akan meningkat sesuai dengan tingkat mekanisasi yang lebih tinggi.
- 3) Biaya untuk tempat dan factor control lingkungan, biaya ini setengahberubah/semivariabel. Biasanya biaya ini meningkat sesuai dengan tingkat mekanisasi yang tinggi.
- 4) Biaya perubahan, biaya ini merupakan biaya tertanam dan meliputi setiap jenis perubahan dari satu metode ke metode yang lain.
- 5) Biaya operasi, biaya ini pada dasarnya merupakan biaya variable dan meliputi biaya macam-macam pegawai, pemeliharaan fasilitas dan sistem.

#### **e. Pengertian Sistem Informasi**

Menurut (Elisabet Yunaeti A, 2017) Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Menurut (Tata Sutabri, 2012) sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

#### **f. Fungsi Sistem Informasi**

Menurut (Elisabet Yunaeti A, 2017) beberapa fungsi sistem informasi sebagai berikut:

- 1) Untuk meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna, tanpa dengan perantara sistem informasi.
- 2) Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
- 3) Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
- 4) Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi.
- 5) Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi.
- 6) Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
- 7) Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.
- 8) Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
- 9) Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
- 10) Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi.
- 11) Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi.
- 12) Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
- 13) Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.

**g. Komponen Sistem Informasi**

Komponen-komponen dari sistem informasi adalah sebagai berikut:

- 1) Komponen input adalah data yang masuk ke dalam sistem informasi.
- 2) Komponen mode adalah kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang memproses data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang di inginkan.
- 3) Komponen *output* adalah hasil informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
- 4) Komponen teknologi adalah alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan dalam menerima input, menjalankan model,

menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan *output* dan memantau pengendalian sistem.

- 5) Komponen basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan di dalam computer dengan menggunakan *software database*.
- 6) Komponen control adalah komponen yang mengendalikan gangguan terhadap sistem informasi.

#### **h. Ciri-Ciri Sistem Informasi**

- 1) Baru adalah informasi yang didapat sama sekali baru dan segar bagi penerima.
- 2) Tambahan adalah informasi dapat diperbaharui atau memberikan tambahan terhadap informasi yang sebelumnya telah ada.
- 3) Kolektif adalah informasi yang dapat menjadi suatu koreksi dari informasi yang salah sebelumnya.
- 4) Penegas adalah informasi yang dapat mempertegas informasi yang telah ada.

### **3. Pengertian CRUD**

CRUD adalah pemetaan pemetaan entitas data dipengaruhi oleh aktivitas lini bisnis yang berkaitan. Disebut sebagai matriks CURD yang memperlihatkan bagaimana data yang digunakan dalam sistem informasi dapat di *create, read, update, delete* (Bernard, 2012).

Menerapkan teori CURD pada praPTi catering sangat membantu admin untuk mengelola data. Pertama *create*, yaitu pembuatan data baru, biasanya dilakukan untuk mendaftar atau login pada halaman website. Data yang dimasukkan akan tersimpan didalam database menggunakan operasi *create*. Kedua *read*, merupakan proses pengambilan data dari database. Proses ini bisa terjadi ketika melakukan login pada halaman website. Saat login website akan menjalankan proses *read* untuk melakukan verifikasi akun yang akan digunakan. Ketiga *update*, merupakan proses mengubah data yang berda di dalam database, seperti merubah atau menambah menu makanan dan harga makanan pada database. Keempat *delete* merupakan proses menghapus data yang ada pada database, seperti menghapus paket-

paket promo yang sudah sampai batas waktu pada database.

### C. Alat Bantu Perancangan Sistem

Untuk dapat melakukan langkah-langkah pengembangan sistem sesuai dengan metodologi pengembangan sistem yang terstruktur, maka dibutuhkan alat dan teknik untuk melaksanakannya. Alat-alat yang digunakan dalam suatu perancangan sistem umumnya berupa gambar dan diagram.

Adapun alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian adalah:

#### 1. Aliran Sistem Informasi (ASI)

Menurut (JSSogiyanto,2005) mendefinisikan Bagan Aliran Dokumen (*Document Flow chart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flow chart*) atau *paper flowchart* atau *Aliran system informasi (ASI)* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan- tembusannya. Simbol-simbol yang umum digunakan pada BAD/ASI adalah:

**Tabel 2. 1 Aliran Sistem Informasi (ASI)**

SIMBOL	KETERANGAN
	<b>Simbol Dokumen.</b> Simbol yang menyatakan input yang berasal dari dokumen dalam bentuk kertas maupun output dicetak ke kertas.
	<b>Proses.</b> Yang suatu tindakan (proses) yang dilakukan komputer.
	<b>Flow.</b> Menyatakan jalannya arus suatu proses.
	<b>Simbol Manual Operation.</b> Simbol yang menunjukkan pengelolaan yang tidak dilakukan oleh komputer

	<b>Simbol Offline Storage.</b> Simbol yang mejelelaskan bahwa data ini akan disimpan.
	<b>Simbol Decision.</b> Simbol yang menunjukkan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, yaitu iya dan tidak.

## 2. Context Diagram

Diagram Context Kontek Diagram menurut Wahyono (2004) adalah diagram yang menggambarkan sistem dalam suatu proses atau simbol proses dan hubungannya dengan *entity* eksternal. Penyimpanan data (*Data Storage*), digunakan secara bersama antara sistem dan terminator.

**Tabel 2.2 Context Diagram**

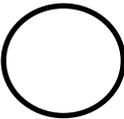
SIMBOL	KETERANGAN
	<b>Kesatuan Luar / External Entity.</b> Merupakan sumber/tujuan data atau suatu bagian/orang yang berada diluar sistem tapi berhubungan dengan sistem tersebut, baik itu memasukkan data maupun mengambil data dari sistem.
	<b>Proses.</b> Simbol ini digunakan untuk melakukan proses pengolahan data di dalam DFD, yang menunjukkan suatu kegiatan yang mengubah aliran data masuk (input) menjadi aliran data keluar ( <i>output</i> ).
	<b>Aliran Data.</b> Menunjukkan arus dalam proses, dimana simbol aliran data ini mempunyai nama tersendiri.

Diagram konteks digunakan untuk memberikan gambaran umum tentang entitas luar yang terlibat dan input yang diproses.

## 3. Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram* (DFD) merupakan gambaran sistem secara logika yang tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak,

struktur data atau organisasi file. Keuntungan dari DFD, memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan. Simbol-simbol yang digunakan dalam DFD sebagai berikut:

**Tabel 2. 3 Data Flow Diagram**

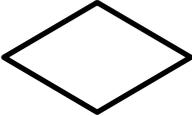
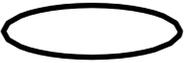
SIMBOL	KETERANGAN
	<p><b>Kesatuan Luar / External Entity.</b> Merupakan sumber/tujuan data atau suatu bagian/orang yang berada diluar sistem tapi berhubungan dengan sistem tersebut, baik itu memasukkan data maupun mengambil data dari sistem.</p>
	<p><b>Proses.</b> Simbol ini digunakan untuk melakukan proses pengolahan data di dalam DFD, yang menunjukkan suatu kegiatan yang mengubah aliran data masuk (input) menjadi aliran data keluar (<i>output</i>).</p>
	<p><b>Penyimpanan Data / Data Store.</b> Berfungsi sebagai tempat penyimpanan dokumen-dokumen/file-file yang dibutuhkan dalam suatu sistem informasi.</p>
	<p><b>Aliran Data.</b> Menunjukkan arus dalam proses, dimana simbol aliran data ini mempunyai nama tersendiri.</p>

#### 4. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen dikembangkan oleh (Peter Chen Barker) simbol yang digunakan ERD:

**Tabel 2. 4 Entity Relationship Diagram**

No	Simbol	Keterangan
1		Entitas, yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi dengan unik

2		Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas. Jenis hubungan antara lain: dari satu ke satu, satu ke banyak, banyak ke banyak
3		Atribut, karakteristik dari entitas atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas
4		Garis, hubungan entitas dengan atribut dan himpunan entitas dengan himpunan relasi
5		Input/output data, yaitu proses input/output data

## D. Perangkat Lunak Pembangun Sistem

### 1. PHP

#### a. Sejarah PHP

Pada tahun 1996, PHP telah banyak dalam website didunia sebuah kelompok pengembang software yang terdiri dari rasmus, zeev suraski, andi gutman, stig bakken, shane caraveo, dan jim wistead bekerja sama untuk menyempurnakan PHP 2.0. akhirnya, pada tahun 1998, PHP 3.0 diluncurkan penyempurnaan terus dilakukan sehingga pada tahun 2000 dikeluarkan PHP 4.0. tidak berhenti sampai disitu, kemampuan PHP terus ditambah dan saat buku ini disusun, versi terbaru yang telah dikeluarkan adalah PHP 5.0.x.

James word menjelaskan PHP diciptakan pertama kali oleh Ramus Lerdorf pada tahun 1994. Awalnya, PHP digunakan untuk mencatat jumlah serta untuk mengetahui siapa saja pengunjung pada homepage-nya. Ramus Lerdorf adalah salah seorang pengunjung open source. Oleh karena itu, ia mengeluarkan Personal Page Tools versi 1.0 secara gratis, kemudian menambah kemampuan PHP 1.0 dan meluncurkan PHP 2.0 (Arief, 2011).

## b. Pengertian PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa server-side scriPTing yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side scriPTing maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML.

### 1. Kelebihan PHP

PHP memiliki banyak kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa scriPT sejenis. PHP difokuskan pada pembuatan *scriPT server side*, yang dapat dilakukan oleh CGI, seperti mengumpulkan data dari form, menghasilkan isi halaman web dinamis, dan kemampuan mengirim serta menerima cookies, bahkan lebih daripada kemampuan CGI. PHP dapat digunakan pada semua sistem operasi, antara lain linux, unix (termasuk variannya HP-UX, solaris, dan Open BSD), Microsoft Windows, Mac OS X, Risc OS.

### 2. Sintax/ ScriPT PHP

ScriPT PHP termasuk dalam HTML-embedded, artinya kode PHP dapat disisipkan pada sebuah halaman HTML. Ada empat macam pasangan tag PHP yang dapat digunakan untuk menandai blok scriPT PHP dalam buku karangan Peranginangin Kasiman (2006): `<?php...?>`, `<scriPT language = "PHP"> ... </scriPT>`, `<? ... ?>`, `<% .. %>`

## 2. MySQL

Menurut Sugiri (2008:1), MySQL merupakan database yang bersifat client server, dimana data diletakkan di server yang bisa diakses melalui komputer client. MySQL dibuat sekitar tahun 1994/1995 dan dikembangkan oleh sebuah perusahaan di Swedia yang bernama MySQL AB dengan istilah T.c.X DataKonsult AB. Tujuannya adalah untuk mengembangkan aplikasi web yang dimiliki oleh clientnya.

Database terdiri dari table yang didalamnya terdapat field, dan sebuah database biasanya terdiri dari beberapa table. Dalam pembuatan database, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

- a. Setiap table dalam database harus memiliki field (kolom) yang unik disebut dengan primary key.
- b. Table dalam database tidak boleh ada redundancy data yaitu mengandung record ganda. Jika terdapat data yang sama maka perlu melihat kembali rancangan tabelnya.
- c. Pilih tipe data yang tepat sehingga ukuran database seminimal mungkin.

### 3. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan komilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

### 4. Visual Studio Code

Visual Code Studio adalah sebuah code editor gratis yang bisa dijalankan di perangkat desktop berbasis Windows, Linux, dan MacOS. Code editor ini dikembangkan oleh salah satu raksasa teknologi dunia, Microsoft. Visual Code adalah software editor yang powerful, tapi tetap ringan ketika digunakan. Ia bisa dipakai untuk membuat dan mengedit source code berbagai bahasa pemrograman. Misalnya, seperti *JavaScript*, *TypeScript*, dan *Node.js*.

Bahkan, Visual Code Studio juga kompatibel dengan bahasa dan runtime environment lain, seperti PHP, Python, Java, dan .NET. Hal ini berkat ekosistemnya yang luas dan ketersediaan extension yang melimpah. Maka tidak heran, jika Visual Code adalah code editor terpopuler saat ini. Hal ini terbukti dari survey *Stack Overflow*, di mana software yang satu ini menduduki peringkat teratas dengan persentase pengguna 71.06%.

## 5. GitBash

Git Bash adalah aplikasi untuk lingkungan Microsoft Windows yang menyediakan lapisan emulasi untuk pengalaman Git command line. Bash adalah akronim untuk Bourne Again Shell.

Shell adalah aplikasi terminal yang digunakan untuk berinteraksi dengan sistem operasi melalui perintah tertulis. Bash adalah shell default populer di Linux dan macOS. Git Bash adalah paket yang menginstal Bash, beberapa utilitas bash umum, dan Git pada sistem operasi Windows.

## 6. TypeScript

*TypeScript* adalah bahasa pemrograman opensource yang dibangun di atas *JavaScript*. Saat ini, *TypeScript* merupakan salah satu bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan. Bahasa pemrograman ini dirancang oleh Anders Hejlsberg dari Microsoft, yang juga desainer dari bahasa pemrograman C#. Versi pertama *TypeScript* diperkenalkan tahun 2012. Selain bahasa pemrograman, *TypeScript* juga sebuah tools. *TypeScript* merangkum bahasa pemrograman yang telah ada dari *JavaScript*. Dengan kata lain, *TypeScript* adalah *JavaScript* dengan beberapa fitur tambahan.

*TypeScript* menggunakan dua modul, yaitu internal dan eksternal. Modul internal *TypeScript* mirip dengan namespace seperti yang tersedia di C#. Ini memungkinkan penetapan simbol (variabel, fungsi, kelas) di luar cakupan global. Deklarasi modul internal dapat dipecah menjadi beberapa file. Ini mendorong tim pengembangan untuk memiliki proyek yang terstruktur dengan baik dengan file kecil tujuan tunggal. Sementara itu, modul eksternal adalah cara *TypeScript* untuk mendefinisikan modul yang dimuat secara asinkron baik untuk sistem pemuatan modul node.js (commonjs) atau require.js (AMD). *TypeScript* juga menggunakan modul untuk mendeklarasikan API yang diekspos oleh pihak ketiga.

## 7. Angular js

AngularJS adalah framework software open-source yang digunakan untuk membuat aplikasi single-page berbasis website. Framework ini juga cukup populer bagi para *developer* untuk membuat menu animasi

di laman web HTML.

Sejarah Angular JS sendiri dulunya adalah gagasan dari seorang engineer Google, Misko Hevery dan Adam Abrons. Google merilis versi pertamanya pada tahun 2012. Sejak saat itu, AngularJS terus berkembang.

Sebenarnya, sebelum era framework ini, ada banyak cara untuk membuat laman web dinamis. Namun, metode tersebut tidak semudah dan senyaman framework Angular JS.

AngularJS menggunakan arsitektur Model-View-Controller (MVC) yang digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web.

Jenis arsitektur ini terdiri dari:

1. Model – struktur data yang mengelola informasi dan menerima input dari controller.
2. View – representasi informasi.
3. Controller – merespons input dan berinteraksi dengan model.

## **8. Tailwindcss**

Tailwind css adalah css framework yang menawarkan konsep baru dengan konsep utility first di mana kamu tidak perlu lagi memikirkan panjang nama kelas untuk komponen HTMLnya. Tailwind terdiri dari nama kelas yang cukup intuitif untuk digunakan

## **9. Postman**

Postman adalah sebuah aplikasi yang berfungsi sebagai REST Client untuk uji coba REST API. Postman biasa digunakan oleh *developer* pembuat API sebagai tools untuk menguji API yang telah mereka buat. Postman merupakan tool untuk melakukan proses development API, untuk saat ini sudah banyak fitur-fitur yang sangat membantu dalam proses development API.

## **10. Web**

Menurut Sidik (2005:1) World Wide Web (WWW) yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. Pertama kali diciptakan pada tahun 1991 di CERN, Laboratorium Fisika Partikel Eropa Jenewa,

Swiss. Tujuan awalnya adalah untuk menciPTakan media yang mudah untuk berbai informasi di antara para fisikawan dan ilmuan.

Infomasi yang terdapat di Web disebut halaman Web (web page). Untuk mengakses sebuah halaman Web dari browser, pemakai perlu menyebutkan URL (Uniform Resource Lacator). URL Tersusun atas tiga bagian:

- a. *Format Transfer.*
- b. *Nama host.*
- c. *Path berkas dokumen.*

## **BAB III**

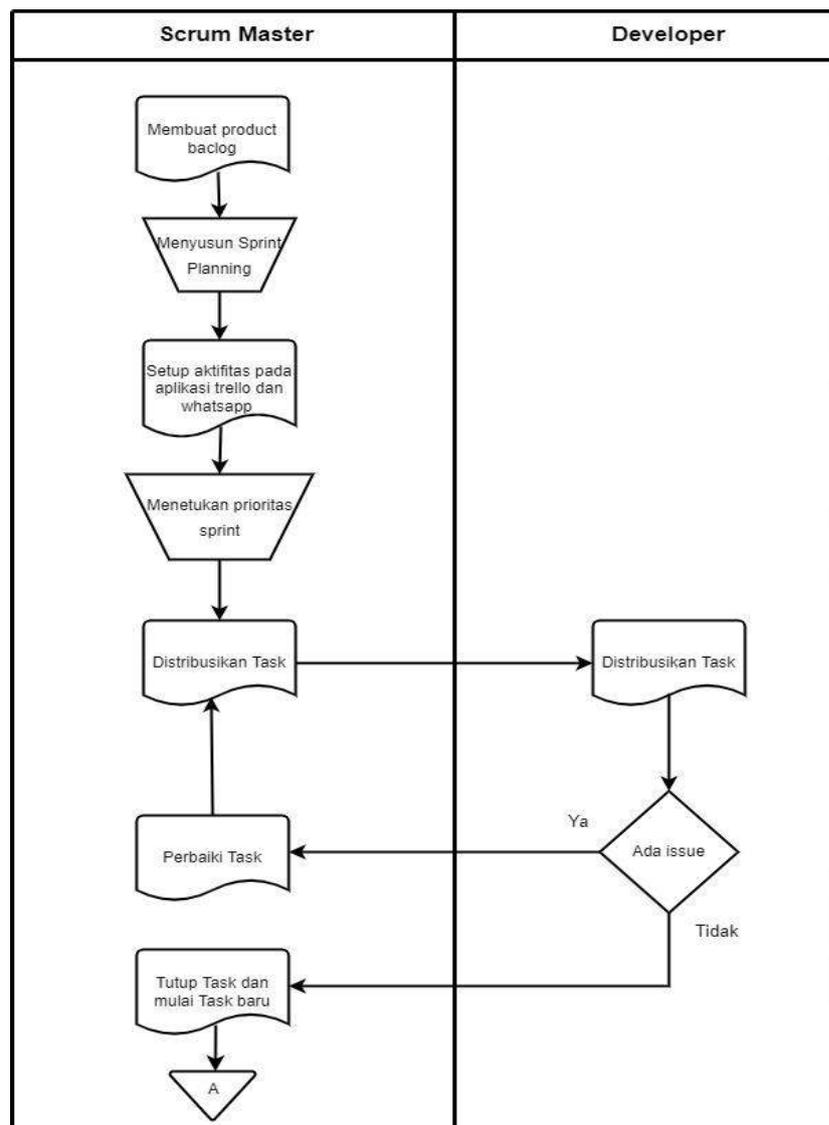
### **ANALISA DAN HASIL**

#### **A. Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan**

Analisa sistem yang sedang berjalan pada sistem informasi pemesanan catering di prapti catering, bertujuan untuk mengetahui lebih jelas dan terperinci bagaimana sistem kerja tersebut dan masalah yang terdapat pada sistem tersebut untuk dapat dijadikan sistem yang baru agar terkomputerisasi.

##### **1. Aliran Sistem yang Sedang Berjalan**

Analisa sistem yang sedang berjalan pada PT. Pratama Abadi Sinergi saat ini merupakan pedoman untuk merancang sistem yang baru, sebab dengan menganalisa sistem yang sedang berjalan dapat diketahui kelemahan-kelemahan dari sistem yang lama dan keunggulan dari sistem yang baru. sistem yang lama akan dijadikan perbandingan terhadap sistem yang baru yang akan diterapkan. Analisis sistem bertujuan mencari pemecahan masalah yang dihadapi di sistem tersebut agar masalah yang sama tidak terjadi lagi pada sistem yang akan datang. Alur sistem informasi yang sedang berjalan dan alur sistem yang baru:



**Gambar 3.1 Aliran Sistem yang sedang berjalan**

Berdasarkan gambar diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Pertama-tama adalah Scrum Master membuatkan product baclognya.
- Selanjutnya menyusun *sprint planning*nya.
- Lalu *setup activity* pada aplikasi trello dan juga di *followup* pada aplikasi whastapp.
- Membuatkan list untuk menentukan sprint mana yang akan di mulai dikerjakan terlebih dahulu.
- Setelah itu distribusikan *task*/pekerjaan kepada karyawan/*developer*.

- f. Selanjutnya jika ada ditemukan karyawan/developer menemukannya *issue*/permasalahan maka diberitahukan ke scrum master.
- g. Setelah itu jika ada ditemukan *task*/pekerjaan yang ada permasalahan maka *task*nya akan di perbaiki *task*nya, jika tidak ada kendala atau masalah maka tutup *sprint* dan lanjutkan *sprint* baru.

## 2. Evaluasi Sistem Yang sedang Berjalan

Evaluasi sistem dilakukan untuk mengetahui masalah yang terjadi pada sistem yang lama sebagai dasar untuk merancang sistem yang baru. Sistem yang ada sudah dapat dikatakan berjalan dengan baik, tetapi masih terdapat kekurangan dalam pemesanan, laporan dan pemasaran pada prapti catering, antara lain:

- a. Proses distribusi masih dilakukan secara manual, dimana setelah sprint-sprint tersusun, lalu ditentukan sprint mana yang akan dikerjakan duluan maka sprint tersebut akan didistribusikan/ ke masing-masing developer-developer, karena masih di posting dalam Trello atau aplikasi pihak ketiga, setelah itu juga di followup di wa untuk memastikan masing-masing developer sudah memahami apa pekerjaannya.
- b. Proses pengontrolannya masih secara manual, dimana setiap kali standup meeting hasil meeting tersebut di catat oleh masing-masing developer, tidak terdokumentasi dengan baik, sehingga ketika menelusuri *task*/pekerjaan harus di informasikan terlebih dulu ke masing-masing developer agar mengumpulkan *issue-issu*/permasalahan yang mereka temukan.
- c. Karena report belum sistematis, sehingga sering terjadi keterlambatan dalam pengolahan reportnya.

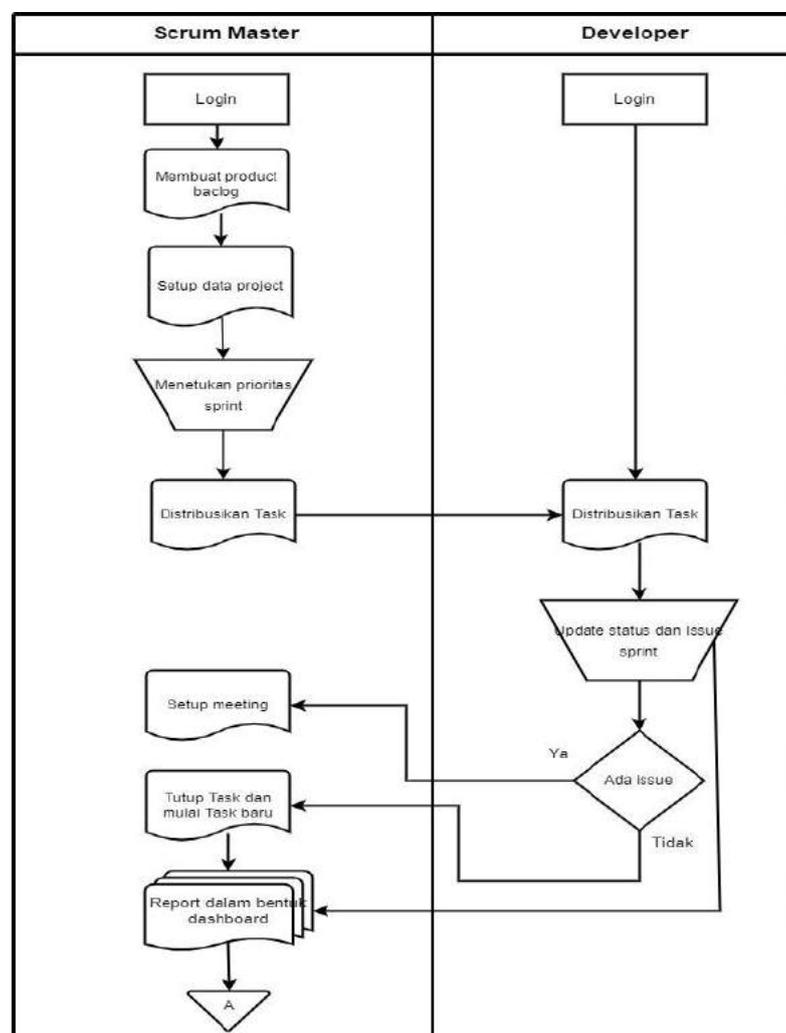
## B. Perancangan Sistem

Analisa sistem yang sedang berjalan pada sistem informasi pemesanan catering di prapti catering, bertujuan untuk mengetahui lebih jelas dan

terperinci bagaimana sistem kerja tersebut dan masalah yang terdapat pada sistem tersebut untuk dapat dijadikan sistem yang baru agar terkomputerisasi.

### 1. Perancangan Global

Aliran sistem informasi pendistributian *task*/pekerjaan yang sedang berjalan di atas merupakan cara pengiriman *task*/pekerjaan yang dilakukan pada PT. Pratama Abadi Sinergi. Berdasarkan aliran sistem yang sedang berjalan diatas penulis akan mencoba merancang aliran sistem informasi yang baru. Seperti gambar berikut ini:



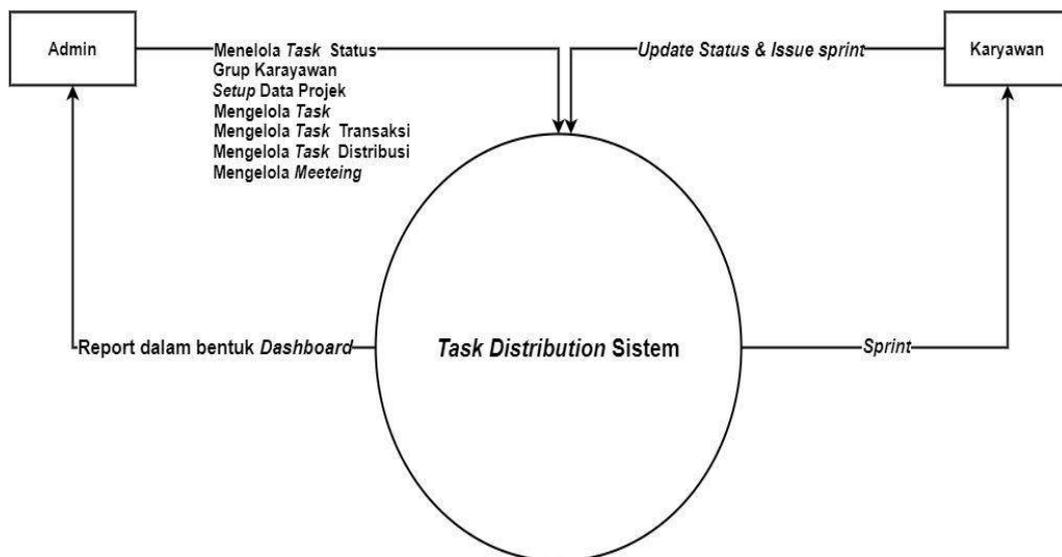
**Gambar 3.2 Aliran Sistem baru**

### 2. Context Diagram

*Context* diagram merupakan alat bantu perancangan secara global yang memperlihatkan sistem secara umum dan bagian-bagian dari sub

sistem yang terlibat di dalam sistem secara keseluruhan, Dimana dalam keterkaitan dan interaksi antar sub sistem-sub sistem.

Pada *Context* diagram *Task Distribution System* terdiri dari lima entity, yaitu: admin, scrum master, user, *developer*, product owner. Contexts diagram berikut ini merupakan aliran data dari entity ke entity yang lain. Contexts diagram *Task Distribution System* dapat dilihat pada gambar berikut:

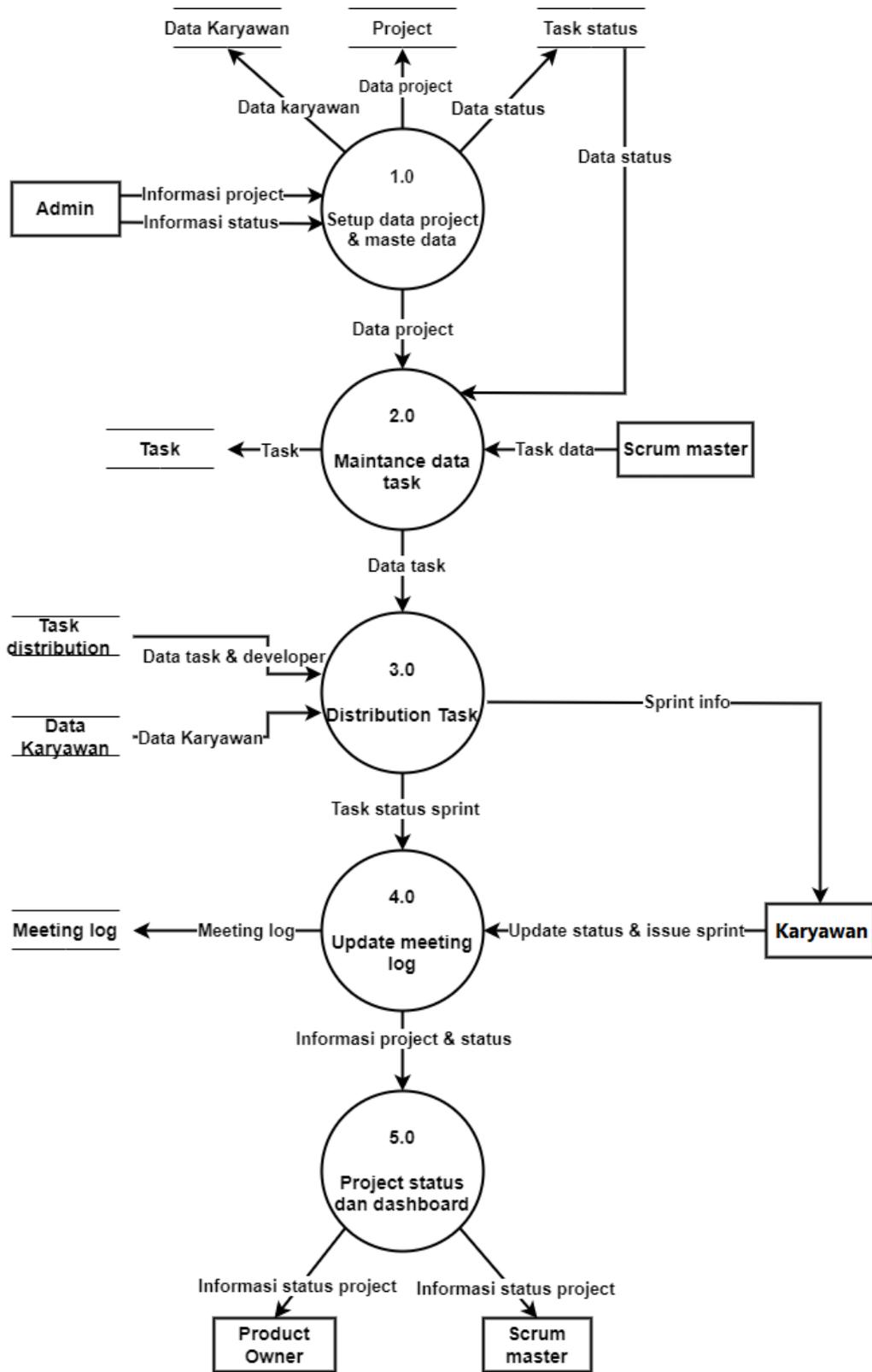


**Gambar 3. 3 Context Diagram**

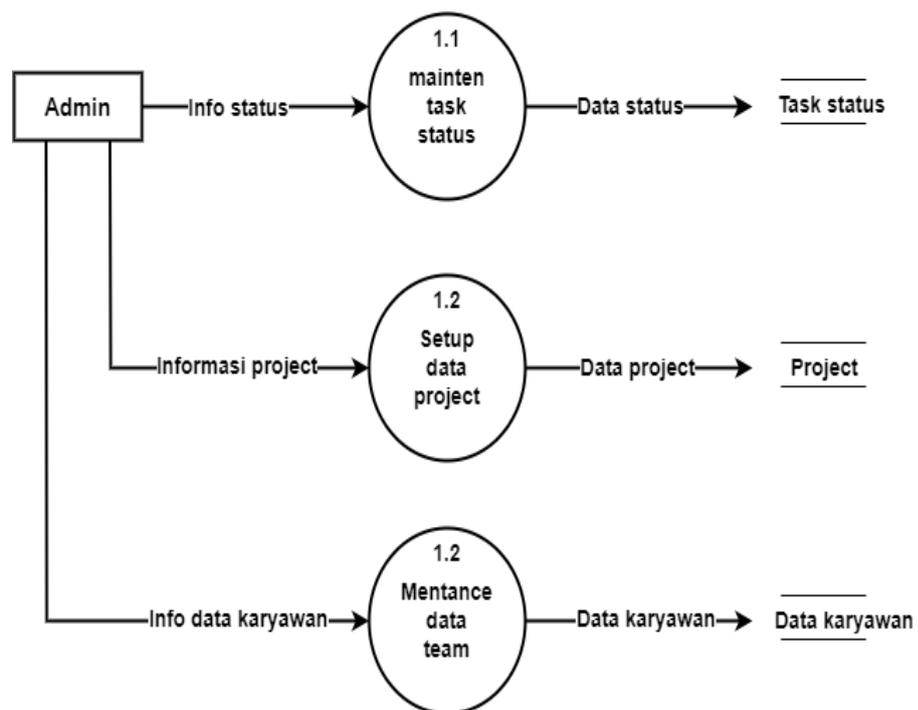
### 3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah alat dokumentasi grafik yang menggunakan nomor kecil dari simbol untuk menggambarkan bagaimana aliran data, mengakhiri hubungan dalam proses.

Adapun Data Flow Diagram *Task Distribution System* diatas ada dua level dapat dilihat pada Gambar berikut:



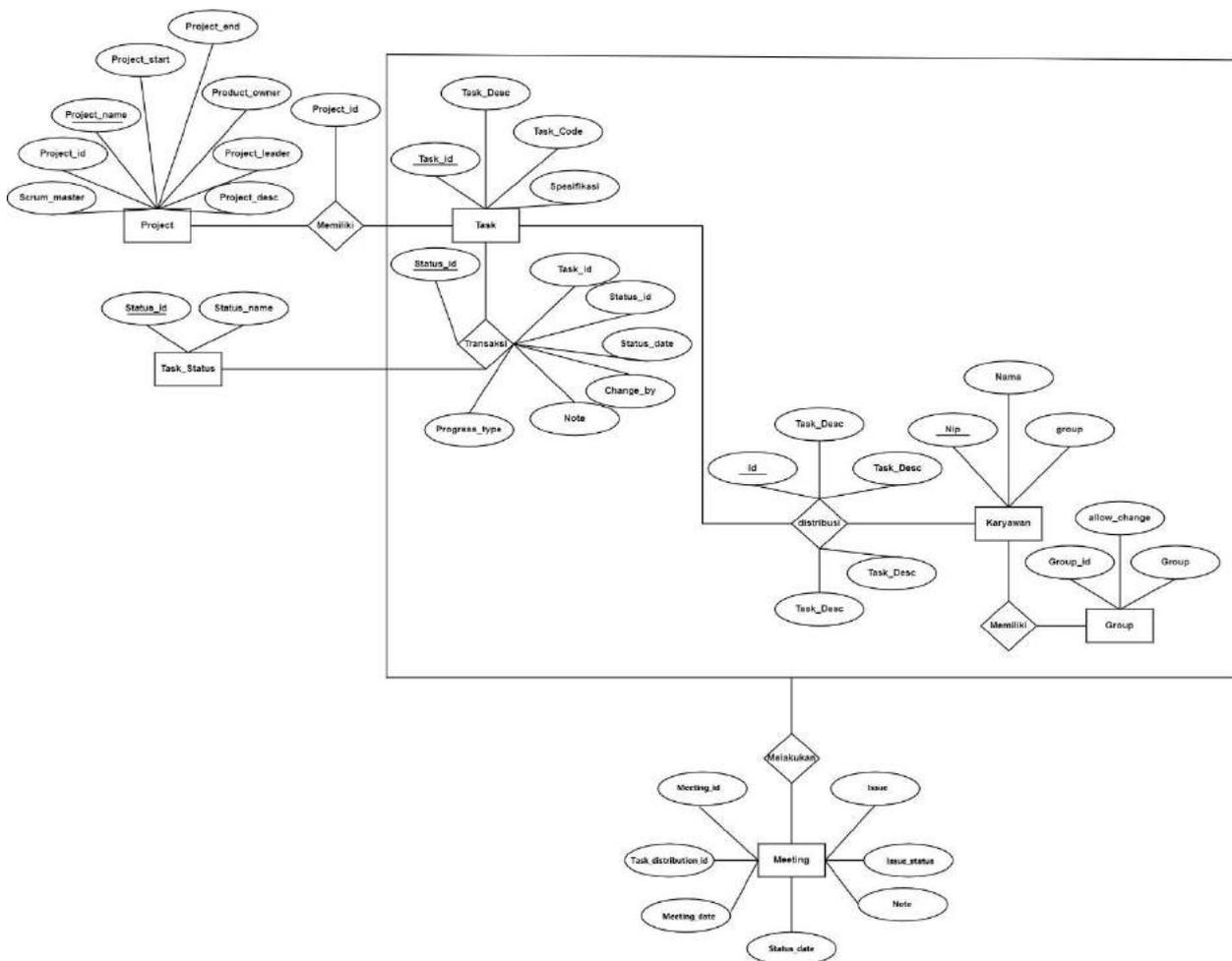
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram Level 1



**Gambar 3. 5 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1.0**

#### 4. *Entity Relationship Diagram*

*Entity relationship* diagram (ERD) merupakan hubungan penterjemahan yang berisi komponen-komponen himpunan entiti dan himpunan relasi yang dilengkapi dengan atribut-atribut menghubungkan entiti tersebut digunakan. *Key Field (Primary Key Atribut)* dari masing-masing entiti. Adapun bentuk *Entity Relationship Diagram* tersebut adalah sebagai berikut:



**Gambar 3. 6 Entity Relationship Diagram**

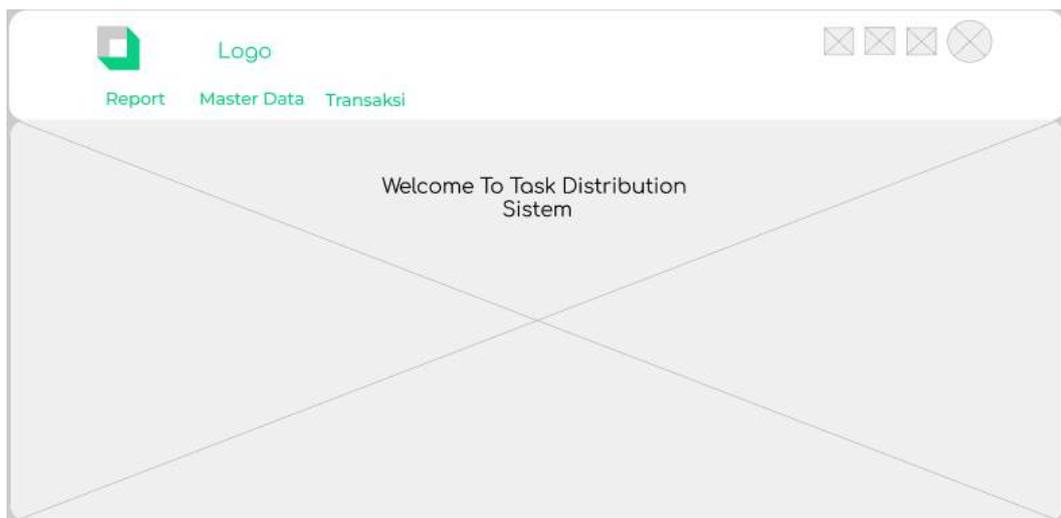
## 2. Perancangan Terinci

### a. Desain Tampilan Untuk Admin

Tampilan UI/UX dari aplikasi *Task Distribution System* yang dirancang dengan sedemikian rupa sehingga memudahkan user dalam pengoperasian sistem.

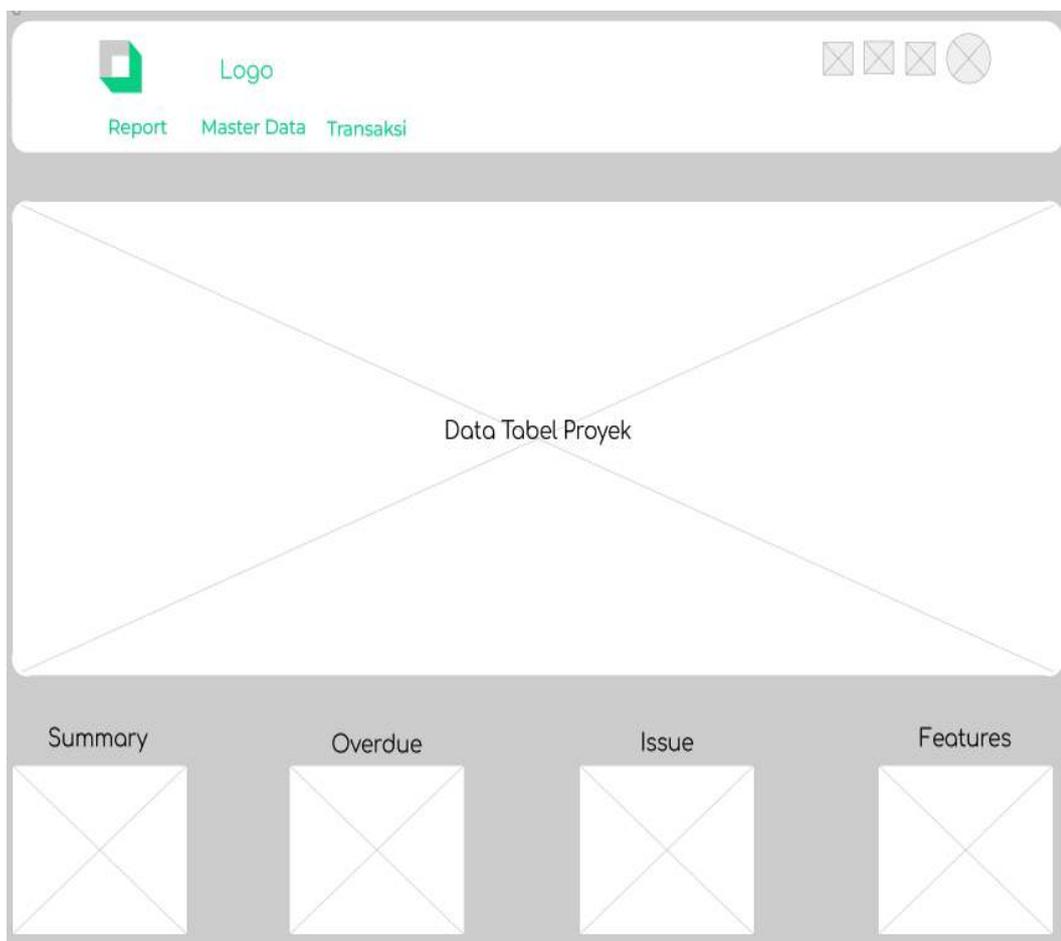
Adapun user interface yang telah penulis rancang untuk admin adalah sebagai berikut:

#### 1) Tampilan Awal

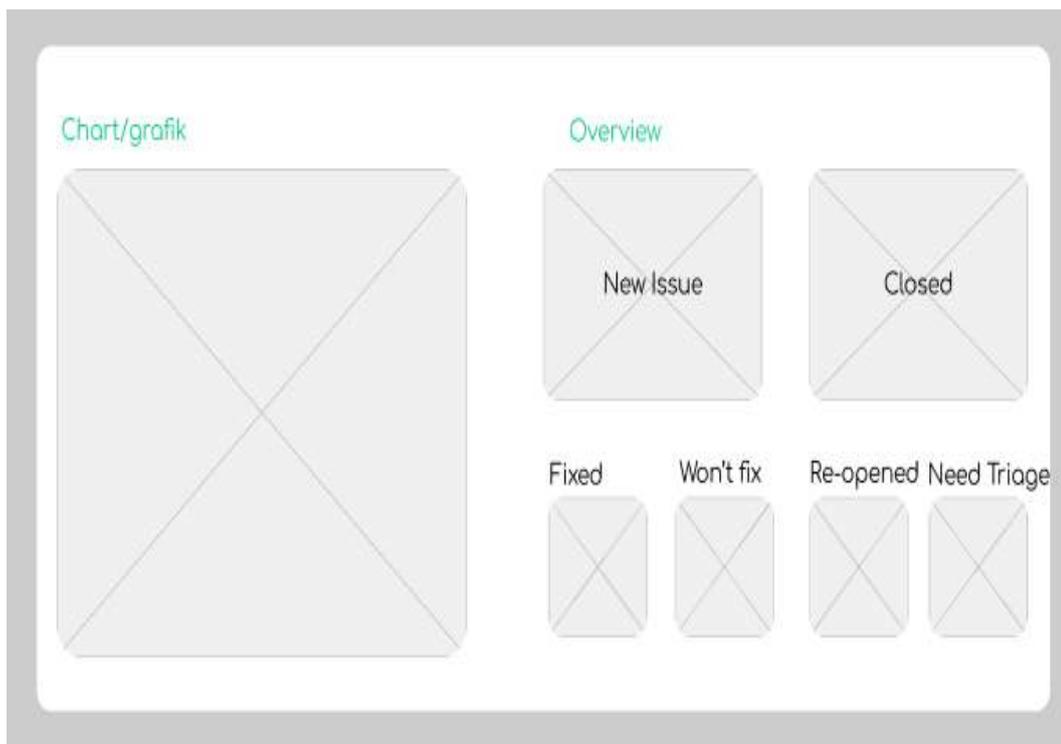


**Gambar 3. 7 Tampilan Awal**

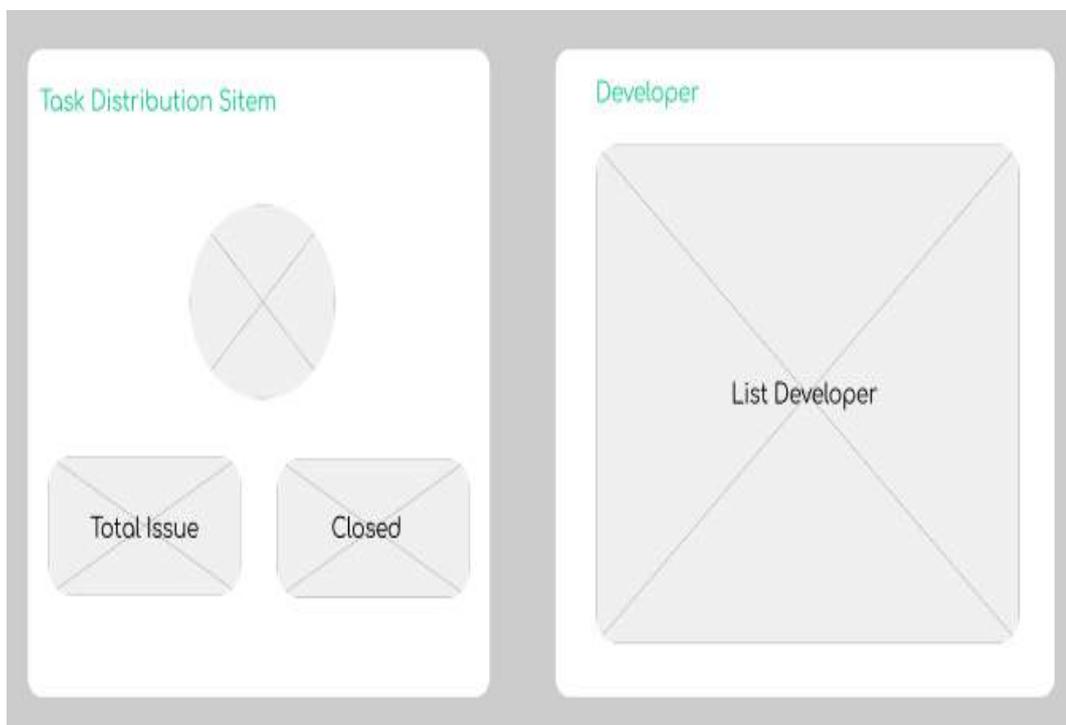
2) Tampilan *Dashboard*



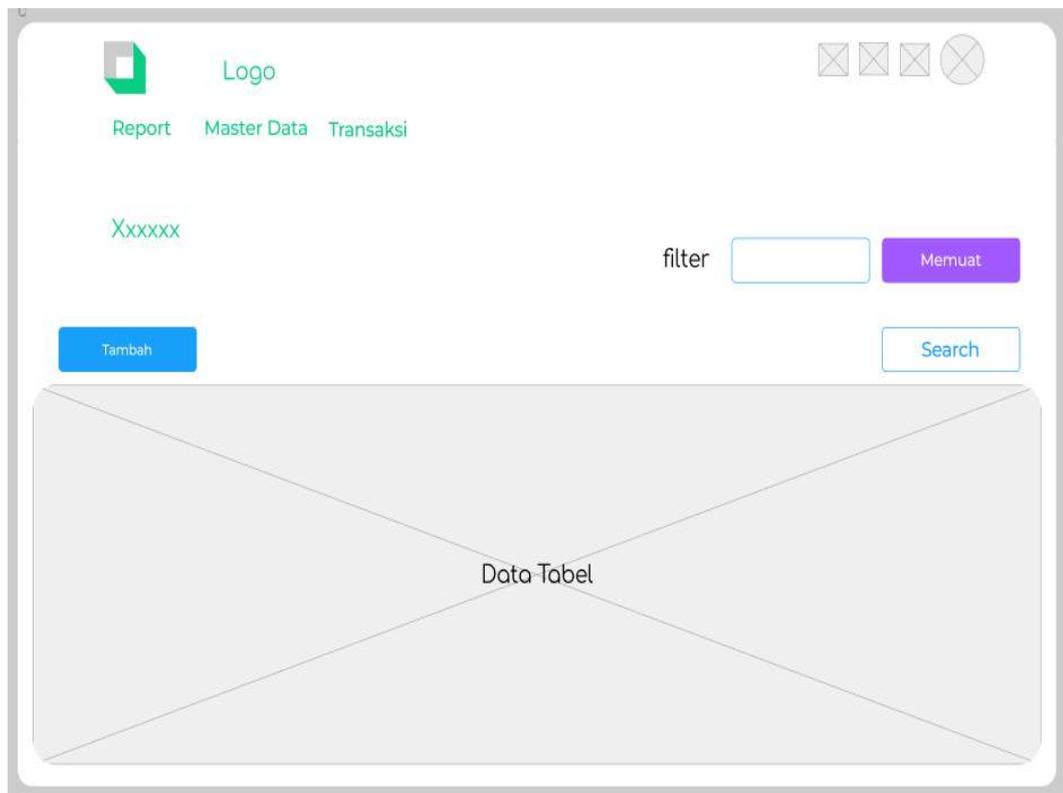
**Gambar 3. 8 Tampilan *Dashboard***



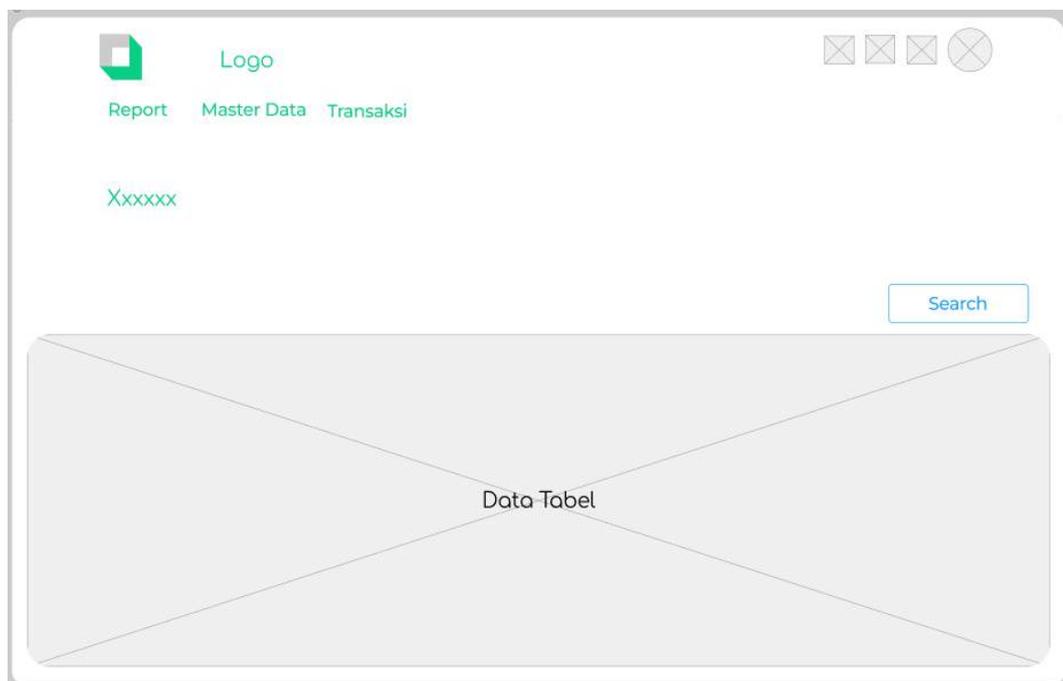
**Gambar 3. 9 Tampilan *Dashboard 1***



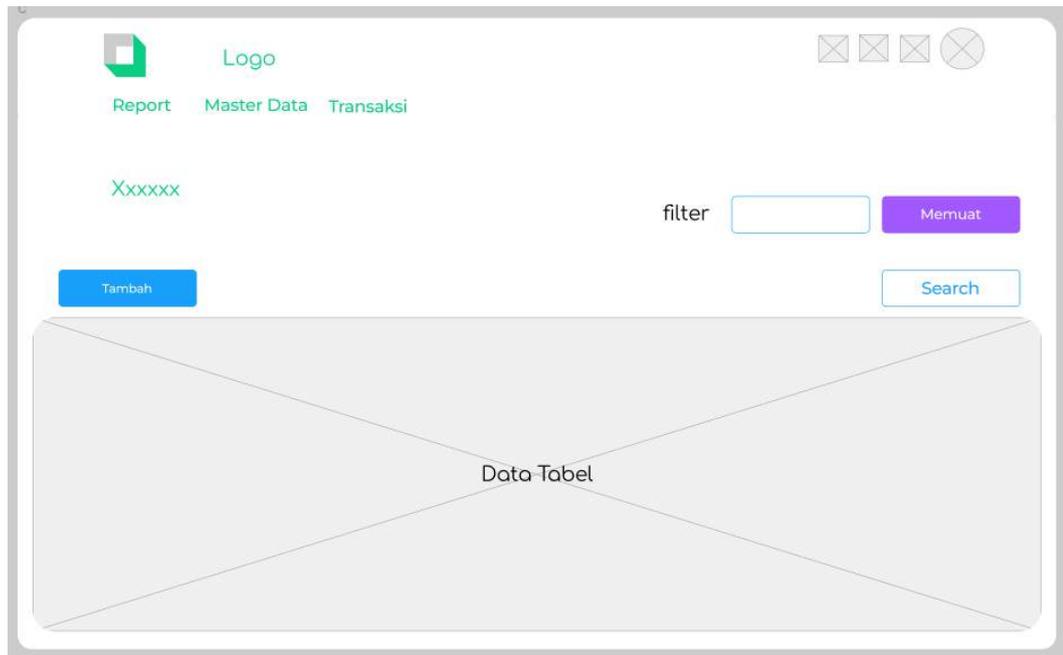
**Gambar 3. 10 Tampilan *Dashboard 2***

3) Tampilan *Task Status***Gambar 3. 11 Tampilan Data *Task Status***

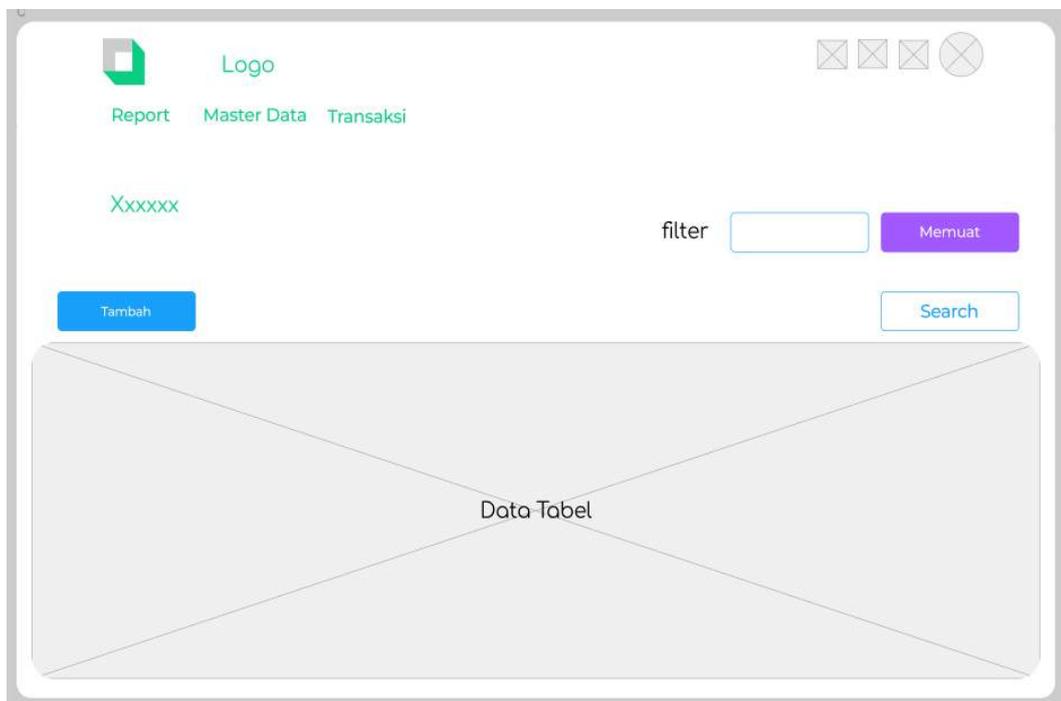
## 4) Tampilan Karyawan

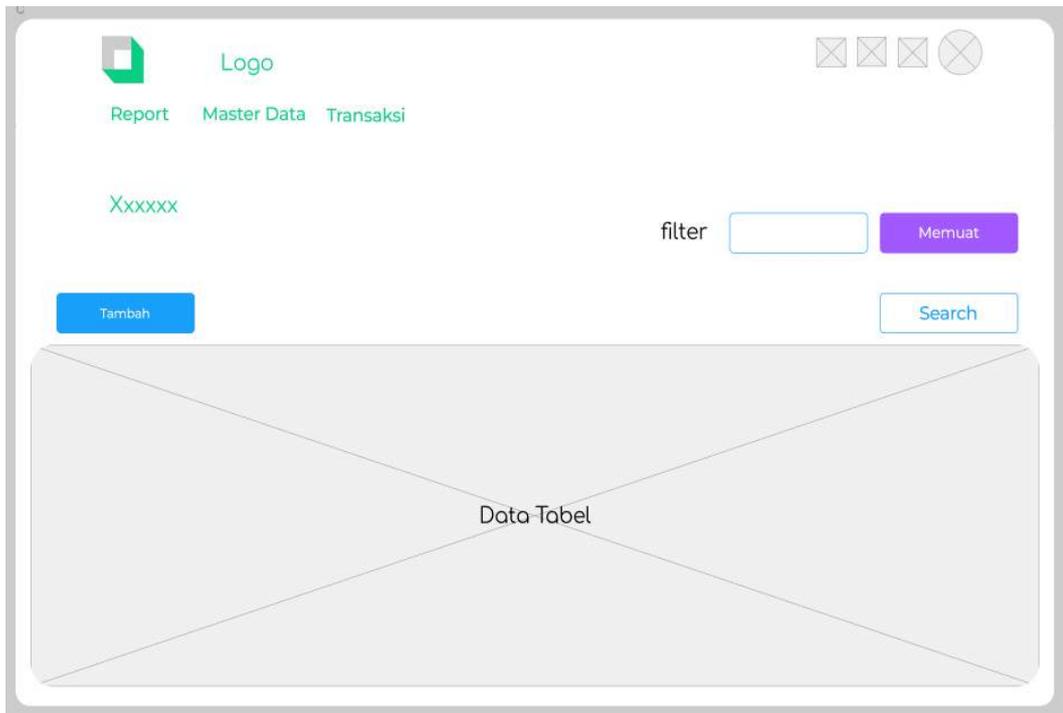
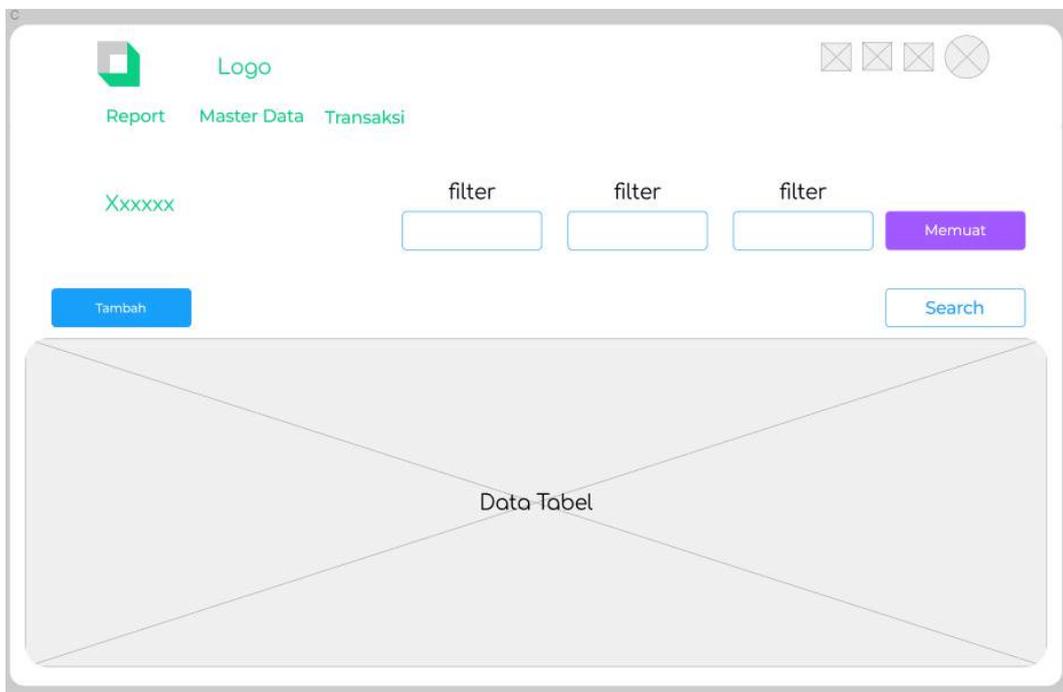
**Gambar 3. 12 Tampilan Data Karyawan**

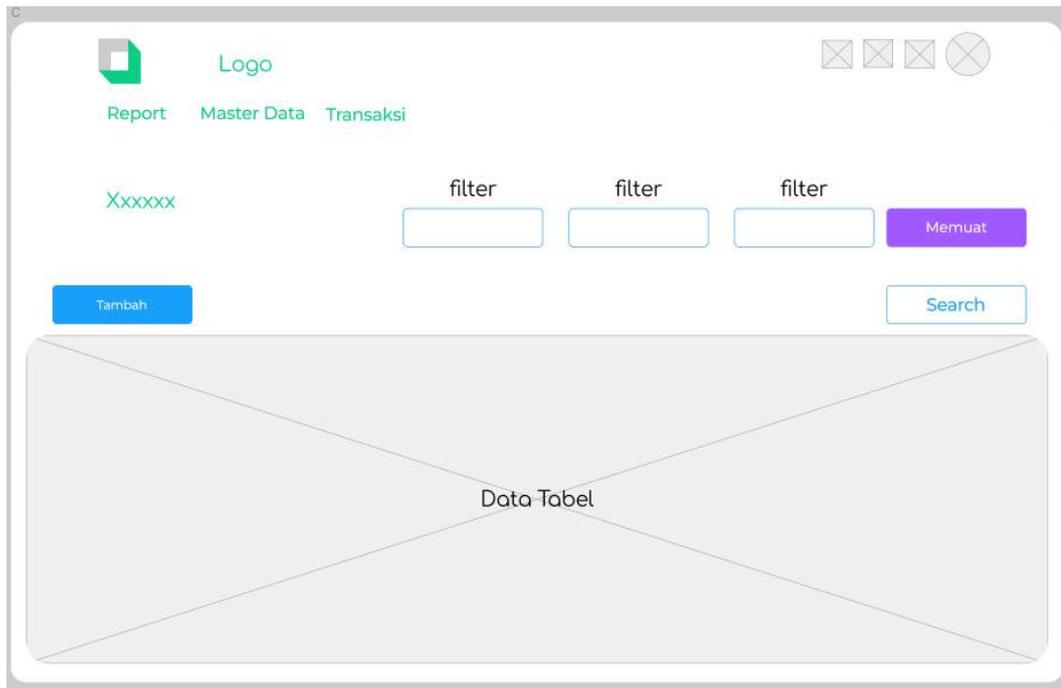
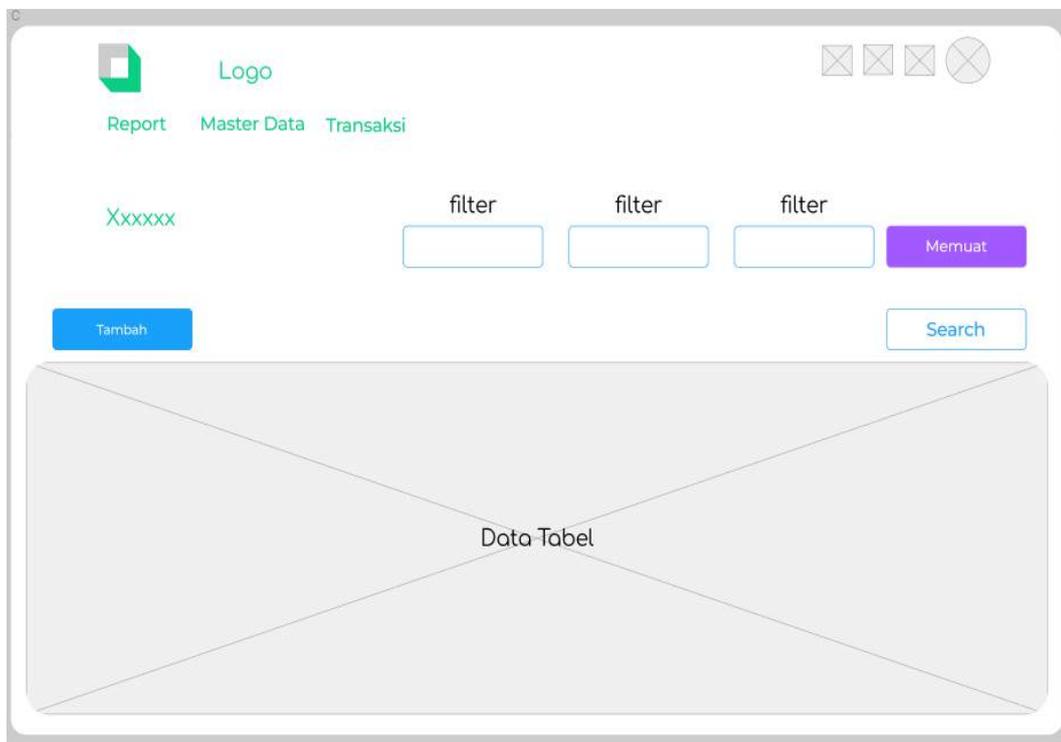
## 5) Grup Karyawan

**Gambar 3. 13**Tampilan Data Grup Karyawan

## 6) Tampilan Proyek

**Gambar 3. 14** Tampilan Data Proyek

7) Tampilan *Task*/Pekerjaan**Gambar 3. 15 Tampilan Data *Task*/Pekerjaan**8) Tampilan *Task* Transaksi**Gambar 3. 16 Tampilan Data *Task* Transaksi**

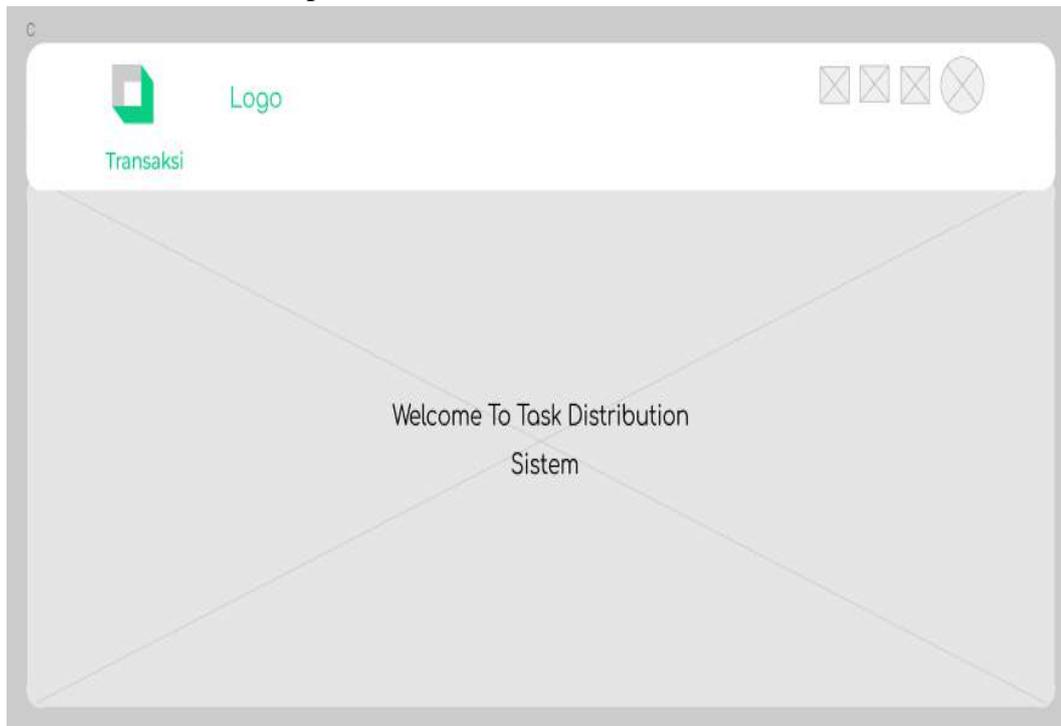
9) Tampilan *Task* Distribusi**Gambar 3. 17 Tampilan Data *Task* Distribusi**10) Tampilan *Meeting***Gambar 3. 18 Tampilan Data *Meeting***

### 11) Tampilan Hapus

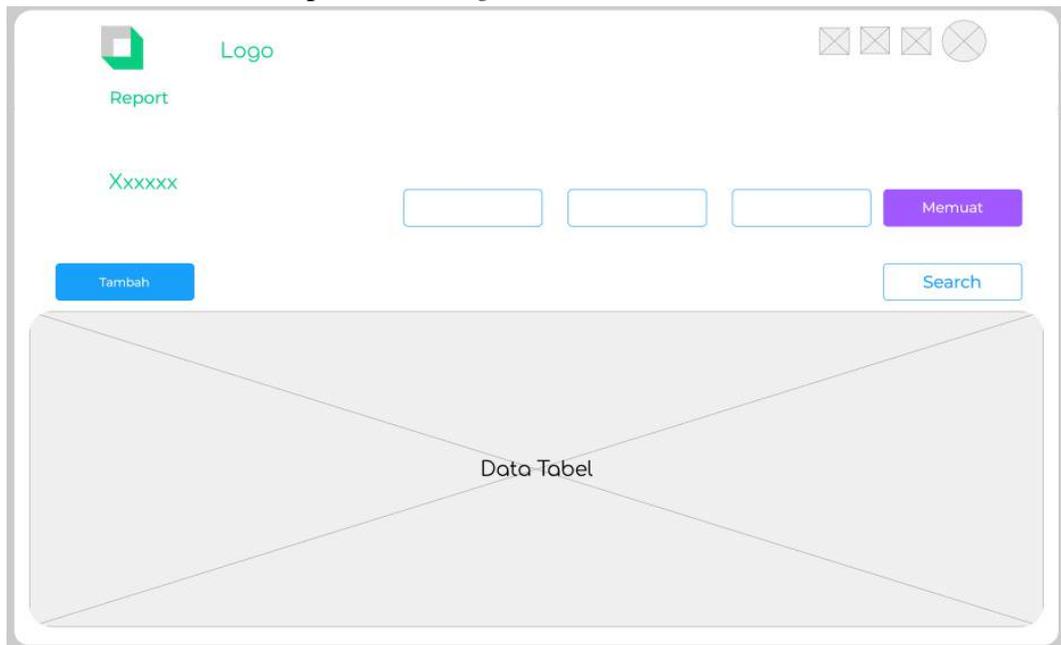
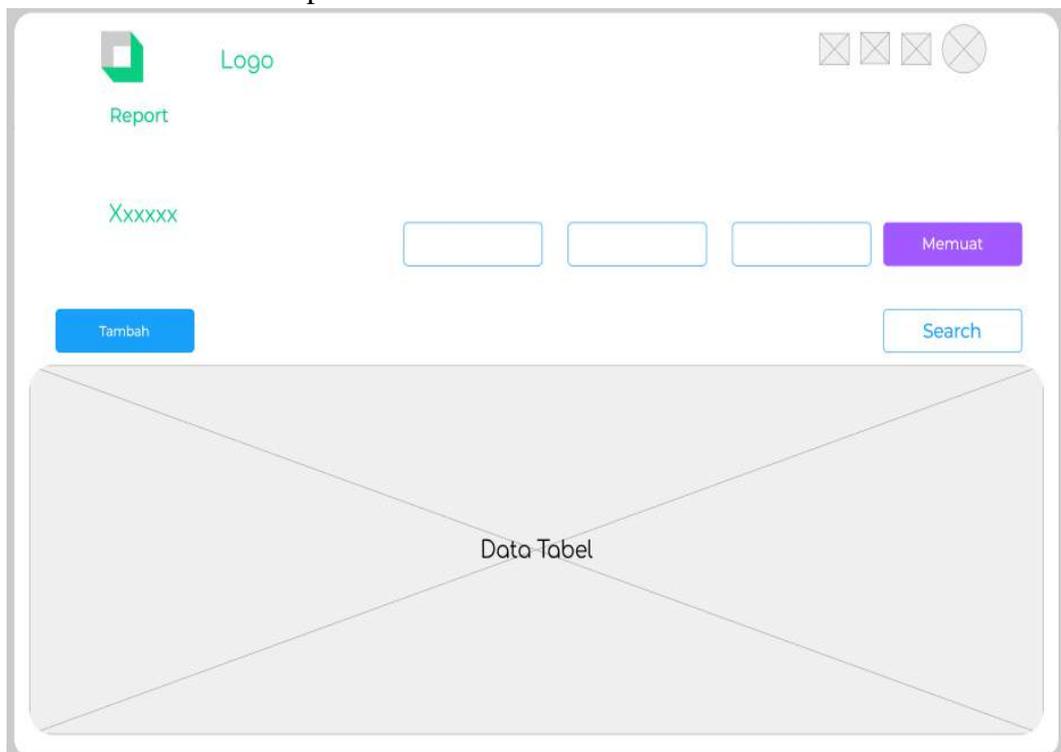


**Gambar 3. 19 Tampilan Hapus**

1. Tampilan User
  - a. Tampilan Awal



**Gambar 3. 20 Tampilan Awal Karyawan/Developer**

**b. Tampilan *Meeting*****Gambar 3. 21 Tampilan Data *Meeting*****c. Tampilan Distribusi****Gambar 3. 22 Tampilan Data Distribusi**

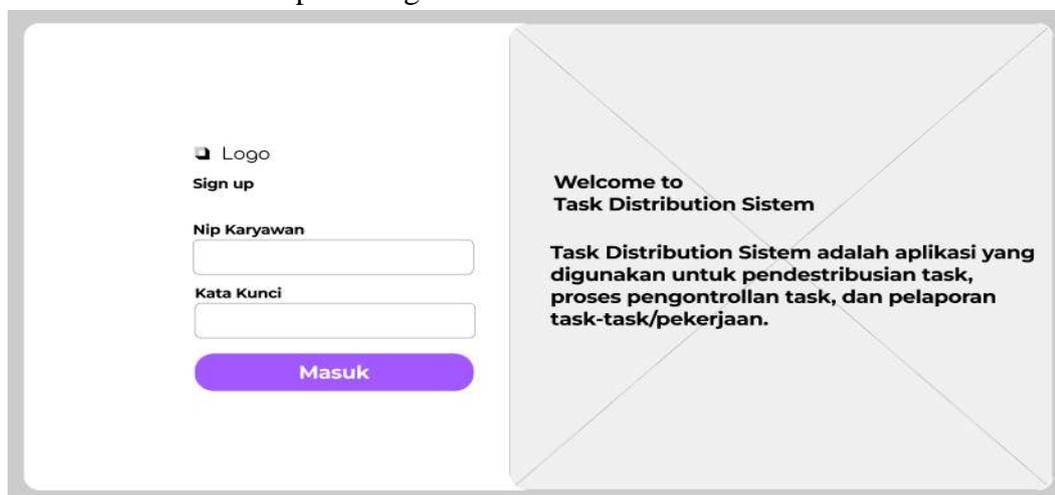
## 2. Disain Input

Dalam setiap pemrosesan perlu ada data masukan, dimana data yang akan diproses harus dimasukkan terlebih dahulu, tentunya melalui *interface* (perangkat penghubung) antara pengguna dengan hardware dan software.

Untuk itu agar memudahkan dan tidak terjadinya kesalahan pemasukan data, maka dirancang bentuk menu tampilan yang mudah digunakan untuk memasukkan data tersebut.

Berikut adalah bentuk tampilan Form Entry Data pada *Task Distribution Sistem*:

### a. Tampilan Login



Logo  
Sign up

Nip Karyawan

Kata Kunci

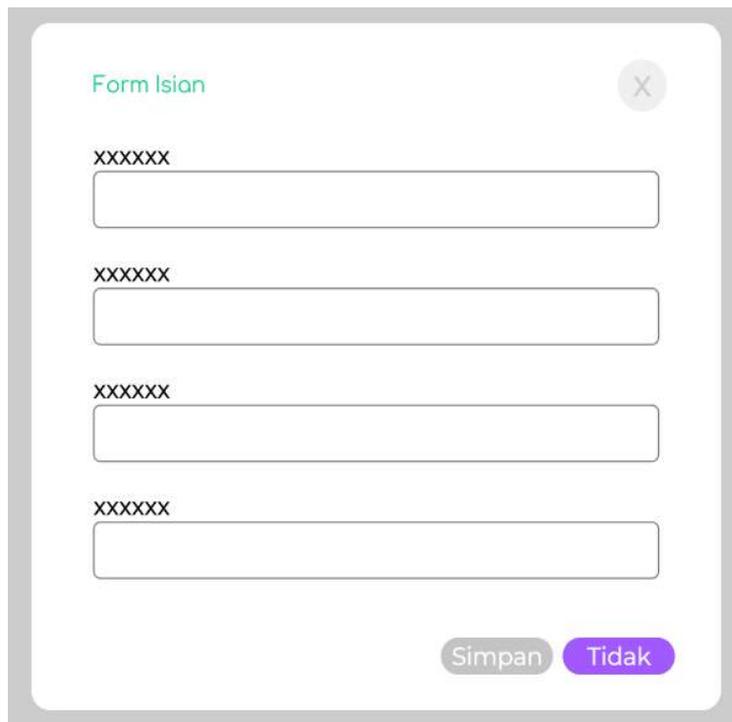
Masuk

Welcome to  
Task Distribution Sistem

Task Distribution Sistem adalah aplikasi yang digunakan untuk pendistribusian task, proses pengontrolan task, dan pelaporan task-task/pekerjaan.

**Gambar 3. 23 Tampilan Login**

### b. Tampilan Form Isian Project



Form Isian

XXXXXX

XXXXXX

XXXXXX

XXXXXX

Simpan Tidak

**Gambar 3. 24 Tampilan Form Isian Proyek**

c. Tampilan Form Isian *Task*/Pekerjaan



Form Isian

XXXXXX

XXXXXX

XXXXXX

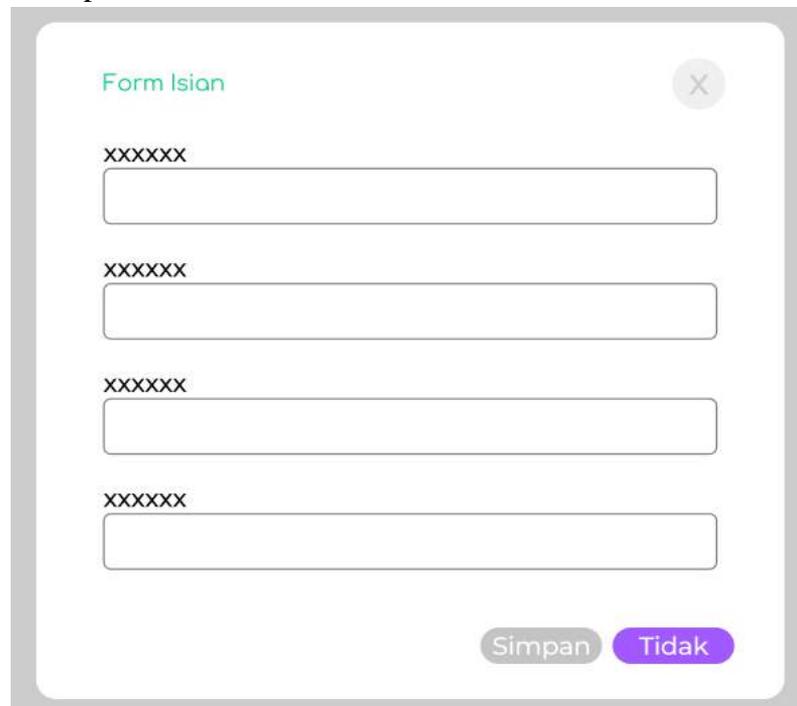
XXXXXX

Simpan Tidak

**Gambar 3. 25 Tampilan Form Isian *Task*/Pekerjaan**

d. Tampilan Form Isian *Task* Transaksi

The screenshot shows a mobile application form titled "Form Isian" with a close button (X) in the top right corner. The form contains four text input fields, each preceded by a placeholder text "XXXXXX". At the bottom right, there are two buttons: "Simpan" (Save) and "Tidak" (No).

**Gambar 3. 26 Tampilan Form Isian *Task* Transaksi**e. Tampilan Form Isian *Task* Distribusi

The screenshot shows a mobile application form titled "Form Isian" with a close button (X) in the top right corner. The form contains four text input fields, each preceded by a placeholder text "XXXXXX". At the bottom right, there are two buttons: "Simpan" (Save) and "Tidak" (No).

**Gambar 3. 27 Tampilan Form Isian *Distribution***

## f. Tampilan Form Isian Meeting

The image shows a web form titled "Form Isian" with a close button (X) in the top right corner. The form contains four text input fields, each with the placeholder text "xxxxxx" above it. At the bottom right of the form, there are two buttons: "Simpan" (Save) and "Tidak" (No).

**Gambar 3. 28 Tampilan Form Isian Meeting**

## 3. Desain File

File merupakan kumpulan data-data yang dibentuk oleh beberapa. Data-data yang tersimpan dalam program ini seterusnya diproses oleh sistem informasi yang menghasilkan *output* atau laporan yang nantinya dapat disajikan kepada pemakai laporan atau informasi yang dihasilkan tersebut.

Berdasarkan *output* yang telah dirancang serta bentuk input dari program yang nantinya akan diterapkan maka didesainlah file-file yang diperlukan untuk sistem informasi pengolahan data surat masuk.

## a. Tabel Karyawan

Database Name : ta  
 Table Name : karyawan  
 Field Key : nip  
 Fungsi : Menyimpan Data Karyawan

**Tabel 3. 1 Karyawan**

File Name	Type	Widht	DescriPTION
nip	Int	10	Nip Karyawan/ <i>Developer</i>
nama	Varchar	255	Nama Karyawan
User_group	Varchar	100	Email Karyawan

b. Tabel *Task* Status

Database Name : ta  
 Table Name : *task\_status*  
 Field Key : status\_id  
 Fungsi : Menyimpan Data Status

**Tabel 3. 2 Task Status**

File Name	Type	Widht	DescriPTION
Status_id	Int	10	Status id
Status_name	Varchar	25	Nama status

## c. Tabel Projek

Database Name : ta  
 Table Name : project  
 Field Key : project\_id  
 Fungsi : Menyimpan Data Project

**Tabel 3. 3 Projek**

File Name	Type	Widht	DescriPTION
project_id	Int	10	Id project
project_name	Varchar	255	Nama project
product_owner	Varchar	100	Orang yang mempunyai project
scrum_master	Varchar	100	Manager
project_leader	Varchar	100	Kepala project
project_start	Date		Tanggal mulai project
Project_end	Date		Tanggal selesai project
Project_descriPTION	Text		Deskripsi project

d. Tabel *Task*

Database Name : ta  
 Table Name : *task*  
 Field Key : *task\_id*  
 Fungsi : Menyimpan Data *Task*/pekerjaan

**Tabel 3. 4 *Task***

File Name	Type	Widht	DescriPTION
<i>task_id</i>	Int	10	Id <i>Task</i>
<i>task_desc</i>	Varchar	100	DescriPTION <i>Task</i> /Pekerjaan
<i>task_code</i>	Varchar	100	Code <i>Task</i>
spesifikasi	Vharchar	100	Spesifikasi Project
<i>project_id</i>	Int	10	Id project

e. *Task Task* Transaksi

Database Name : ta  
 Table Name : *task\_transaction*  
 Field Key : id  
 Fungsi : Menyimpan Data *Task* Transaksi

**Tabel 3. 5 *Task* Transaksi**

File Name	Type	Widht	DescriPTION
id	Int	10	Id
<i>task_id</i>	Int	10	<i>Task</i> id
<i>status_id</i>	Int	10	Status Id
<i>progres_by</i>	Varchar	100	Type progres
<i>change_by</i>	Varchar	100	Yang mengubah
<i>status_date</i>	Date		Tanggal di ubah
note	Text		Catatan

f. Tabel *Task* Distribusi

Database Name : ta  
 Table Name : *task\_distribution*  
 Field Key : id  
 Fungsi : Menyimpan Data *Task* Distribusi

**Tabel 3. 6 Task Distribusi**

File Name	Type	Widht	DescriPTION
id	Int	10	Id
<i>task_id</i>	Int	10	<i>Task id</i>
nik	Varchar	100	Nik karyawan <i>/developer</i>
distribution_date	Date		Tanggal di distribusikan
distribution_by	Varchar	100	Yang mendistribusikan <i>task</i>

## g. Tabel Meeting

Database Name : ta  
 Table Name : meeting  
 Field Key : meeting\_id  
 Fungsi : Menyimpan Data Meeting

**Tabel 3. 7 Meeting**

File Name	Type	Widht	DescriPTION
meting_id	Int	10	Id
<i>task_id</i>	Int	10	<i>Task id</i>
nik	Varchar	100	Nik karyawan <i>/developer</i>
dmeeting_date	Date		Tanggal di distribusikan
issue	Text		Permasalahn
issue_status	Text		Status permasalahan
note	Text		catatan

## h. Tabel Grup Karyawan

Database Name : ta  
 Table Name : grup\_karyawan  
 Field Key : meeting\_id  
 Fungsi : Menyimpan Data Meeting

**Tabel 3. 7 Grup Karyawan**

File Name	Type	Widht	DescriPTION
Grup_id	Int	10	Id
Grup	Varchar	100	Nama grup
Allow_change	Int	10	Nilai untuk karyawan atau admin

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengamatan penulis selama penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan menggunakan *Task* Distribution Sistem dapat mempermudah dalam pendistribusian *task-task*/pekerjaan yang akan di distribusikan ke *developer-developer*/karyawan.
2. Mempermudah dalam penyajian pelaporan progres-progres dari *task-task*/pekerjaan yang telah di distribusikan ke *developer-developer*/karyawan.
3. Memudahkan dalam pengontrolan *task-task*/pekerjaan yang sedang di proses ataupun yang sedangkan dikerjakan oleh karyawan/*developer-developer*.

#### **B. Saran-Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis memberikan saran yaitu:

1. Agar sistem yang dirancang dapat bekerja secara efektif dan efisien maka diperlukan tenaga terampil dalam pengoperasian aplikasi yang dibuat.
2. Untuk menghasilkan tenaga yang terampil perlu diadakan pelatihan terhadap pengguna sistem tentang bagaimana cara menggunakan sistem yang telah dirancang.
3. Perlu dilakukan pemeliharaan atau perawatan terhadap perangkat lunak (*software*) maupun perangkat keras (*hardware*) dalam pemanfaatan sistem komputer.

## DAFTAR PUSTAKA

- A, Elisabet Yunaeti. 2017. Pengantar Sistem Informasi. CV Andi Offset. Yogyakarta.
- Budiharjo. 2006. *Sistem Informasi Manajemen, Diklat KPC Pemograman(bisnis)*. Pendidikan dan Pelatihan Pusat Komputer PIKSI ITB.
- Dwi Hutahaean, Jeperson. 2014. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish. Lasminiasih, Abar Ali, Andriansyah Miftah, Utomo B Rooswhan. 2016.
- [https://id.wikipedia.org/wiki/Agile\\_Metodelogi](https://id.wikipedia.org/wiki/Agile_Metodelogi)
- <https://blog.hacktiv8.com/membedah-pengertian-agile-scrum/>  
*Perancangan sistem informasi kredit mikro mahasiswa berbasis web*.  
Jurnal sistem informasi, vol.8, no.1, 2016. Diakses pada tanggal 01 Oktober.
- Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. CV Andi Offset. Yogyakarta
- Hutahaean, J. 2014. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta.
- Surigi. 2018. *Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL*.
- Sidik. 2005. *Pengantar Teknologi Informasi*. Edisi Pertama. Penerbit Salemba Empat. Jakarta.
- Yogyakarta Berbasis Web*. Jurnal Informatika dan Komputer (JIKO). Vol. 2: 93.