

LAPORAN  
Hasil Analisis Perancangan Sistem Informasi TukangSayur.id



oleh:

Made Wahyu Purnama Putra	(2101010013)
Anak Agung Gede Ari Saputra	(2101010016)
Anak Agung Gede Agung Vidiastana	(2101010030)
I Komang Ram Pramatha Utama	(2101010031)
Bagus Gede Agus Yudistiawan	(2101010066)

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER PRIMAKARA

2022

## **Kata Pengantar**

Puji syukur kami ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat-Nya sehingga laporan hasil analisis perancangan sistem informasi terkait dengan aplikasi “TukangSayur.id” ini dapat terselesaikan. Tidak lupa kami mengucapkan terima kasih terhadap bantuan pihak yang telah berkontribusi dengan memberikan sumbangan baik pikiran maupun materinya.

Penulis sangat berharap semoga Laporan hasil analisis perancangan sistem informasi terkait aplikasi TukangSayur.id ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi sang pembaca nantinya.

Bagi kami sebagai penyusun merasa bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan hasil analisis perancangan sistem Informasi Terkait Aplikasi TukangSayur.id ini karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman kami. Untuk itu kami sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan laporan ini

Denpasar, 30 maret 2022

Penyusun

# DAFTAR ISI

<b>Kata Pengantar</b>	<b>1</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>2</b>
<b>BAB I</b>	
<b>PENDAHULUAN</b>	<b>3</b>
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
<b>BAB II</b>	<b>4</b>
<b>PEMBAHASAN</b>	<b>4</b>
2.1 Pengertian Analisis Perancangan Sistem Informasi	4
2.2 Menentukan Objek Analisis	4
2.3 Membuat Proses Bisnis	4
2.4 Menentukan Metode untuk Menganalisis Objek	5
2.5 Membuat Data Flow Diagram	6
2.5.1 DFD Level 0	7
2.5.2 DFD Level 1	8
2.6 Membuat BPMN	9
2.6.1 Proses Bisnis TukangSayur.id	10
2.7 Usecase Fungsional dan Non Fungsional	11
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>13</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>14</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Aplikasi merupakan salah satu teknologi yang berkembang pesat pada masa ini. Teknologi ini dapat membantu manusia dalam melakukan beberapa pekerjaannya. Salah satu aplikasi yang berkembang pesat di Indonesia pada beberapa tahun belakangan ini adalah aplikasi marketplace.

Marketplace adalah platform tempat bertemunya atau perantara penjual dan pembeli. Melalui platform marketplace, proses jual beli dapat berjalan dengan mudah karena pembeli dapat melakukan pemesanan di mana saja dan penjual akan dimudahkan karena semua pesanan sudah disimpan dalam sistem. Marketplace juga memberi fasilitas dalam bertransaksi uang secara online. Salah satu marketplace yang terdapat di Indonesia adalah [TukangSayur.id](#).

[TukangSayur.id](#) dikembangkan oleh PT.Mahakarya Sayur Indonesia untuk memberikan solusi layanan online belanja sayuran, kebutuhan dapur, dan kebutuhan rumah tangga sehari-hari. Aplikasi ini berbasis android dan ios serta sudah tersedia di playstore dan appstore. Dengan adanya aplikasi ini, tentu akan memudahkan dalam mencari beberapa perlengkapan dapur tanpa perlu bepergian.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat kami rumuskan dalam analisis perancangan sistem informasi ini adalah :

1. Bagaimana merancang aplikasi [TukangSayur.id](#)?
2. Bagaimana alur bisnis dari aplikasi [TukangSayur.id](#)?
3. Bagaimana alur data dari aplikasi [TukangSayur.id](#)

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari analisis perancangan sistem informasi adalah :

1. Mengetahui cara merancang aplikasi [TukangSayur.id](#);
2. Mengetahui alur bisnis dari aplikasi [TukangSayur.id](#);
3. Mengetahui alur data dari aplikasi [TukangSayur.id](#)

## **BAB II**

### **PEMBAHASAN**

#### **2.1 Pengertian Analisis Perancangan Sistem Informasi**

Analisis perancangan sistem informasi menurut anggota kelompok kami adalah :

1. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi adalah sebuah proses yang kompleks yang digunakan untuk mengembangkan dan memelihara sistem informasi ini dibuat berdasarkan tujuan, struktur, dan proses yang dimiliki oleh suatu organisasi dan organisasi ini dapat berupa perusahaan, departemen atau sebuah kelompok
2. Analisis dan perancangan sistem informasi merupakan organisasional kompleks dimana sistem informasi berbasis komputer diimplementasikan.
3. Analisis Sistem atau System Analysis adalah suatu teknik atau metode pemecahan masalah dengan cara menguraikan system ke dalam komponen-komponen pembentuknya untuk mengetahui bagaimana komponen-komponen tersebut bekerja dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan system.
4. Analisis perancangan sistem informasi adalah proses mengamati suatu produk, mengidentifikasi, serta menyelidiki keadaan dalam sebuah entitas yang bertujuan untuk mencari unsur - unsur penting dalam membangun sistem informasi;
5. Analisis perancangan sistem informasi itu adalah sebuah proses mengamati suatu sistem lalu mengembangkannya menjadi lebih baik

Jadi, dapat disimpulkan bahwa analisis perancangan sistem informasi adalah kegiatan menganalisa produk yang bertujuan untuk mencari unsur - unsur dalam membangun sistem informasi, sehingga dapat mengembangkan dan memelihara sistem informasi.

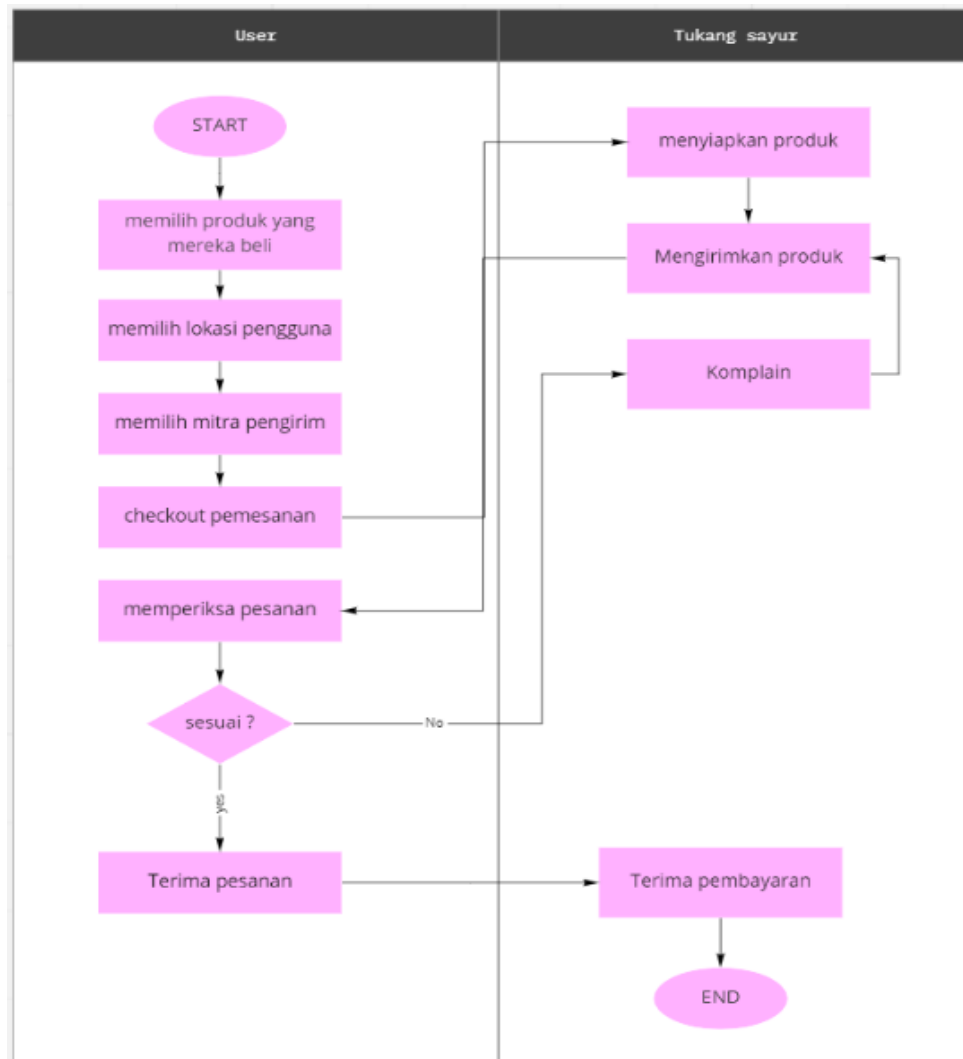
#### **2.2 Menentukan Objek Analisis**

Pada analisis perancangan sistem informasi ini, kami menentukan aplikasi [TukangSayur.id](#) sebagai objek yang akan kami analisis pada proyek ini. Adapun beberapa alasan kami memilih [TukangSayur.id](#) sebagai objek analisis kami. Di antaranya adalah :

1. Terdapat beberapa alur pemesanan yang cukup rumit;
2. [TukangSayur.id](#) merupakan aplikasi yang cukup unik, karena memfokuskan terhadap penjualan bahan dapur;

#### **2.3 Membuat Proses Bisnis**

Pada tahap membuat proses bisnis, hal yang pertama kami lakukan adalah mencoba melakukan pembelian serta memahami alur dari aplikasi ini.



Saat menganalisis aplikasi TukangSayur.id, terdapat beberapa kekurangan yang kami temukan, yaitu :

1. Saat pemilihan lokasi, tidak terdapat filter untuk bahan yang tersedia pada lokasi yang dipilih;
2. Tidak terdapat detail barang, seperti tanggal kadaluarsa;
3. Tidak terdapat fitur chat dengan mitra.

## 2.4 Menentukan Metode untuk Menganalisis Objek

Pada tahap memilih metodologi yang akan digunakan untuk menganalisis objek kami memilih menggunakan metode *Extreme Programming*. Metode *Extreme Programming* mengedepankan proses pengembangan yang lebih responsif terhadap kebutuhan customer ("agile") dibandingkan dengan metode-metode tradisional lainnya. Alasan kami memilih metode *Extreme Programming* adalah fleksibilitas terhadap Perubahan-Perubahan yang terjadi selama proses pembangunan perangkat lunak. Adapun tahapan pembangunan aplikasi menggunakan metode *Extreme Programming* adalah sebagai berikut:

1. *Planning* (Perencanaan)

Pada tahap ini dimulai dengan mengidentifikasi kumpulan aktivitas suatu sistem yang memungkinkan pengguna memahami proses bisnis untuk sistem dan mendapatkan gambaran yang jelas mengenai fitur utama, fungsionalitas dan keluaran yang diinginkan.

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahapan perancangan dilakukan pembuatan pemodelan sistem berdasarkan hasil analisa kebutuhan yang didapatkan.

3. *Coding* (Pengkodean)

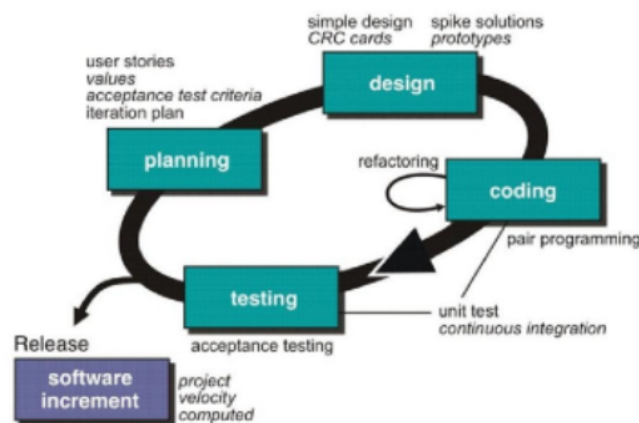
Tahapan ini merupakan implementasi dari perancangan model sistem yang telah dibuat ke dalam kode program yang menghasilkan prototipe dari perangkat lunak.

4. *Testing* (Pengujian)

Tahapan ini merupakan tahapan pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibangun, pada tahapan ini ditentukan oleh pengguna sistem dan berfokus pada fitur dan fungsionalitas dari keseluruhan sistem kemudian ditinjau oleh pengguna sistem.

5. *Software Increment* (Peningkatan perangkat lunak)

Tahapan ini merupakan tahap pengembangan sistem yang sudah dibuat secara bertahap yang dilakukan setelah sistem diterapkan dalam organisasi dengan menambahkan layanan atau konten yang mengakibatkan bertambahnya kemampuan fungsionalitas dari sistem.



## 2.5 Membuat Data Flow Diagram

Alur dari proses aplikasi TukangSayur.id yang kami peroleh saat melakukan analisis adalah sebagai berikut yang dimana kami membaginya sesuai dari entity pada aplikasi ini :

1. User

- Sebelum memilih barang atau memasukan barang ke keranjang, user akan diminta untuk mengisi data lokasi terlebih dahulu;
- Jika saat melakukan pemesanan user tidak mempunyai akun, maka user harus login atau registrasi terlebih dahulu;
- Saat melakukan pemesanan user dapat memilih metode pembayaran;

- Pada proses pemesanan, user juga diminta untuk memilih mitra yang berfungsi sebagai pengirim dari barang yang akan dibeli;
- Setelah melakukan pembayaran, user akan memperoleh invoice;

## 2. Mitra

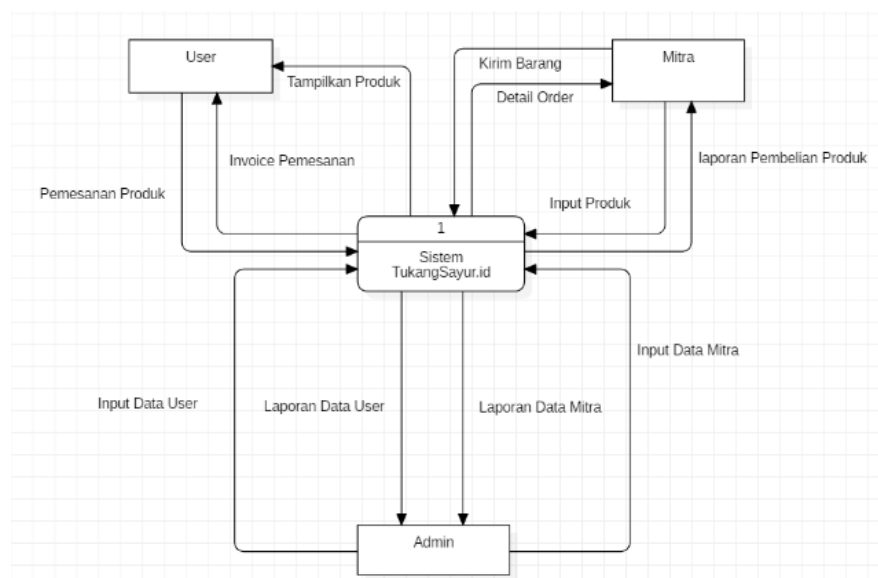
- Ketika ingin mendaftar menjadi mitra, mitra akan melakukan pendaftaran melalui google form yang nantinya akan dilakukan validasi dan verifikasi oleh admin;
- Setelah menjadi mitra, mitra dapat melakukan input produk ke aplikasi;
- Ketika terdapat transaksi yang masuk, mitra melakukan validasi dan verifikasi, dan kemudian mengirimkan barang ke alamat dari user (pembeli);
- Mitra juga dapat mencetak laporan penjualan.

## 3. Admin

- Admin melakukan validasi dan verifikasi jika terdapat mitra yang mendaftar;
- Admin juga dapat mencetak laporan, seperti laporan mitra atau laporan user

Berdasarkan proses tersebut, selanjutnya kami membuat DFD (Data Flow Diagram). Data flow berfungsi untuk penggambaran sistem sebagai suatu jaringan yang fungsional. Di dalam jaringan tersebut, ada berbagai komponen yang dihubungkan satu sama lain menggunakan alur data. lalu juga berfungsi untuk menyampaikan rancangan sistem kepada pihak lain. adapun data flow kelompok kami buat yaitu :

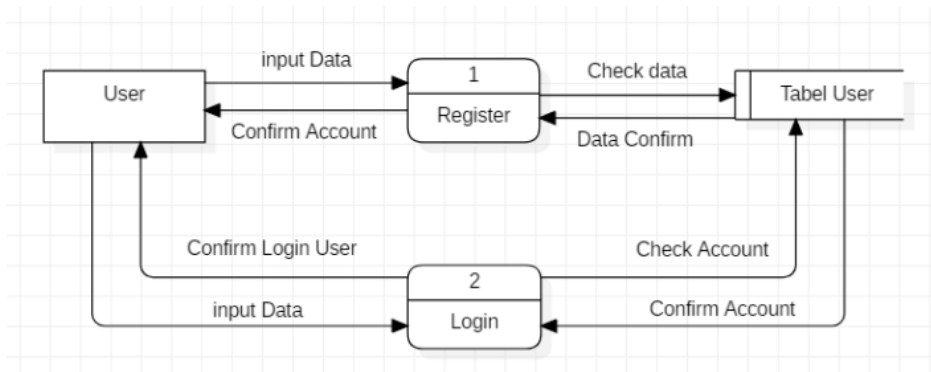
### 2.5.1 DFD Level 0



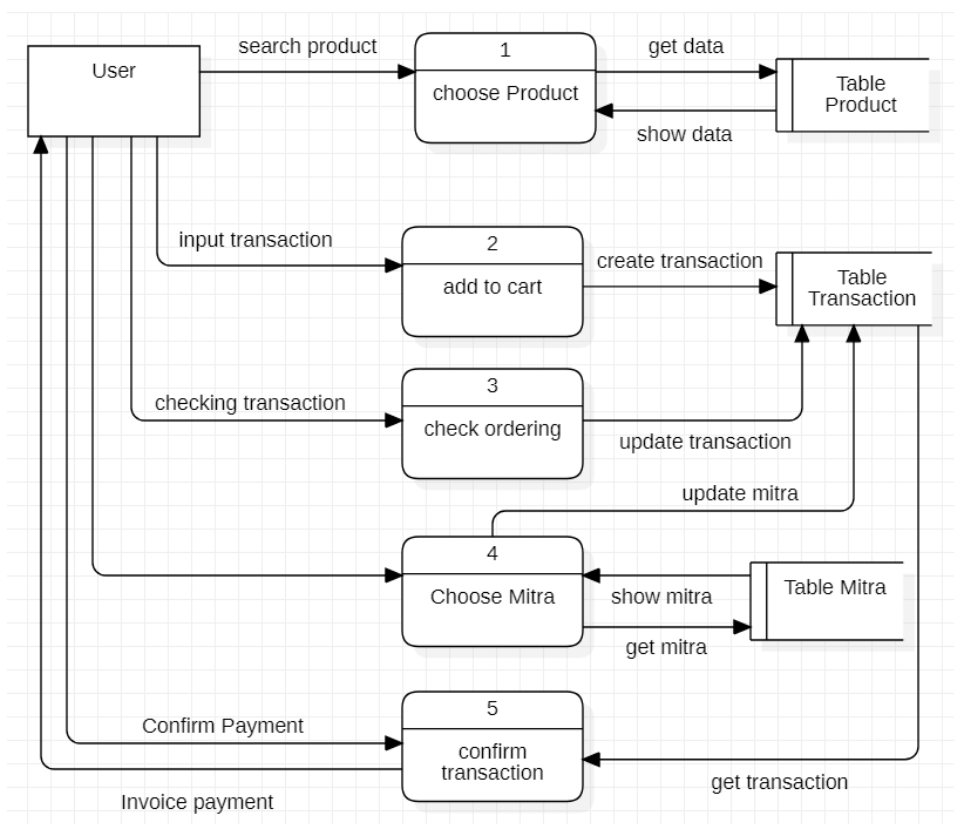
Gambar : DFD Level 0



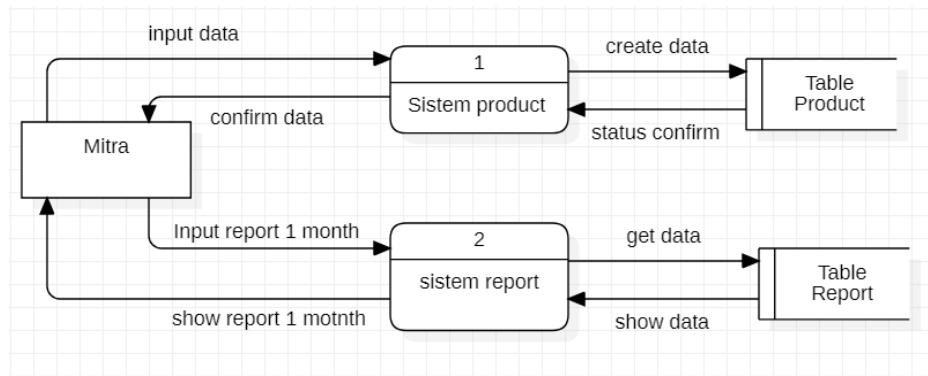
### 2.5.2 DFD Level 1



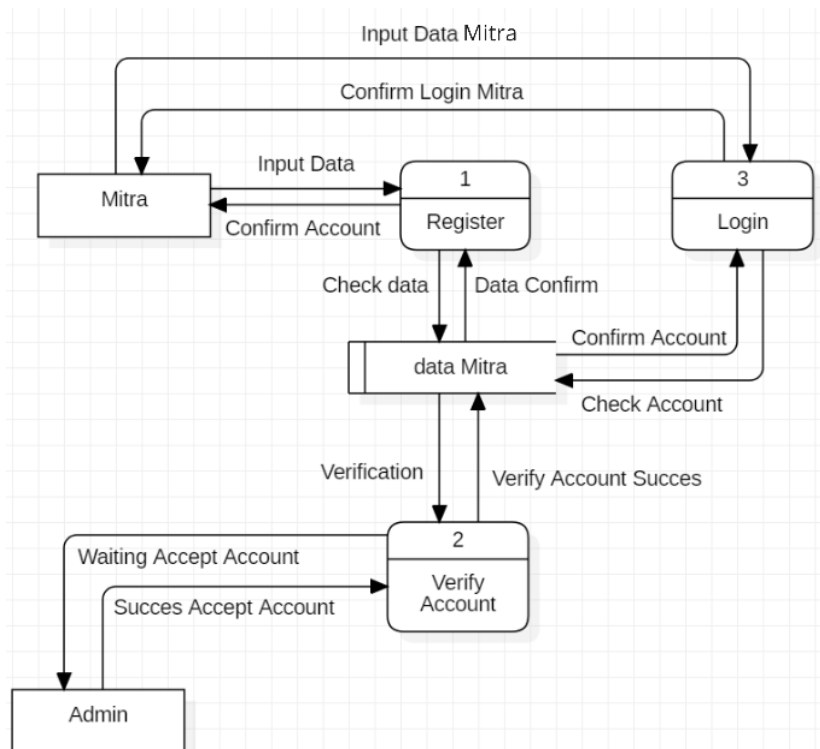
Gambar : DFD Level 1 proses login



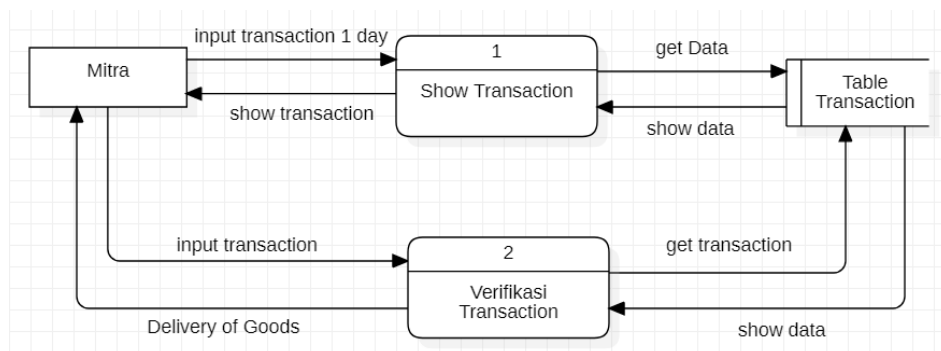
Gambar : DFD Level 1 proses transaksi



Gambar : DFD Level 1 proses input product mitra dan cetak laporan



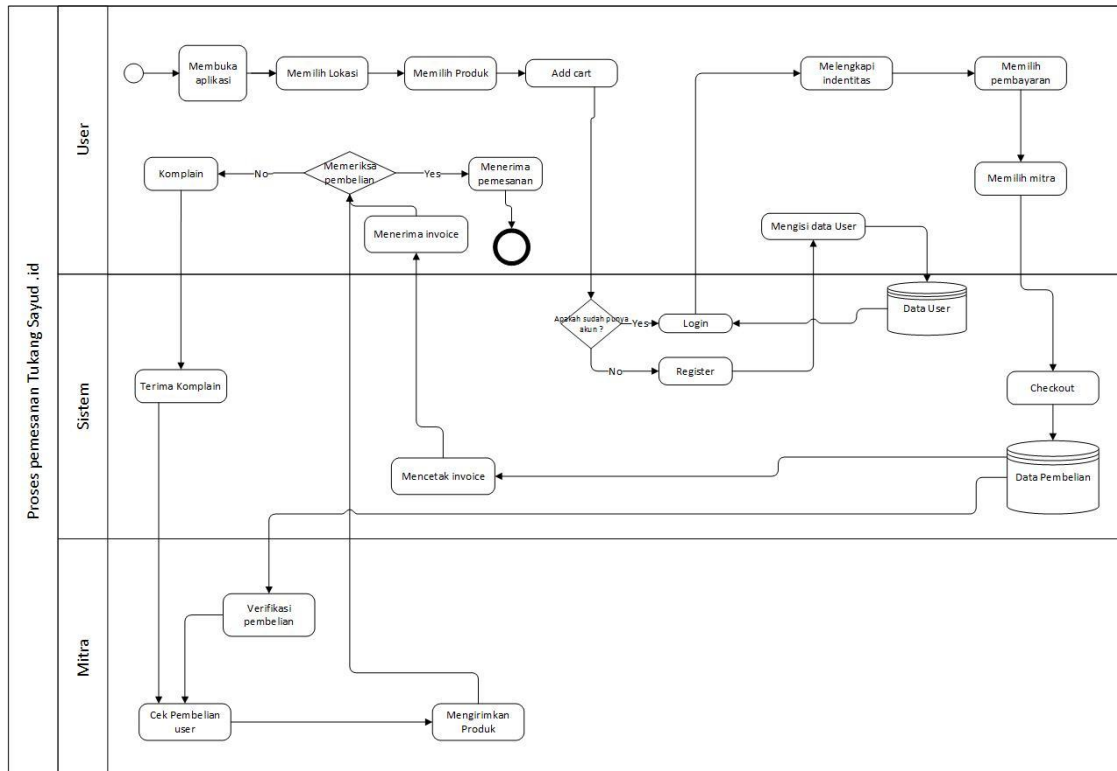
Gambar : DFD Level 1 proses mitra register



Gambar : DFD Level 1 proses verifikasi transaksi

## 2.6 Membuat BPMN

BPMN adalah metode diagram alur yang memungkinkan kita membuat dan membagi diagram yang sudah dipahami. Diagram BPMN berfungsi untuk memvisualisasikan langkah proses bisnis secara menyeluruh. Manfaat dari BPMN ini yang paling signifikan adalah kemampuannya untuk menghasilkan diagram alur yang sederhana, sehingga dapat memberikan kemudahan kepada pemangku kepentingan bisnis untuk memahaminya. Berikut adalah BPMN dari aplikasi TukangSayur.id



### 2.6.1 Proses Bisnis TukangSayur.id

Berdasarkan BPMN yang telah kami susun, terdapat proses bisnis yang kami jelaskan sebagai berikut :

1. Pembeli Membuka Aplikasi

Pembeli bisa mendaftarkan diri terlebih dahulu sebelum login ke tukang sayur.id atau tanpa login, kemudian pembeli memilih lokasi tempat tinggal mereka.

2. Pembeli Memilih Produk

Pembeli memilih beberapa produk mereka dan memasukan ke keranjang. jika user belum login maka akan diarahkan halaman login sebelum melakukan transaksi

3. Melakukan Transaksi Pembayaran

Setelah pembeli selesai memilih produk dan merasa yakin produk untuk dibeli, selanjutnya melakukan checkout keranjang, dan melakukan pembayaran ke tukang sayur.id dengan memilih metode pembayaran dan mitra sekaligus mengisi alamat tujuan

4. Verifikasi pembelian

Mitra akan mengecek dan menyiapkan barang sesuai pesanan pembeli lalu mitra akan mengirimkan produk ke alamat pembeli

5. Barang Selesai Dikirim

Produk akan dikirimkan sehari setelah pemesanan jika produk diterima tidak sesuai dengan pemesanan pembeli bisa melakukan komplain. lalu mitra akan menyiapkan kembali barang yang dipesan.

## 2.7 Usecase Fungsional dan Non Fungsional

Use Case diagram menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem dari sudut pandang user (pengguna sistem) sebagai pengguna dan berhubungan dengan skenario-skenario yang dapat dilakukan oleh user. Tujuan utama dari use case diagram adalah memodelkan kebutuhan user (*user requirements*) yang diberikan oleh sistem dan juga mendokumentasikan spesifikasi sistem yang antara lain terdiri dari:

1. Gambaran umum mengenai use case tersebut;
2. Actor, yaitu user dari sebuah use case, dapat berupa orang atau sistem eksternal;
3. Scenario, yaitu urutan aksi yang dilakukan sebuah use case secara temporal, dan divisualisasikan dalam bentuk sequence diagram;
4. Aturan yang harus dipenuhi sistem.

Sebelum membuat use case diagram hal pertama yang harus dilakukan yaitu menganalisa kebutuhan fungsional dan non fungsional dari aplikasi yang akan dibuatkan use case diagram. Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Sedangkan kebutuhan non-fungsional adalah kebutuhan yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem. Berikut adalah hasil analisa kami mengenai kebutuhan fungsional dan non fungsional dari aplikasi *TukangSayur.id*.

No	Functional	Aktor
1	Login	User, Mitra, Admin
2	Register	User, Mitra
3	Memilih lokasi	User
4	Memilih produk	User
5.	Memilih mitra	User
6	Melakukan pembayaran	User
7	Validasi pengguna	User
8	Memberikan komplain	User
9	Melihat data pembelian	Mitra, Admin

10	Menerima komplain	Mitra
11	Input produk	Mitra
12	Cetak laporan	Mitra, Admin
13	Verifikasi pembelian	Mitra

No	Non fungsional
1	Sistem dapat berupa apps yg bisa dijalankan pada sistem operasi android dan ios
2	Ukuran untuk mengupload gambar hanya bisa < 2mb
3	Gambar yg bisa diupload berupa image svg, png , jpg, jpeg

## DAFTAR PUSTAKA

[METODE EXTREME PROGRAMMING PADA PEMBANGUNAN WEB APLIKASI SELEKSI PESERTA PELATIHAN KERJA | Supriyatna | JURNAL TEKNIK INFORMATIKA \(uinjkt.ac.id\)](#).

Diakses pada tanggal 15 Maret 2022.

