

### **2.2.12 Nomor Urut Pemilihan (NUP)**

NUP adalah dimana calon pembeli menitipkan sejumlah uang di *developer* dan nantinya calon pembeli akan mendapatkan nomor urut untuk memilih unit, dan apabila terjadi pembatalan karena ketidakcocokan dengan harga, cara bayar, ataupun konsep maka uang NUP bisa dikembalikan secara utuh.

### **2.2.13 *Gozco Land***

*Gozco Land* adalah sebuah perusahaan pengembang properti yang berlokasi di Sidoarjo, Jawa Timur. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2016 dan memiliki beberapa proyek perumahan, proyek perumahan pertama *Gozco Land* yakni perumahan *The Juanda* dan akan segera *launching* proyek perumahan ke-2 yakni perumahan *The Cemandi*. *Gozco Land* berkomitmen untuk memberikan hunian yang berkualitas dan terjangkau bagi masyarakat Indonesia. Perusahaan ini juga berkomitmen untuk menggunakan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasionalnya.

## BAB III

### ANALISA DAN PERANCANGAN

#### 3.1 Analisa

Langkah-langkah penulis dalam melakukan analisa yaitu pengidentifikasian masalah menggunakan analisa sebab akibat dengan menggunakan tabel sebab akibat, kemudian dilanjutkan dengan pemecahan masalah.

##### 3.1.1 Identifikasi Masalah

Penulis menggunakan beberapa metode untuk mengidentifikasi masalah menggunakan analisa sebab akibat. Pada kasus ini, hal yang telah terjadi adalah *site plan* pemilihan *unit* yang tidak *real time* sehingga data tidak akurat dan tidak *up to date*. Untuk mencegah hal ini, maka penulis melakukan analisa sebab akibat yang dituangkan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3. 1** Analisa Sebab Akibat

<b>Permasalahan</b>	<b>Solusi</b>	<b>Manfaat</b>
Belum adanya sistem yang menunjang pemilihan unit.	Membuat sebuah sistem informasi pemilihan unit	Pemilihan unit menjadi terintegrasi dengan sistem
Pihak <i>developer</i> rumah sulit untuk memonitoring unit yang <i>available</i>	Membuat <i>site plan</i> yang <i>real time</i> dengan <i>system</i> pemilihan unit menggunakan <i>WebSocket</i>	<i>Developer</i> rumah dengan mudah memonitoring unitnya

Agen dan <i>customer</i> kebingungan saat memilih unit karena data unit tidak <i>real time</i>	Membuat <i>site plan</i> yang <i>real time</i> dengan <i>system</i> pemilihan unit menggunakan <i>WebSocket</i>	Agen dan <i>customer</i> dapat memilih unit secara <i>real time</i>
--	---	---

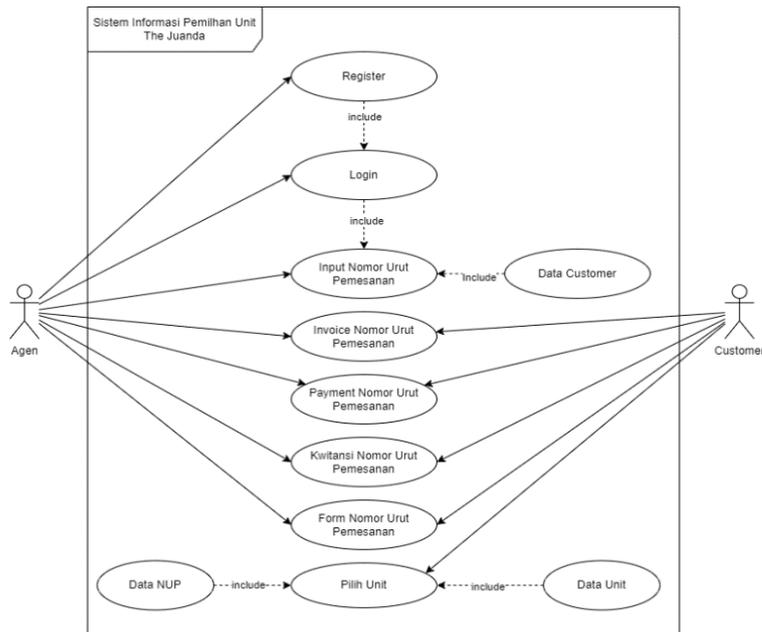
### 3.1.2 Pemecahan Masalah

Berdasarkan beberapa permasalahan yang telah penulis sebutkan diatas, maka penulis memanfaatkan perkembangan teknologi sebagai usulan pemecahan permasalahan tersebut. Dengan memanfaatkan teknologi yaitu pengembangan sistem informasi pemilihan unit. Sistem ini dibangun dengan mengimplementasikan *WebSocket* yang dapat membuat proses pemilihan unit ini menjadi *real time* dan sistem ini akan menyediakan data yang akurat dan *up to date*. Selain itu sistem akan menggunakan *payment method* dari *xendit* sehingga nantinya data pembayaran akan otomatis terkonfirmasi dengan sistem dan admin tidak perlu melakukan pengecekan ulang lagi.

## 3.2 Perancangan

### 3.2.1 Pemodelan Proses

Penulis menggunakan *use case diagram* untuk menggambarkan pemodelan proses.



**Gambar 3. 1** Use Case Diagram Agen dan Customer

Pada gambar diatas merupakan *use case diagram* sistem informasi pemilihan *unit* untuk *actor* agen dan *customer*. Pada *use case* ini terdapat beberapa fitur atau menu yang dapat diakses, antara lain:

1. *Register*

*Use case register* ini hanya dapat diakses oleh agen, yang dimana pada fitur ini agen dapat melakukan pendaftaran akun.

2. *Login*

*Use case login* ini hanya dapat diakses oleh agen. *Use case Login* ini memiliki fungsi agar agen dapat mengakses kedalam *system*.

3. *Input Nomor Urut Pemesanan*

*Use case* ini memiliki fungsi untuk agen dapat mengisi *form* nomor urut pemesanan berdasarkan data *customer*.

4. *Invoice* Nomor Urut Pemesanan

*Use case invoice* nomor urut pemesanan berfungsi untuk menampilkan data pembayaran dari nomor urut pemesanan yang telah diinputkan sebelumnya. Invoice ini dapat diakses oleh agen maupun *customer*.

5. *Payment* Nomor Urut Pemesanan

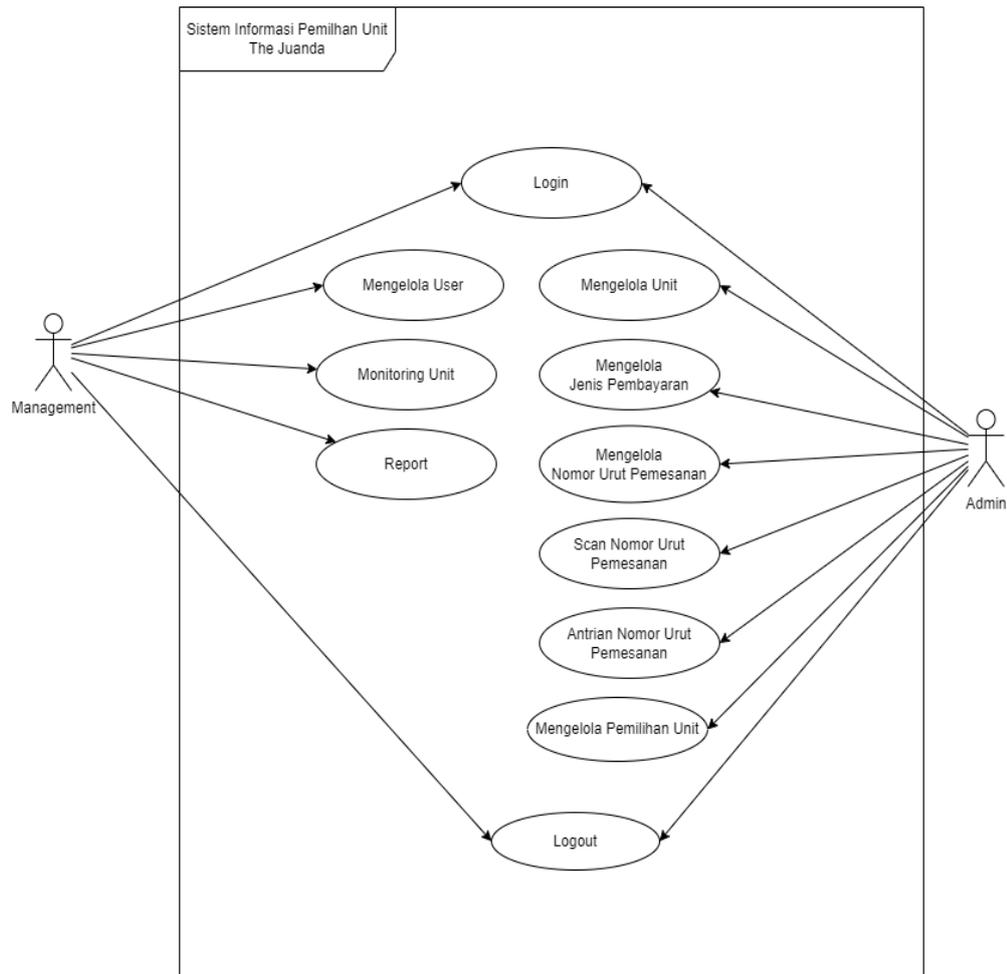
*Use case payment* nomor urut pemesanan berfungsi untuk pembayaran nomor urut pemesanan. *Payment* ini dapat diakses oleh agen maupun *customer*.

6. Kwitansi Nomor Urut Pemesanan

*Use case* kwitansi nomor urut berfungsi menampilkan bukti bayar dari pembayaran nomor urut pemesanan. Kwitansi ini dapat diakses oleh agen maupun *customer*.

7. *Pilih Unit*

*Use case* pilih *unit* berfungsi agar *customer* dapat memilih *unit* berdasarkan nomor urut pemesanan.



**Gambar 3. 2** Use Case Diagram Management dan Admin

Pada gambar diatas merupakan *use case diagram* sistem informasi pemilihan unit untuk actor admin dan management. Pada *use case* ini terdapat beberapa fitur atau menu yang dapat diakses, antara lain:

1. Mengelola *user*

Pada *use case* ini management dapat mengelola data *user* yang dapat mengakses halaman *backoffice* seperti menambahkan, mengedit dan menghapus data admin.

## 2. Monitoring unit

Pada *use case* ini *management* dapat melihat *stock unit* pada sistem. Mulai dari *unit* mana saja yang *sold out* dan *available*.

## 3. Report

Pada *use case* ini menggambarkan bagaimana manajemen dapat mengakses dan melihat laporan terkait pemilihan unit rumah.

## 4. Mengelola unit

Pada *use case* ini menggambarkan admin dapat mengelola unit yang tersedia dalam perumahan atau proyek properti. Admin memiliki hak akses khusus untuk melakukan tindakan terkait dengan pengelolaan unit, seperti menambahkan, menghapus, atau memperbarui informasi unit.

## 5. Mengelola jenis pembayaran

Pada *use case* ini menggambarkan bagaimana admin dapat mengelola jenis pembayaran yang tersedia dalam pemilihan unit. Admin memiliki hak akses khusus untuk menambahkan, mengedit, atau menghapus jenis pembayaran yang dapat digunakan oleh calon pembeli dalam proses pemilihan unit.

## 6. Mengelola nomor urut pemesanan

*Use case* ini menggambarkan bagaimana admin dapat mengelola nomor urut pemesanan yang diberikan kepada calon pembeli rumah.

## 7. Scan nomor urut pemesanan

*Use case* ini menggambarkan bagaimana admin dapat memindai nomor urut pemesanan yang diberikan kepada calon pembeli rumah. Pemindaian

nomor urut pemesanan ini bertujuan untuk mengidentifikasi nomor urut pemesanan pada *event* pemilihan unit.

8. Antrean nomor urut pemesanan

*Use case* ini menggambarkan bagaimana admin dapat mengelola antrean nomor urut pemesanan yang diberikan kepada calon pembeli rumah. Admin dapat memanggil antrean sesuai urutan nomor urut pemesanan untuk melakukan proses pemilihan unit.

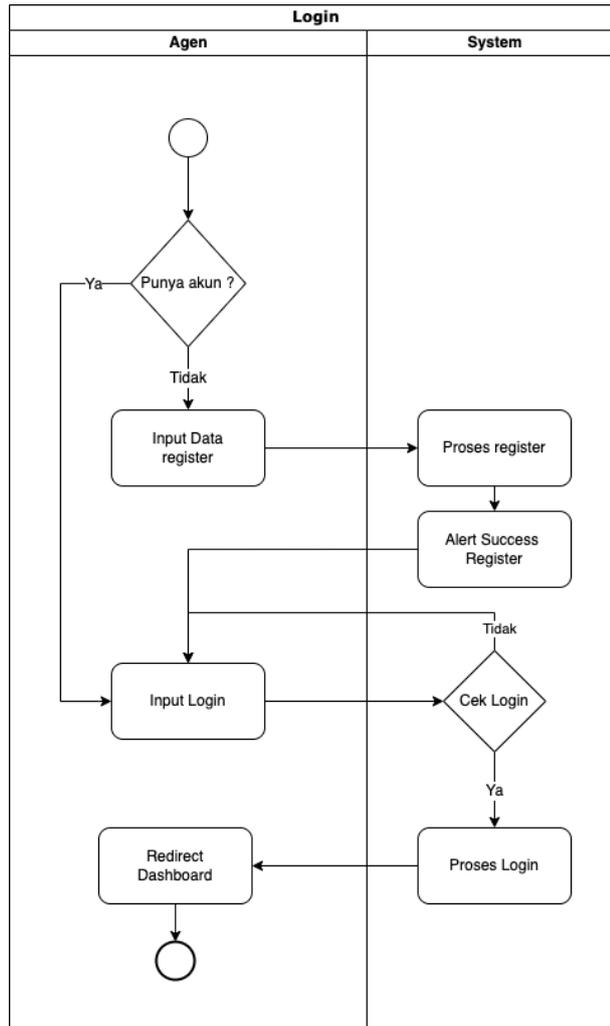
9. Mengelola pemilihan unit

*Use case* ini menggambarkan bagaimana dapat mengelola proses pemilihan unit oleh calon pembeli rumah. Admin dapat memastikan bahwa pemilihan unit berjalan dengan lancar, sesuai dengan urutan nomor urut pemesanan, dan data pemilihan unit tercatat dengan benar dalam sistem.

10. *Logout*

*Use case* ini menggambarkan bagaimana admin dan manajemen dapat melakukan proses keluar dari akun mereka setelah selesai menggunakan sistem atau sesi kerja mereka.

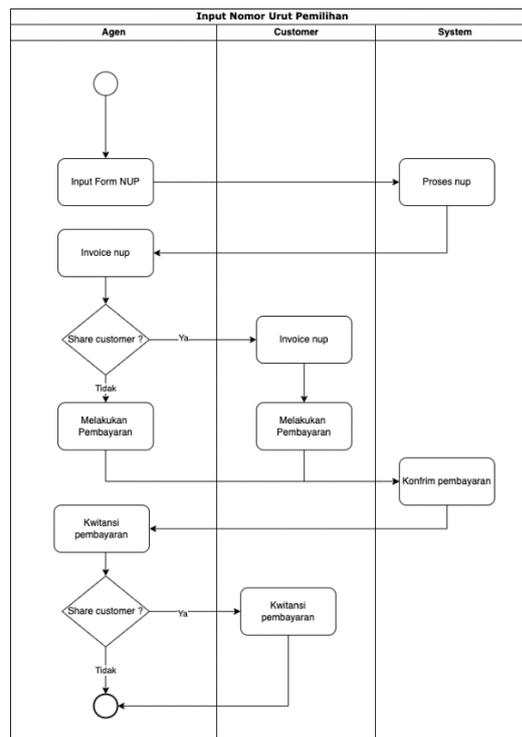
### 3.2.2 Activity Diagram



**Gambar 3.3** Activity Diagram Login

Pada *activity diagram* diatas menggambarkan proses *login* ke sistem. *Diagram* ini memiliki dua aktor, yaitu agen dan sistem. Agen adalah pengguna yang ingin *login* ke sistem, sedangkan sistem adalah perangkat lunak yang memproses *login*. Proses *login* dimulai dengan agen menentukan apakah mereka memiliki akun. Jika ya, maka agen dapat memasukkan *username* dan *password* mereka ke sistem. Sistem kemudian akan memverifikasi *username* dan *password* tersebut. Jika *valid*, maka

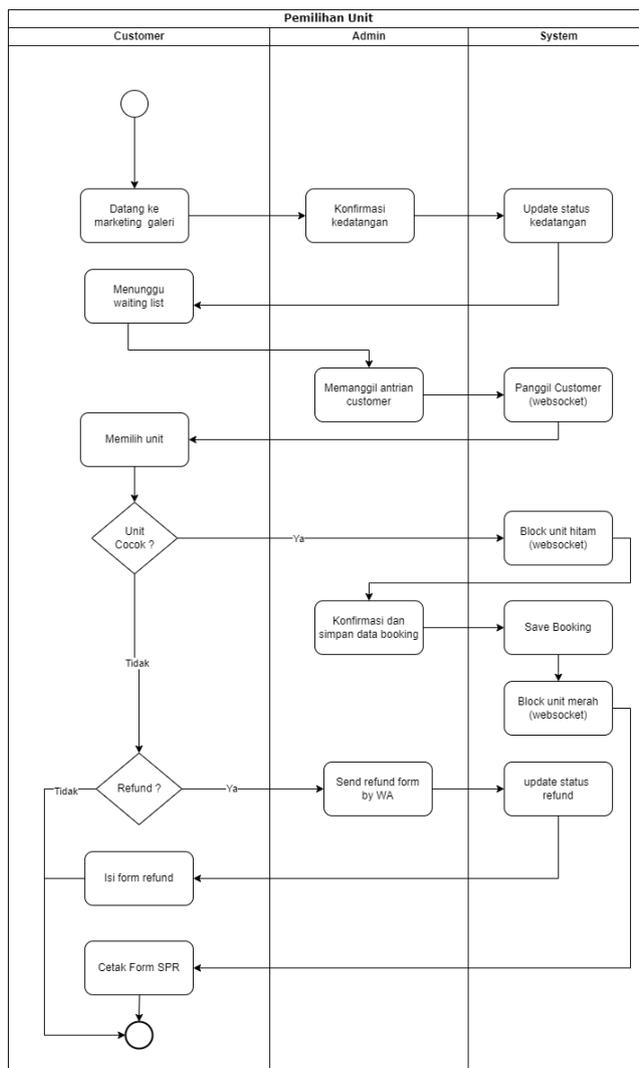
sistem akan mengarahkan agen ke *dashboard* sistem. Jika tidak *valid*, maka sistem akan meminta agen untuk mencoba lagi. Jika agen tidak memiliki akun, maka mereka dapat mendaftar akun baru. Proses pendaftaran akun dimulai dengan agen memasukkan data mereka ke sistem. Sistem kemudian akan memproses data tersebut dan membuat akun baru. Setelah akun dibuat, sistem akan menampilkan pesan sukses.



**Gambar 3. 4** Activity Diagram Input Nomor Urut Pesanan

Pada *activity diagram* diatas menggambarkan proses penginputan nomor urut pesanan pada pada sistem informasi pemilihan unit. *Diagram* ini memiliki tiga aktor, yaitu agen, *customer*, dan sistem. Agen adalah *sales* yang bertugas untuk menginputkan nomor urut pesanan pada pemilihan unit, *customer* adalah pengguna yang ingin membeli unit, dan sistem adalah perangkat lunak yang memproses pemilihan unit.

Proses pemilihan *unit* dimulai dengan agen mengisi *form* NUP. Kemudian sistem akan menampilkan *invoice* NUP kepada agen yang dapat dibagikan ke *customer*. Setelah *form* NUP diisi, *customer* maupun agen dapat melakukan pembayaran. Setelah pembayaran selesai, sistem akan memverifikasi pembayaran. Jika pembayaran *valid*, maka agen akan mendapatkan kwitansi pembayaran sebagai bukti NUP telah terbayar. Kwitansi ini juga dapat dibagikan ke *customer*.



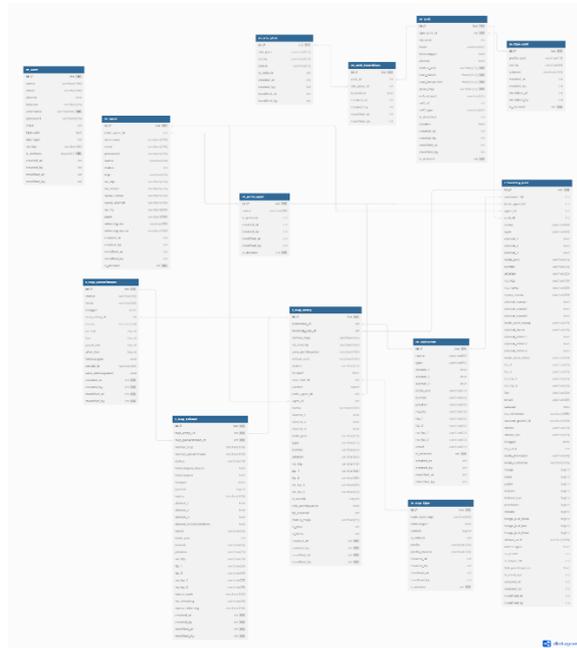
**Gambar 3. 5** Activity Diagram Pemilihan Unit

Pada *activity diagram* diatas menggambarkan proses pemilihan unit pada sistem informasi pemilihan unit. *Diagram* ini memiliki tiga aktor, yaitu *customer*, admin, dan sistem. *Customer* adalah pengguna yang ingin membeli unit, admin adalah pengguna yang bertugas untuk mengelola pemilihan unit, dan sistem adalah perangkat lunak yang memproses pemilihan unit.

Proses pemilihan unit dimulai dengan *customer* datang ke *marketing* galeri. Kemudian admin akan mengkonfirmasi kedatangan *customer* dan sistem akan memperbarui status kedatangan *customer*. kemudian *customer* akan menunggu giliran untuk melakukan pemilihan unit. sementara admin akan memanggil *customer* sesuai dengan nomor urut pemesanan. Pada proses pemanggilan *customer* ini terdapat proses *websocket* antrian yang memungkinkan admin dapat memanggil secara langsung *customer* melalui *system*. Setelah dipanggil oleh admin, *customer* dapat memilih unit yang masih tersedia dan yang *customer* inginkan. Pada proses *customer* memilih unit ini terdapat proses *websocket* yaitu *blok unit* menjadi hitam yang menandakan unit telah terpilih oleh *customer* dan tidak bisa dipilih oleh admin *customer* lain. Setelah itu admin akan mengkonfirmasi data *customer* dan data booking. Dan jika data sudah sesuai maka admin akan menyimpan data *booking customer* di sistem. Pada proses menyimpan data *booking* ini terdapat proses *websocket* yaitu *blok unit* menjadi merah yang menandakan unit telah terjual. Pada saat menyimpan data *booking* terdapat proses pemotongan tagihan *booking fee*

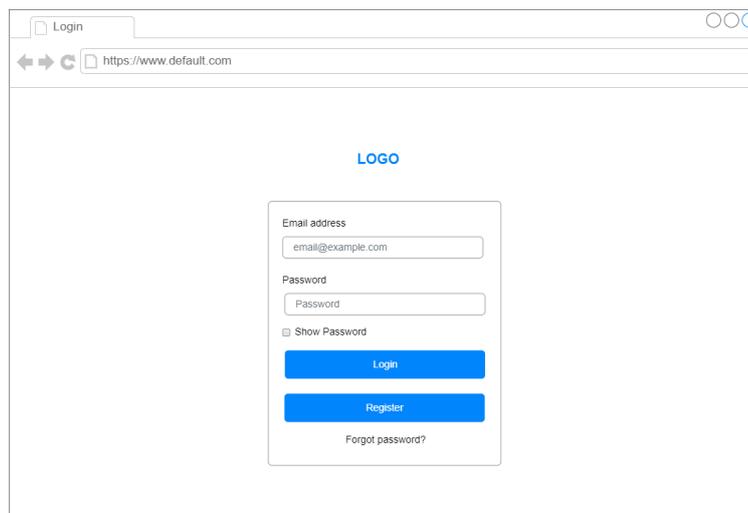
oleh uang muka NUP yang telah terbayar. Jika *customer* tidak memilih *unit*, maka *customer* dapat mengajukan *refund*.

### 3.2.3 Pemodelan Data



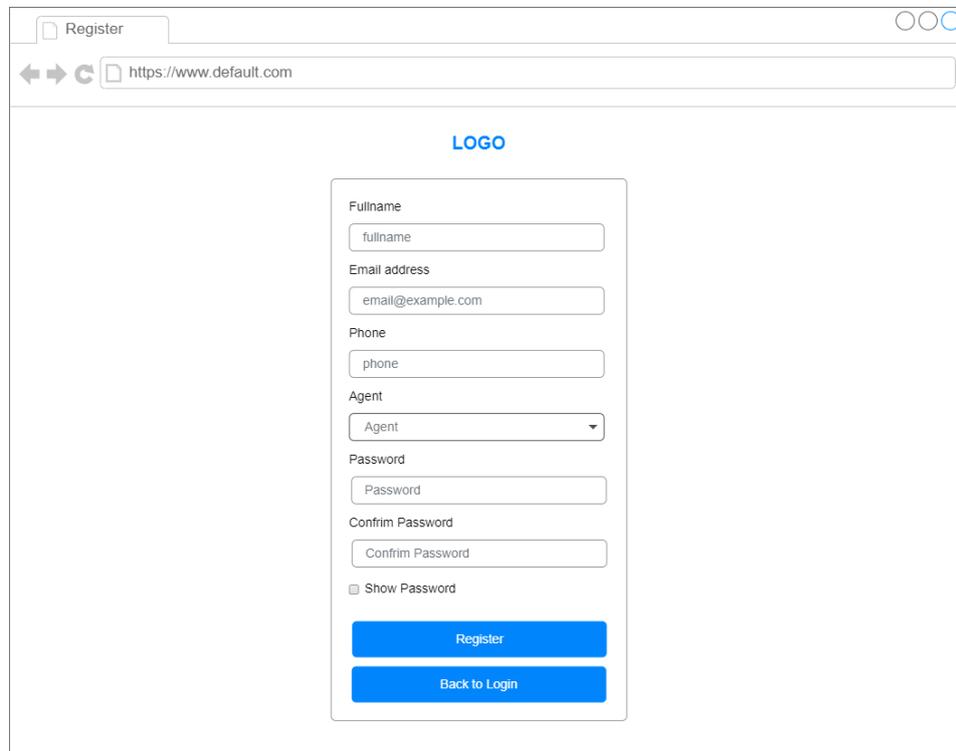
Gambar 3. 6 ERD

### 3.2.4 Pemodelan Interface



Gambar 3. 7 Halaman Login

Gambar diatas merupakan tampilan rancangan halaman *login* yang akan diakses oleh agen untuk mengakses data nomor urut pemesanan. Di halaman ini agen harus memasukkan *username* dan *password* yang sudah terdaftar sebelumnya.



The image shows a web browser window with a tab titled "Register" and a URL of "https://www.default.com". The page content features a "LOGO" at the top center. Below the logo is a registration form with the following fields and elements:

- Fullname: Input field with placeholder text "fullname".
- Email address: Input field with placeholder text "email@example.com".
- Phone: Input field with placeholder text "phone".
- Agent: Dropdown menu with "Agent" selected.
- Password: Input field with placeholder text "Password".
- Confrim Password: Input field with placeholder text "Confrim Password".
- Show Password: A checkbox labeled "Show Password".
- Register: A blue button.
- Back to Login: A blue button.

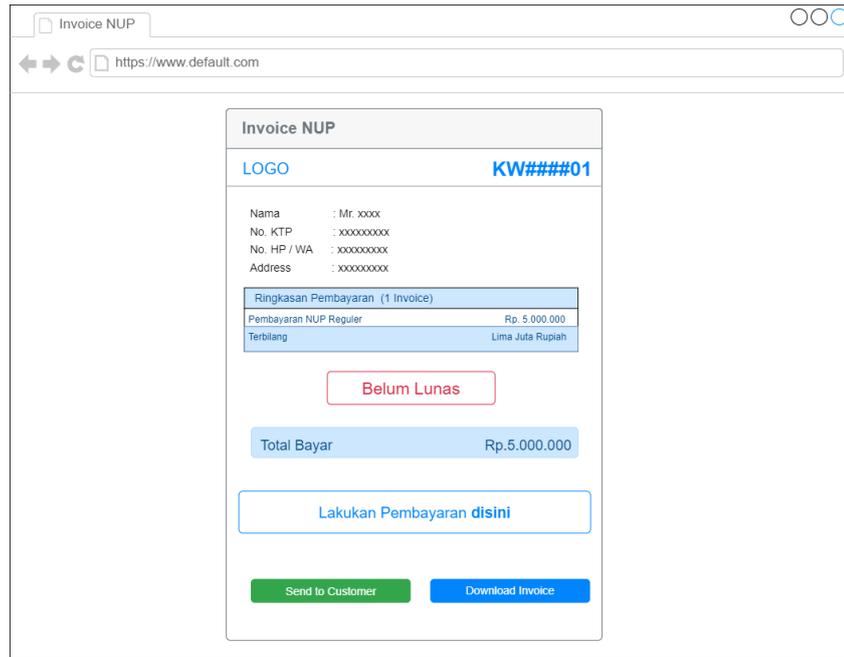
**Gambar 3. 8** Halaman *Register*

Gambar diatas merupakan tampilan rancangan halaman *register* yang akan diakses oleh agen untuk mendaftarkan akun. Di halaman ini agen harus melengkapi semua data dari nama lengkap, *email*, nomor *handphone*, jenis agen dan *password*.

The image shows a web browser window with the address bar displaying 'https://www.default.com'. The main content area contains a form titled 'NUP'. The form is organized into two main sections: 'Nup data' and 'Customer data'.  
The 'Nup data' section includes:  
- Marketing: text input field with 'marketing'  
- Agent: text input field with 'agent'  
- Nup Type: dropdown menu with 'Nup Type' selected  
- Amount: text input field with 'amount'  
The 'Customer data' section includes:  
- Name: text input field with 'name'  
- NIK: text input field with 'nik'  
- HP/WA: text input field with 'hp/wa'  
- Address: text input field with 'address'  
At the bottom of the form, there is a 'Total Amount' of 'Rp.5.000.000' and a blue 'Save' button.

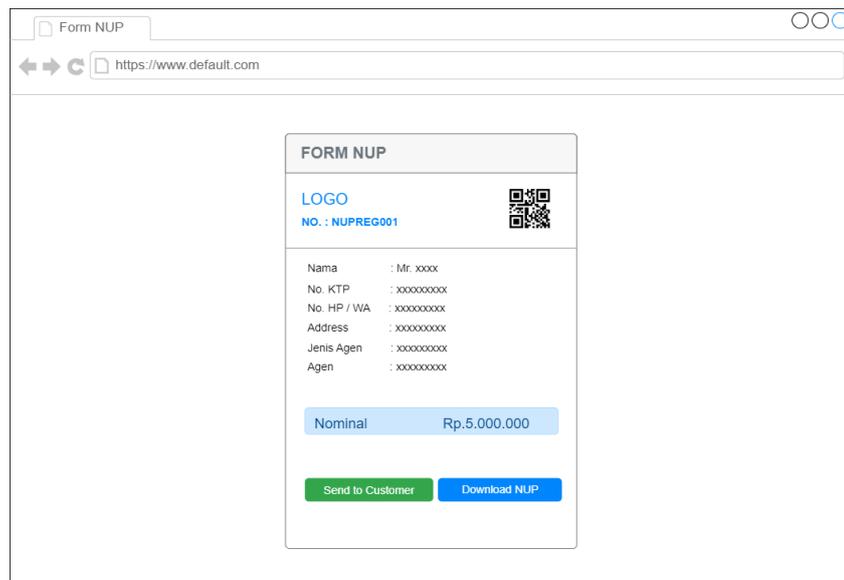
Gambar 3. 9 Halaman *Entry* NUP

Gambar diatas merupakan halaman *entry* NUP yang berfungsi untuk membuat nomor urut pemesanan baru. Dihalaman ini agen dapat melengkapi *form* dengan memilih *type* NUP serta mengisi semua data *customer*, mulai dari nama *customer*, NIK, nomor *handphone*, dan alamat.



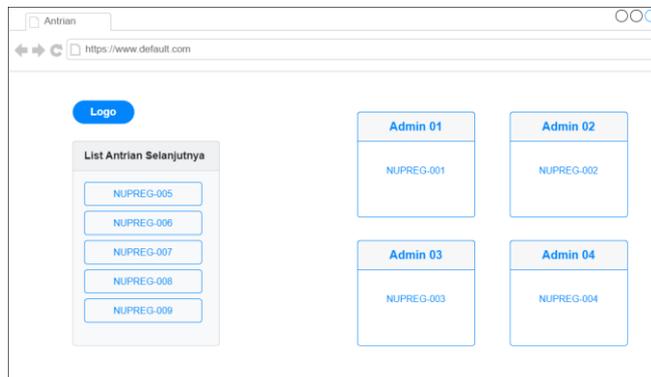
**Gambar 3. 10 Invoice NUP**

Gambar diatas merupakan tampilan rancangan halaman *invoice* NUP yang berfungsi untuk menampilkan tagihan pembayaran nomor urut pemesanan.



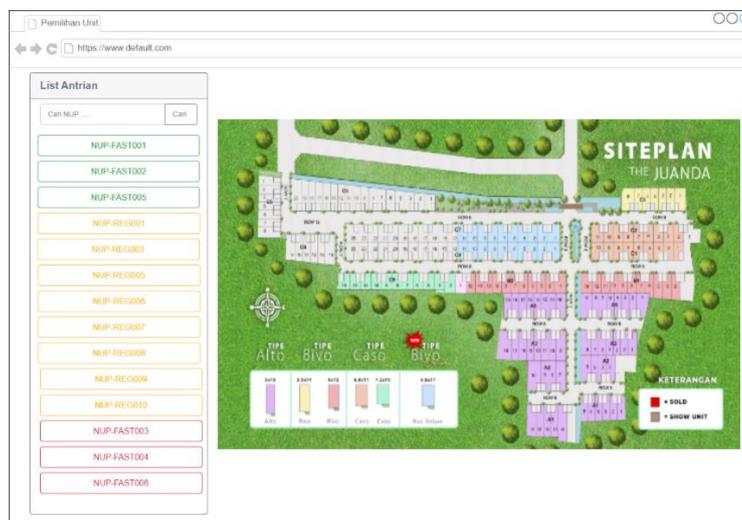
**Gambar 3. 11 Form Hasil NUP**

Gambar diatas merupakan tampilan rancangan halaman *form* NUP yang merupakan hasil dari pembayaran nomor urut pemesanan. Di halaman ini akan menampilkan data *customer* serta data nomor urut pemesanan yang dimana sudah ter *generate* nomor urut pemesanan.



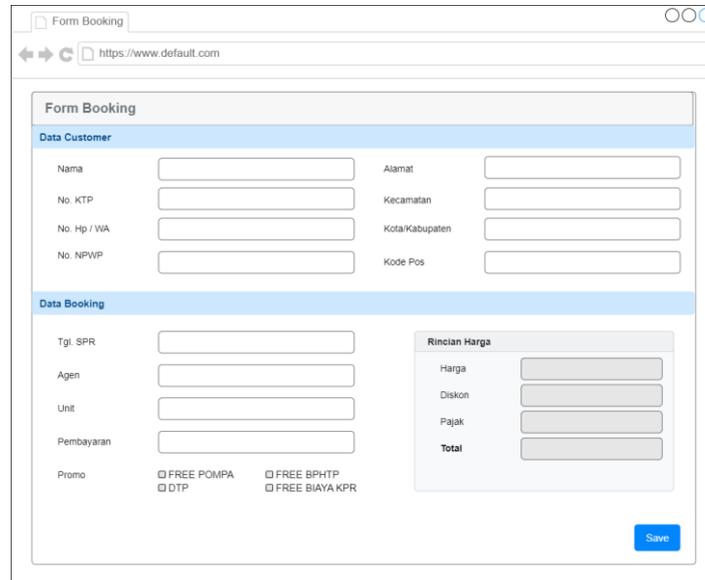
**Gambar 3. 12** Halaman Antrean

Gambar diatas merupakan tampilan rancangan halaman antrean yang berfungsi untuk menampilkan data antrean yang akan melakukan pemilihan unit.



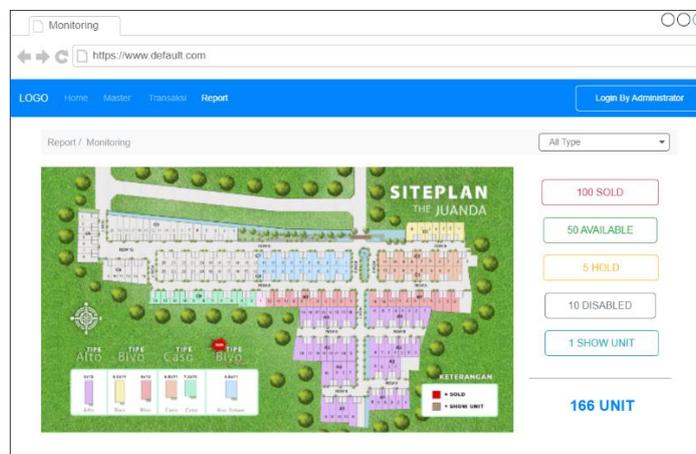
**Gambar 3. 13** Halaman Pemilihan *Unit*

Gambar diatas merupakan tampilan rancangan halaman pemilihan unit yang berfungsi untuk mengelola antrean *customer* dan mengelola pemilihan unit.



**Gambar 3. 14** *Form Booking*

Gambar diatas merupakan tampilan rancangan halaman *master form booking* yang berfungsi untuk menambahkan data *booking* unit dari *customer*.



**Gambar 3. 15** *Monitoring Unit*

Gambar diatas merupakan tampilan rancangan halaman *monitoring unit* yang berfungsi untuk melihat *stock unit* secara *real time*

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'https://www.default.com'. The page title is 'Form Booking'. The navigation bar includes 'LOGO', 'Home', 'Master', 'Transaksi', and 'Report', along with a 'Login By Administrator' button. The main content area is titled 'Master / Customer' and features a 'Tambah Customer' form. The form has two columns of input fields: the left column contains 'Nama', 'No. KTP', 'No. Hp / WA', and 'No. NPWP'; the right column contains 'Alamat', 'Kecamatan', 'Kota/Kabupaten', and 'Kode Pos'. A blue 'Save' button is positioned at the bottom right of the form.

**Gambar 3. 16** *Form Master*

Gambar diatas merupakan tampilan rancangan halaman *master customer* yang berfungsi untuk menambahkan data *customer*.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'https://www.default.com'. The page title is 'Report Sales'. The navigation bar includes 'LOGO', 'Home', 'Master', 'Transaksi', and 'Report', along with a 'Login By Administrator' button. The main content area is titled 'Report / Sales' and features three input fields for 'Name', 'Unit', and 'Agen'. Below these fields are 'Reset' and 'Show' buttons. A table titled 'Report Sales' is displayed below, with columns for 'No', 'Nama', 'NIK', 'Unit', 'Cara Bayar', and 'Total'. The table has three empty rows below the header.

**Gambar 3. 17** *Report Sales*

Gambar diatas merupakan tampilan rancangan halaman *report* yang akan diakses oleh admin atau *management* untuk menampilkan laporan penjualan unit.