

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

3.1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan beberapa gambaran yang terdapat pada latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yang ada yaitu sebagai berikut:

1. Karena VW Project Malang masih menggunakan sistem pencatatan rekap data order secara manual, akan sulit bagi *customer service*, manajemen, dan pihak-pihak terkait lainnya untuk mendapatkan informasi laporan data order yang dibutuhkan dalam waktu yang cepat (sewaktu-waktu).
2. Jika sistem manual digunakan, terkadang *customer service* tidak melaporkan rekap data order secara harian. Ini disebabkan oleh keterbatasan waktu dan terkadang data tidak konsisten dengan kondisi riil.

3.1.2 Pemecahan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah di atas, dapat dilakukan proses pemecahan masalah menggunakan Sistem Informasi berbasis *website*. Adapun langkah-langkah dalam pemecahan masalah, sebagai berikut:

1. Mengamati suatu permasalahan yang terjadi di VW Project Malang
2. Observasi perusahaan merupakan proses awal yang dilakukan dalam menyusun laporan tugas akhir. Dengan melihat kondisi real perusahaan dan melakukan proses wawancara terkait keperluan penyusunan tugas akhir.
3. Melakukan studi literatur, mencari teori yang sesuai terhadap permasalahan yang diteliti.

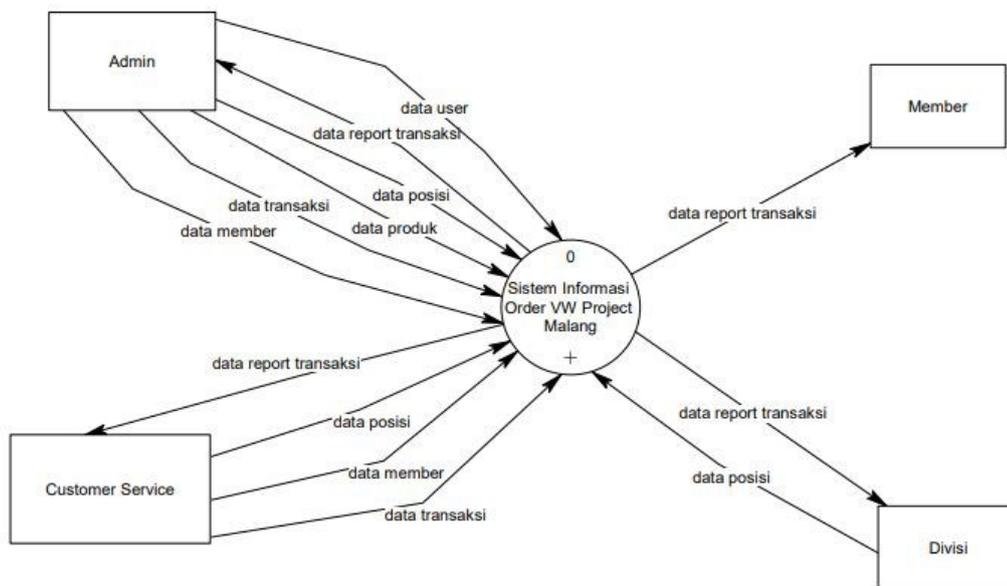
4. Melakukan identifikasi masalah, penentuan batasan masalah dan tujuan serta manfaat.
5. Melakukan pengumpulan data atau informasi.
6. Melakukan pengolahan data.
7. Melakukan analisis data dan perancangan sistem yang akan dibuat.
8. Mengimplementasikan rancangan sistem yang sudah dibuat sebelumnya dalam bentuk prototype, hingga menjadi local website.
9. Melakukan penarikan kesimpulan dan saran dari penelitian yang berjalan.

3.2 Perancangan

3.2.1 Perancangan Sistem

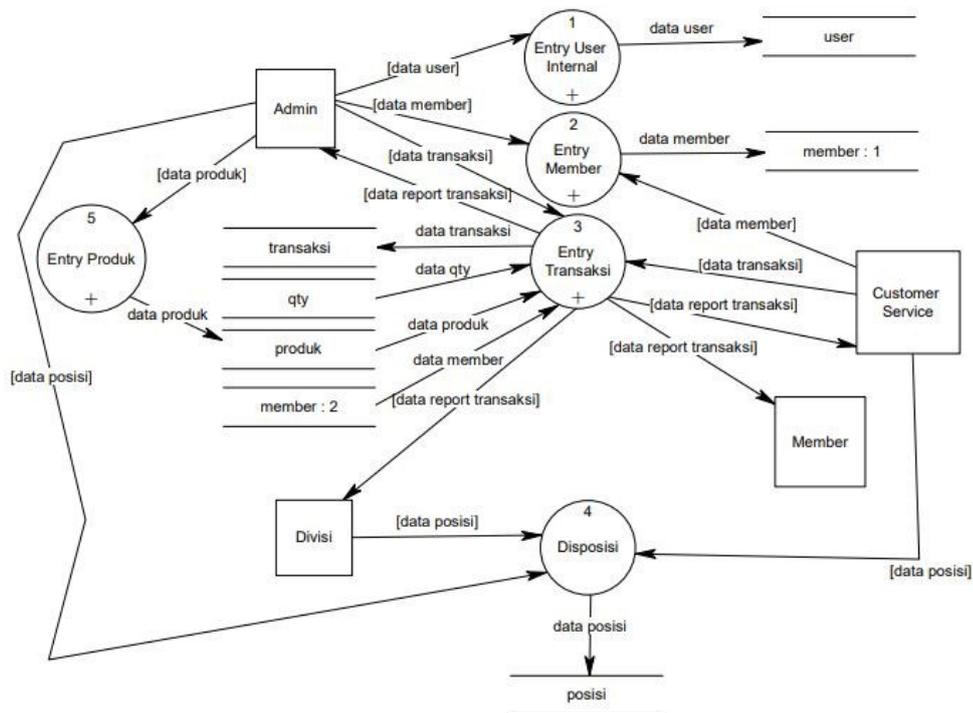
Data Flow Diagram

Perancangan sistem memberikan gambaran tentang sistem yang akan datang. Gambar berikut menunjukkan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk sistem yang akan berjalan:



Gambar 3.1 DFD Level 0

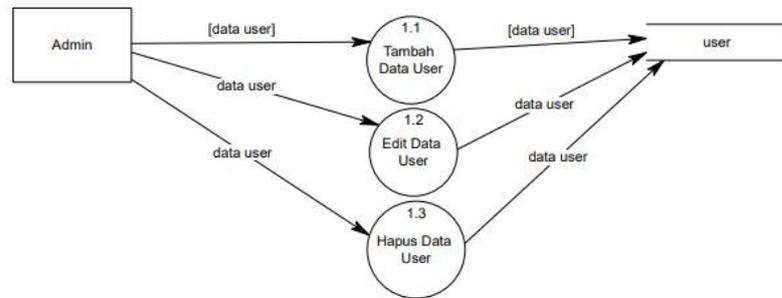
Pada DFD Level 0 di atas menjelaskan apa saja yang bisa dilakukan dan diakses setiap user pada sistem informasi ini. Untuk user Admin bisa melakukan semua jenis input, diantaranya input data user, data member, data produk, data transaksi dan data posisi. Kemudian untuk user Customer Service bisa melakukan input data member, data transaksi dan data posisi saja. Dan untuk user Divisi bisa input data posisi saja. Kemudian untuk semua user output yang didapatkan berupa data report transaksi yang mencakup seluruh input an.



Gambar 3.2 DFD Level 1

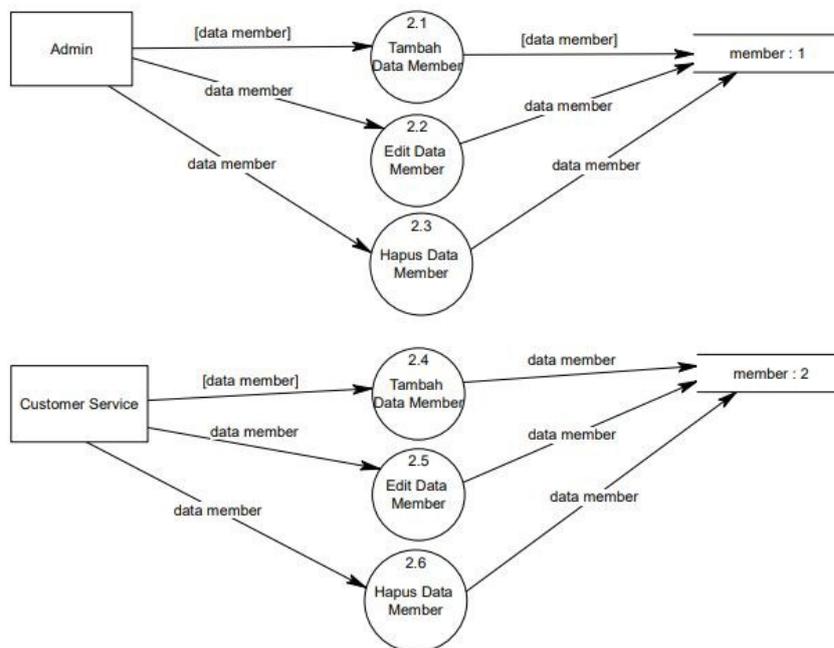
Pada DFD Level 1 di atas, menjelaskan dengan lebih terperinci setiap proses yang dapat dilakukan oleh setiap user dan terbagi menjadi beberapa proses. Pada proses 1 yakni Entry User Internal bisa dilakukan oleh user Admin dan dilakukan penyimpanan ke data store user. Untuk proses 2 yakni Entry Member bisa dilakukan oleh user Admin dan Customer Service yang akan disimpan pada data store member. Selanjutnya pada proses 3 yakni Entry Transaksi bisa dilakukan oleh user Admin dan Customer Service yang akan disimpan pada data store transaksi dan qty, dan juga mengambil data dari data store produk dan member. Kemudian untuk proses 4 ada Disposisi yang bisa dilakukan oleh user

Admin, Customer Service dan juga Divisi yang disimpan pada data store posisi. Untuk proses ke 5 yaitu Entry Produk hanya bisa dilakukan oleh user Admin dan akan disimpan pada data store produk.



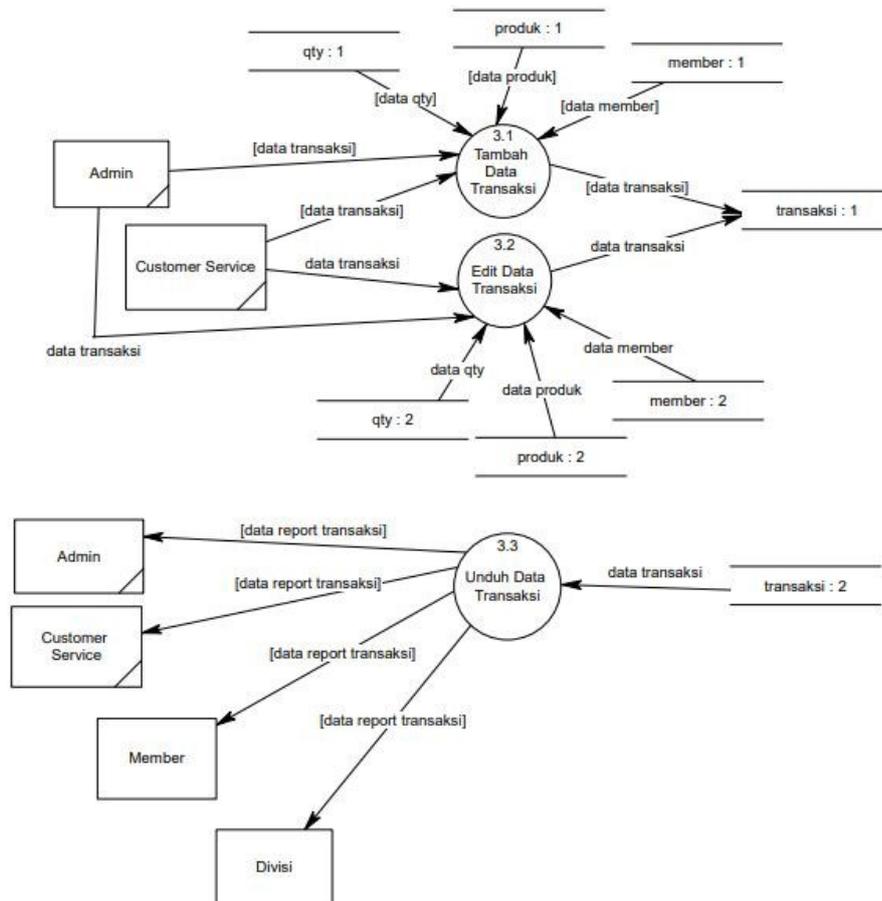
Gambar 3.3 DFD Level 2 Proses 1

Pada DFD Level 2 di atas, menjelaskan dengan lebih terperinci dari DFD level 1 untuk proses 1 pada user admin, pada proses 1.1 yakni Tambah Data User, untuk proses 1.2 Edit Data User dan proses 1.3 Hapus Data User. Semua input an yang dilakukan adalah input data user, dan output yang didapatkan berupa data user yang tersimpan dalam data store user.



Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 2

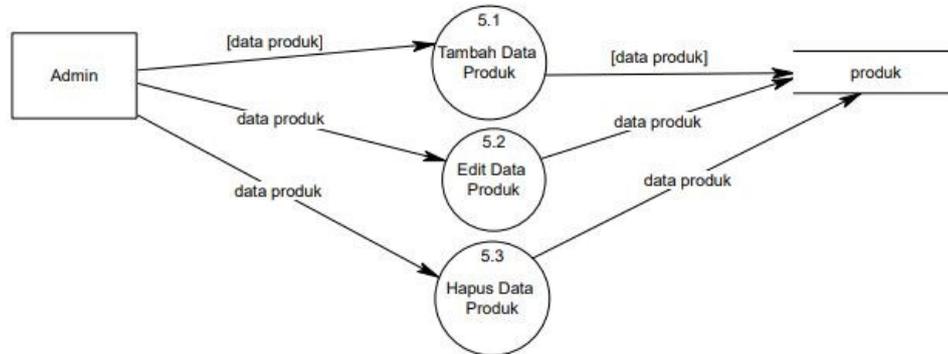
Pada DFD Level 2 di atas menjelaskan dengan lebih terperinci dari DFD Level 1 proses 2 yang bisa dilakukan oleh Admin dan Customer Service yang dibagi menjadi beberapa poin yakni Tambah Data Member, Edit Data Member dan Hapus Data Member yang input dan output nya berupa data member dan akan disimpan pada data store member.



Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 3

Pada DFD Level 2 di atas, menjelaskan lebih terperinci dari DFD Level 1 untuk proses 3 yang dapat dilakukan oleh semua user dan terbagi menjadi beberapa poin. Proses 3.1 yakni Tambah Data Transaksi bisa dilakukan oleh user Admin dan Customer Service dengan input data transaksi dan output data transaksi yang disimpan pada data store transaksi dengan mengambil data dari data store member, produk dan qty. Kemudian proses 3.2 yakni Edit Data Transaksi hanya bisa dilakukan oleh user Admin dan Customer Service dengan input data transaksi dan output data transaksi yang disimpan pada data store

transaksi dengan mengambil data dari data store member, produk dan qty. Dan untuk proses 3.3 Unduh Data Transaksi bisa dilakukan oleh semua user, yang mengambil data dari data store transaksi dan output berupa report transaksi.

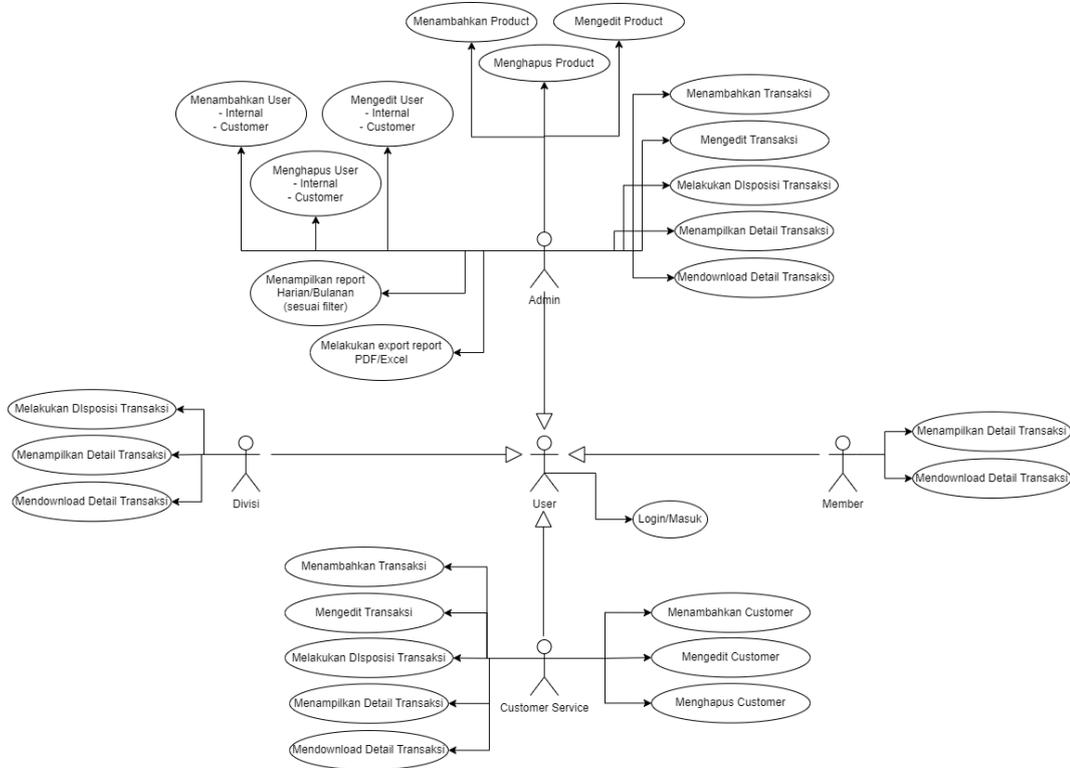


Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 5

Pada DFD Level 2 di atas, menjelaskan dengan lebih terperinci dari DFD level 1 untuk proses 5 yang hanya bisa dilakukan oleh user Admin. Terbagi menjadi 3 proses yakni 5.1 Tambah Data Produk, proses 5.2 Edit Data Produk dan proses 5.3 Hapus Data Produk dengan input an data produk dan output data produk yang disimpan pada data store produk.

Use Case Diagram

Gambar berikut menunjukkan *Use Case Diagram* untuk sistem yang akan berjalan:

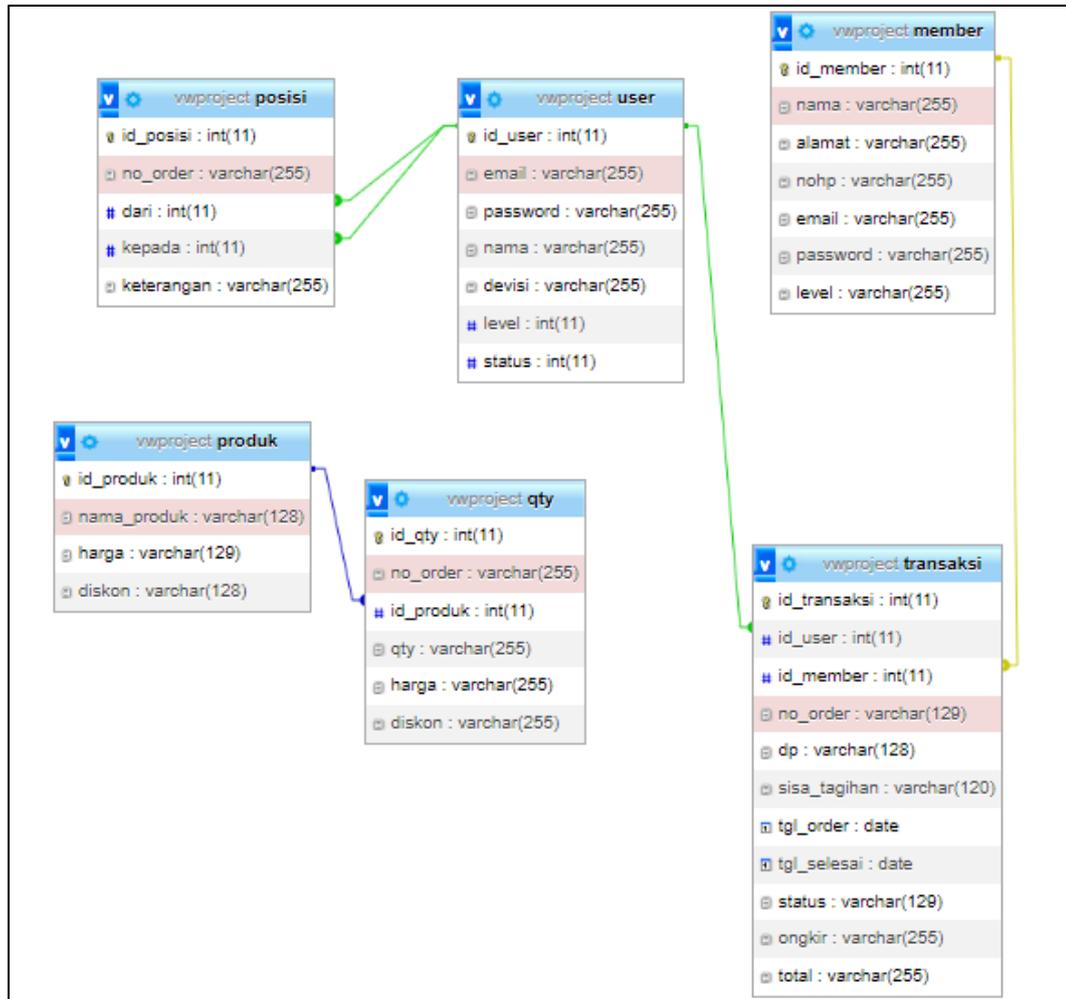


Gambar 3. 7 Use Case Diagram

Use Case Diagram di atas merupakan gambaran hubungan antara actor dan sistem yang berjalan, apa saja fitur yang dapat diakses oleh masing-masing actor. Untuk User disitu merupakan gabungan semua actor yang tentu dapat melakukan aktivitas login/masuk pada sistem yang ada. Kemudian untuk Admin bisa melakukan CRUD data user internal dan member, data produk, data transaksi, disposisi dan menampilkan serta mengunduh report data transaksi. Untuk Customer Service bisa melakukan CRUD data member, data transaksi, disposisi dan menampilkan serta mengunduh report data transaksi. Untuk Divisi hanya bisa melakukan disposisi dan menampilkan serta mengunduh report data transaksi. Untuk Member hanya bisa menampilkan dan mengunduh report data transaksi.

3.2.2 Perancangan Data

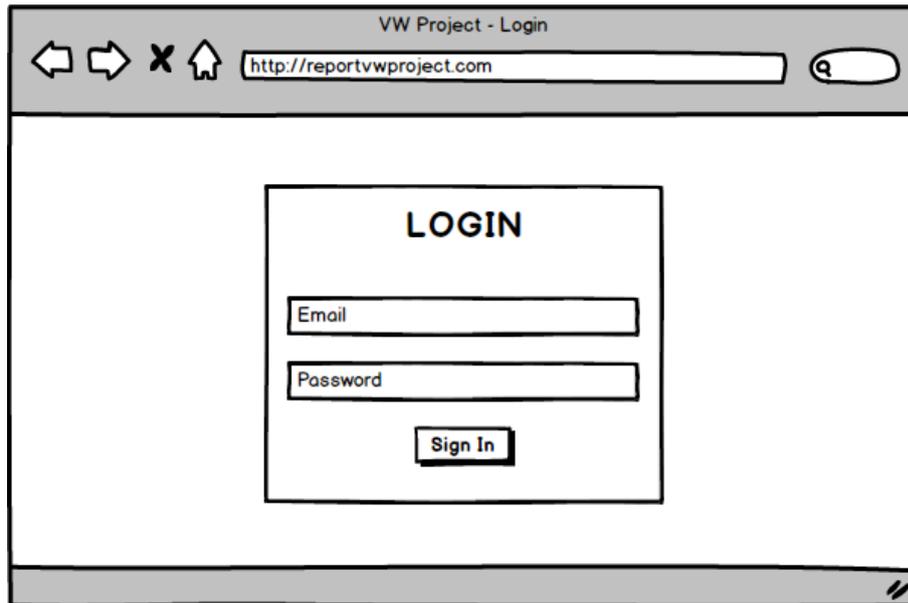
Perancangan data menguraikan tentang struktur data yang akan digunakan dalam sistem, digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.8 Skema Struktur Data

3.2.3 Perancangan User Interface / Mock-up Aplikasi

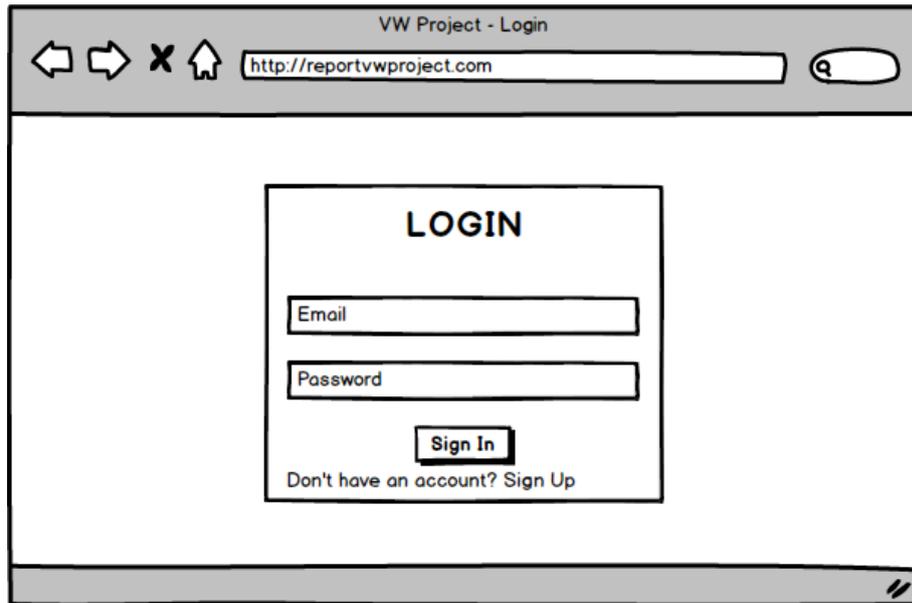
Pembuatan rancangan *user interface* atau tampilan dari Sistem Informasi Order Pada VW Project Malang berbasis website dilakukan dengan menggunakan aplikasi Balsamiq Mock-up. Berikut adalah mock-up dari tampilan halaman Login untuk user internal



The image shows a wireframe of a login page. At the top, there is a browser window header with the title 'VW Project - Login' and a search bar containing the URL 'http://reportvwproject.com'. Below the header, the main content area features a central box with the word 'LOGIN' in bold. Underneath, there are two input fields: one labeled 'Email' and one labeled 'Password'. At the bottom of this box is a button labeled 'Sign In'.

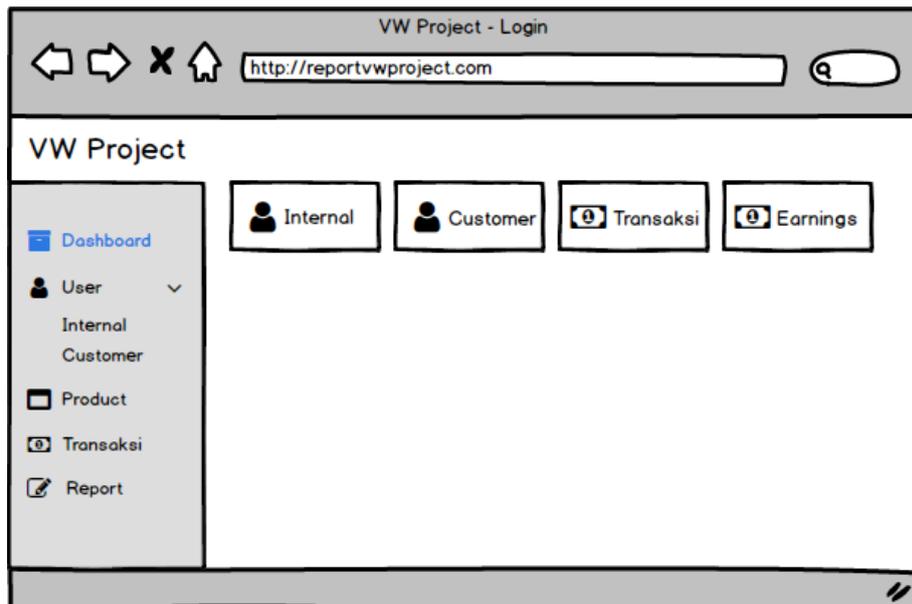
Gambar 3.9 Form Login

Di atas adalah tampilan mock-up untuk halaman login user internal.



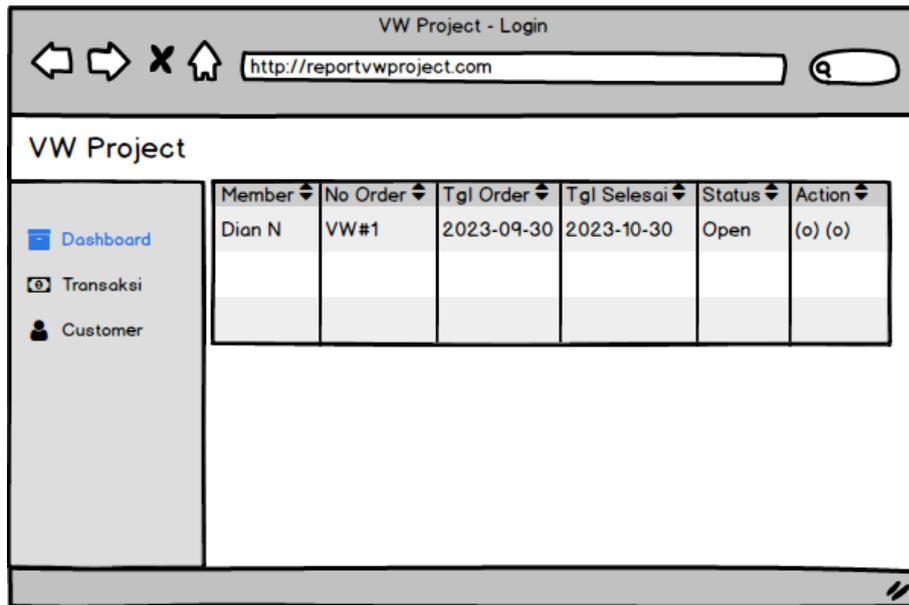
Gambar 3.10 Form Login Member

Di atas merupakan tampilan mock-up untuk halaman login member.



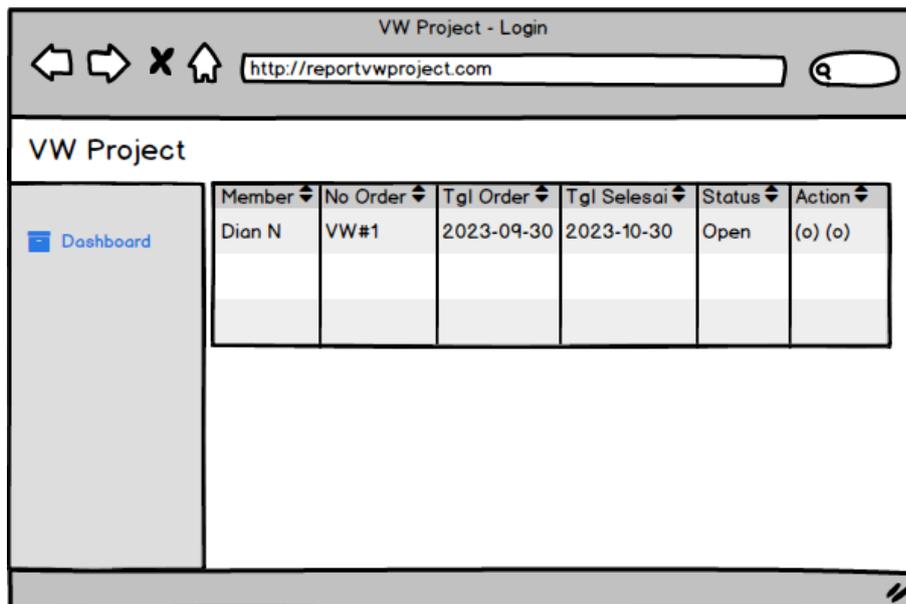
Gambar 3.11 Halaman Dashboard Admin

Di atas merupakan mock-up untuk halaman dashboard user Admin.



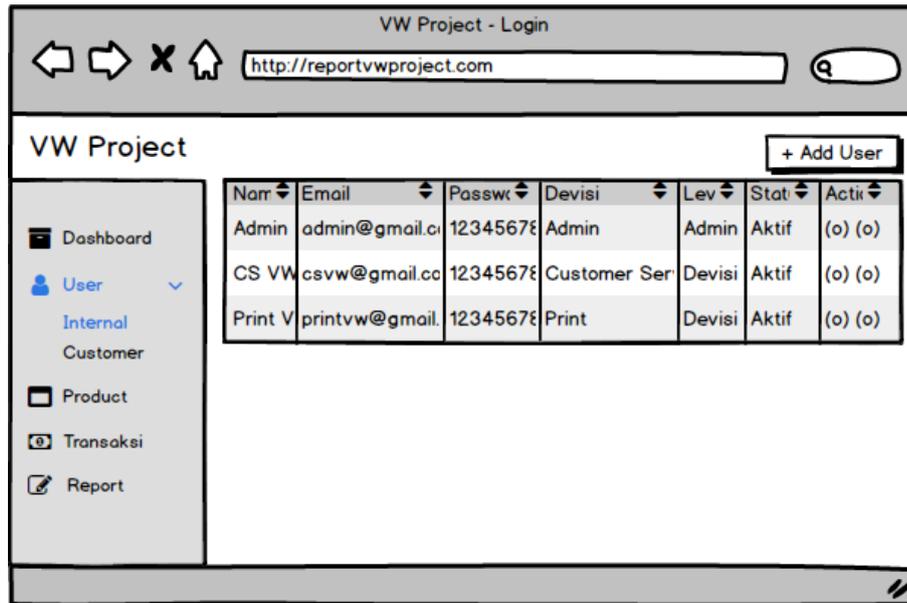
Gambar 3.12 Halaman Dashboard CS

Gambar di atas merupakan preview mock-up untuk halaman dashboard user CS.

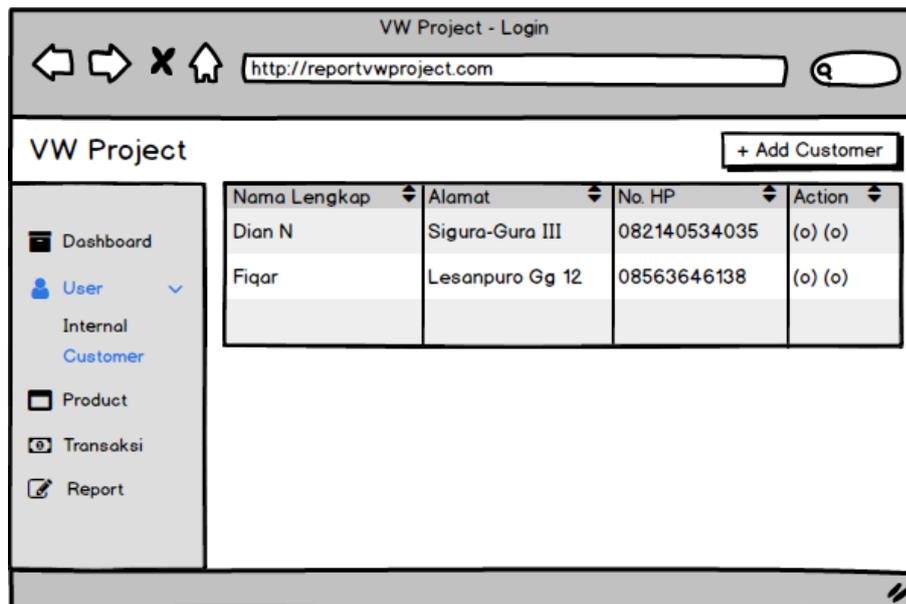


Gambar 3.13 Halaman Dashboard Divisi

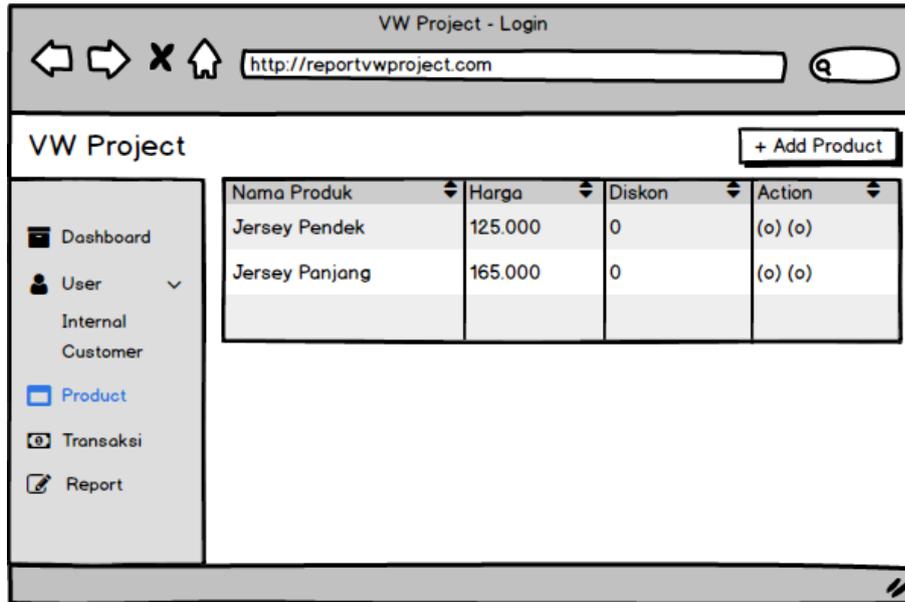
Dan ini merupakan tampilan dashboard yang bisa diakses oleh user-user Divisi yang mana hanya untuk proses disposisi dan unduh data transaksi.



Gambar 3.14 Halaman menu user-internal pada user Admin
Di atas merupakan mock-up halaman menu user-internal pada user Admin, yang mana menampilkan data user (karyawan) VW Project.

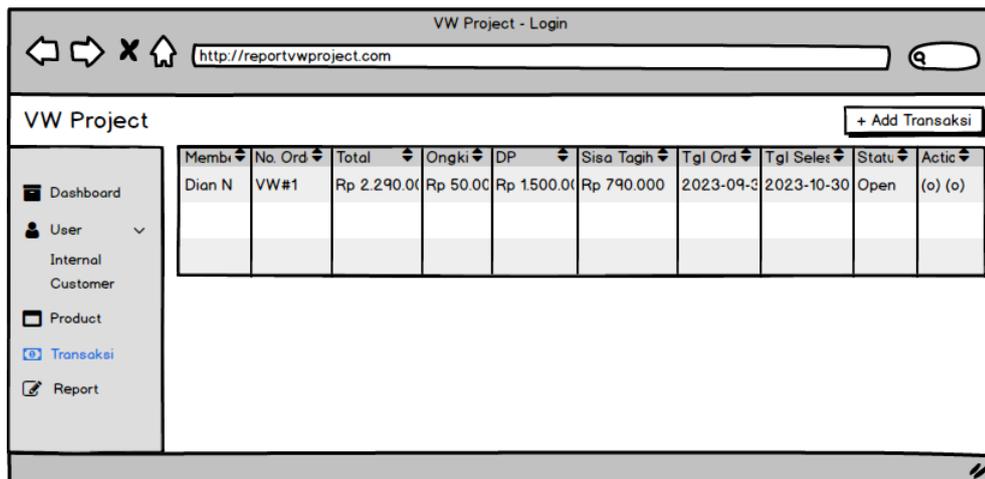


Gambar 3.15 Halaman menu user-customer pada user Admin
Di atas merupakan mock-up halaman menu user-customer pada user Admin, yang mana menampilkan data customer/member VW Project Malang.



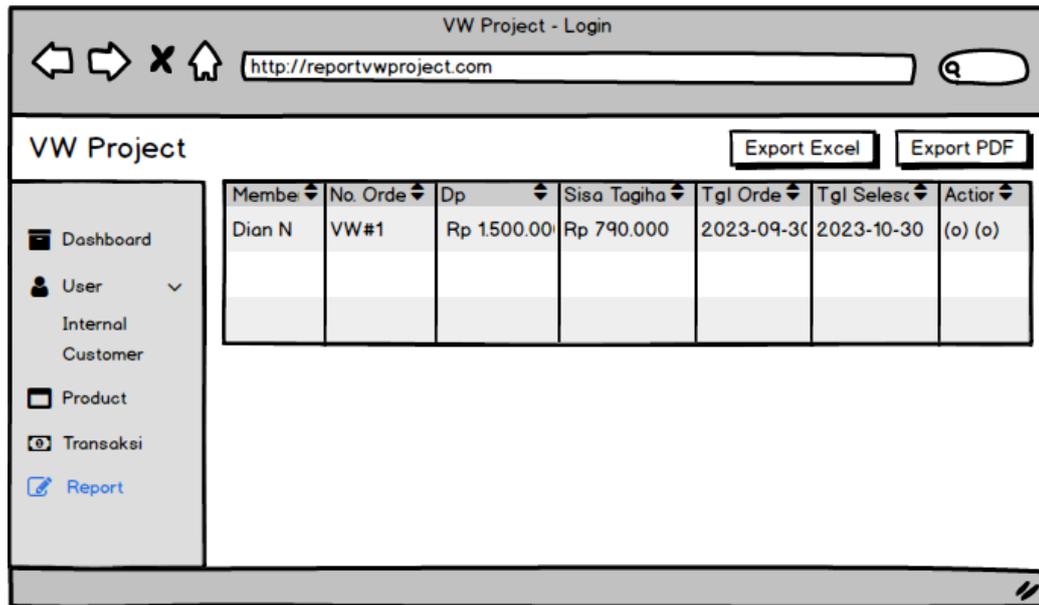
Gambar 3.16 Halaman Product pada User Admin

Di atas merupakan mock-up untuk halaman menu product pada user Admin.



Gambar 3.17 Halaman Transaksi

Di atas adalah gambar tampilan untuk halaman transaksi yang dapat diakses oleh user Admin, Member dan Customer Service.



Gambar 3.18 Halaman Report
Gambar tersebut adalah mock-up/tampilan untuk halaman menu report pada user Admin.

3.3 Rancangan Pengujian

Untuk rancangan pengujian sistem informasi order pada VW Project Malang berbasis website akan dilakukan dengan metode Black Box. Pengujian Black Box dilakukan guna melacak segala macam input maupun output pada suatu perangkat lunak atau *software*. Jenis pengujian ini dilakukan tanpa perlu mengetahui detail implementasi atau struktur kode dari suatu perangkat lunak yang diuji. Jika hasilnya sesuai, maka perangkat lunak dinyatakan bisa berfungsi dengan baik. Jika sistem gagal menjalankan prosedur yang diminta, maka perangkat lunak tersebut dinyatakan butuh perbaikan.