



**KERJA PRAKTIK - IF184801**

**Sistem Pendataan Transaksi Rumah (STPR) Berbasis Web  
Menggunakan *Framework CodeIgniter***

**PT. Indo Tata Graha**

**Periode: 30 Agustus 2021 - 29 Januari 2022**

**Oleh:**

Intan Kusuma Rahastri	0511184000020
Yaniar Pradityas Effendi	0511184000047

**Pembimbing Departemen  
Bilqis Amaliah, S.Kom., M.Kom.**

**Pembimbing Lapangan  
Andi Isforin**

**DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA  
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2022**



*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

**KERJA PRAKTIK - IF184801**

**Sistem Pendataan Transaksi Rumah (STPR) Berbasis Web  
Menggunakan *Framework* Codelgniter**

PT. Indo Tata Graha

Periode: 30 Agustus 2021 - 29 Januari 2022

Oleh:

Intan Kusuma Rahastri                      0511184000020

Yaniar Pradityas Effendi                      0511184000047

**Pembimbing Departemen**

Bilqis Amaliah, S.Kom., M.Kom.

**Pembimbing Lapangan**

Andi Isrofin

DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2022



*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*



**LEMBAR PENGESAHAN  
KERJA PRAKTIK**

**Sistem Pendataan Transaksi Rumah (STPR) Berbasis  
Web Menggunakan *Framework* CodeIgniter**

Oleh:

Intan Kusuma Rahastrri  
Yaniar Pradityas Effendi

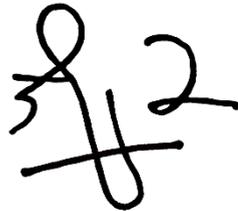
05111840000020  
05111840000047

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing Kerja Praktik



Bilqis Amaliah, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 197509142001122002

Mengetahui,  
Pembimbing Kerja Praktik



Andi Isrofin

SURABAYA, MARET 2022

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## **Sistem Pendataan Transaksi Rumah (STPR) Berbasis Web Menggunakan *Framework* CodeIgniter**

Nama Mahasiswa : Intan Kusuma Rahastri  
NRP : 0511184000020  
Nama Mahasiswa : Yaniar Pradityas Effendi  
NRP : 0511184000047  
Departemen : Teknik Informatika FTEIC-ITS  
Pembimbing Departemen : Bilqis Amaliah, S.Kom., M.Kom.  
Pembimbing Lapangan : Andi Isrofin

### **ABSTRAK**

*Indo Tata Graha (ITG) merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang developer dan kontraktor perumahan berbasis syariah. Produk yang kami kerjakan saat melakukan Kerja Praktik adalah SPTR, yaitu sistem pendataan transaksi rumah yang membantu proses bisnis perusahaan yang meliputi pengelolaan pembelian, monitor uang masuk, pembayaran dan cicilan, tunggakan, pembatalan pembelian, pendataan unit dan perumahan, kwitansi, serta pengelolaan pengguna sistem aplikasi. Pengguna utama aplikasi yang kami kembangkan adalah beberapa anggota internal perusahaan yang terdiri dari Direktur Utama, Direktur Keuangan, Marketing, Kasir, Keuangan, dan Penagihan.*

*Aplikasi dibuat dengan menggunakan framework CodeIgniter dan database MySQL. Sistem yang telah dibuat memiliki fitur-fitur penunjang proses bisnis, beberapa diantaranya adalah pendataan unit-unit rumah yang tersedia maupun terjual, pendataan pembeli, pendataan pembelian dan pembayaran, pendataan pembayaran yang telah melewati jatuh tempo, dan kwitansi setiap pembayaran. Kami diminta untuk membuat sistem dengan kendala seminimal mungkin.*

***Kata kunci: CodeIgniter, MySQL, SPTR, Website.***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas penyertaan dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan salah satu kewajiban penulis sebagai mahasiswa Departemen Teknik Informatika ITS yaitu Kerja Praktik yang berjudul: Sistem Pendataan Transaksi Rumah (SPTR) Berbasis Web Menggunakan *Framework* CodeIgniter.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dalam melaksanakan kerja praktik maupun penyusunan buku laporan kerja praktik ini. Namun penulis berharap buku laporan ini dapat menambah wawasan pembaca dan dapat menjadi sumber referensi.

Melalui buku laporan ini penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada orang-orang yang telah membantu menyusun laporan kerja praktik baik secara langsung maupun tidak langsung antara lain:

1. Allah Tuhan Yang Maha Esa.
2. Kedua orang tua penulis.
3. Ibu Bilqis Amaliah, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing kerja praktik.
4. Bapak Andi Isrofin selaku pembimbing lapangan selama kerja praktik berlangsung.
5. Teman-teman penulis yang senantiasa memberikan semangat ketika penulis melaksanakan kerja praktik.

Surabaya, Maret 2022

Tim Penyusun

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	1
1.3 Manfaat.....	2
1.4 Rumusan Masalah.....	2
1.5 Lokasi dan Waktu Kerja Praktik.....	2
1.6 Metodologi Kerja Praktik .....	2
1.6.1 Perumusan Masalah .....	2
1.6.2 Studi Literatur .....	3
1.6.3 Analisis dan Perancangan Sistem.....	3
1.6.4 Implementasi Sistem .....	3
1.6.5 Kesimpulan dan Saran .....	3
1.7 Sistematika Laporan .....	4
1.7.1 Bab I Pendahuluan .....	4
1.7.2 Bab II Profil Perusahaan .....	4
1.7.3 Bab III Tinjauan Pustaka.....	4
1.7.4 Bab IV Analisis dan Perancangan Sistem.....	4
1.7.5 Bab V Implementasi Sistem.....	4
1.7.6 Bab VI Kesimpulan dan Saran.....	4
BAB II PROFIL PERUSAHAAN .....	5
2.1 Profil PT. Indo Tata Graha .....	5
2.2 Lokasi .....	5
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	5
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	7
3.1 Pemrograman Web.....	7
3.2 HTML.....	7
3.3 Javascript.....	8

3.4 CodeIgniter.....	8
3.5 MySQL.....	8
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>9</b>
4.1 Definisi Umum Aplikasi.....	9
4.2 Perancangan Sistem.....	10
4.2.1 Desain Basis Data .....	10
4.2.2 Diagram Kasus Penggunaan .....	12
4.2.2.1 Dirut.....	12
4.2.2.2 Dirut Keuangan .....	13
4.2.2.3 Marketing .....	14
4.2.2.4 Keuangan.....	15
4.2.2.5 Kasir.....	16
4.2.2.6 Penagihan .....	17
4.2.3 Spesifikasi Kasus Penggunaan .....	19
4.2.3.1 Kasus Penggunaan 1: Menambah Data Pembayaran Tambahan.....	19
4.2.3.2 Kasus Penggunaan 2: Melihat Data Pembayaran .....	21
4.2.3.3 Kasus Penggunaan 3: Mengupdate Pembayaran .....	22
4.2.3.4 Kasus Penggunaan 4: Mengupdate Pembayaran Tambahan.....	25
4.2.3.5 Kasus Penggunaan 5: Melihat Kwitansi .....	27
4.2.3.6 Kasus Penggunaan 6: Mencetak Kwitansi.....	29
4.2.3.7 Kasus Penggunaan 7: Melihat Data Pembayaran Tambahan.....	31
4.2.3.8 Kasus Penggunaan 8: Melihat Data Pengguna .....	32
4.2.3.9 Kasus Penggunaan 9: Menambah Data Pengguna.....	34
4.2.3.10 Kasus Penggunaan 10: Mengubah Data Pengguna.....	36
4.2.3.11 Kasus Penggunaan 11: Menghapus Data Pengguna ....	38
4.2.3.12 Kasus Penggunaan 12: Melihat Tunggakan Pembayaran.....	40
4.2.3.13 Kasus Penggunaan 13: Melihat Data Pembelian .....	41
4.2.3.14 Kasus Penggunaan 14: Membatalkan Pembelian .....	43
4.2.3.15 Kasus Penggunaan 15: Mencetak Tunggakan Pembayaran.....	45
4.2.3.16 Kasus Penggunaan 16: Menambah Data Pembelian....	46
4.2.3.17 Kasus Penggunaan 17: Mengubah Data Pembeli .....	48
4.2.3.18 Kasus Penggunaan 18: Melihat Data Pembeli .....	50
4.2.3.19 Kasus Penggunaan 19: Menambah Data Pembeli.....	51

4.2.3.20	Kasus Penggunaan 20: Mengubah Data Perumahan....	53
4.2.3.21	Kasus Penggunaan 21: Menambah Data Perumahan...	55
4.2.3.22	Kasus Penggunaan 22: Melihat Data Perumahan .....	57
4.2.3.23	Kasus Penggunaan 23: Melihat Rekapitulasi Pembelian.....	58
4.2.3.24	Kasus Penggunaan 24: Melihat Data Unit .....	60
4.2.3.25	Kasus Penggunaan 25: Menambah Data Unit.....	62
4.2.3.26	Kasus Penggunaan 26: Mengubah Data Unit .....	64
4.2.3.27	Kasus Penggunaan 27: Mengelola Metode Pembayaran.....	66
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....		71
5.1	Implementasi <i>Source Code</i> .....	71
5.1.1	Auth.php.....	71
5.1.2	Beranda.php .....	72
5.1.3	Perumahan.php.....	73
5.1.4	Unit.php.....	74
5.1.5	Metode.php .....	75
5.1.6	User.php .....	76
5.1.7	Pembeli.php.....	78
5.1.8	Pembelian.php.....	78
5.1.9	Pembayaran.php.....	81
5.1.10	Pembayaran_tambahan.php.....	82
5.1.11	Tunggakan.php .....	83
5.1.12	Kwitansi.php.....	84
5.2	Implementasi Antarmuka Pengguna.....	85
5.2.1	Halaman Login.....	85
5.2.2	Halaman Daftar User .....	86
5.2.3	Halaman Daftar Pembelian .....	86
5.2.4	Halaman Detail Pembelian.....	87
5.2.5	Halaman Daftar Pembayaran .....	89
5.2.6	Halaman Detail Pembayaran.....	89
5.2.7	Halaman Daftar Pembayaran Tambahan .....	90
5.2.8	Halaman Detail Pembayaran Tambahan.....	91
5.2.9	Halaman Daftar Tunggakan .....	91
5.2.10	Halaman Detail Tunggakan .....	92
5.2.11	Halaman Daftar Pembeli .....	93
5.2.12	Halaman Daftar Perumahan.....	93
5.2.13	Halaman Daftar Unit .....	94

5.2.14	Halaman Daftar Unit Suatu Perumahan .....	95
5.2.15	Halaman Rekap Pembelian Customer .....	95
5.2.16	Halaman Daftar Metode Pembayaran.....	96
5.3	Skenario Transaksi Pembelian Rumah .....	97
5.3.1	Menambah Pembeli Baru.....	97
5.3.2	Membuat Pembelian Baru.....	98
5.3.3	Membayar Cicilan.....	99
5.3.4	Membayar Tunggal.....	100
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		103
6.1	Kesimpulan.....	103
6.2	Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA.....		105
BIODATA PENULIS I .....		107
BIODATA PENULIS II.....		108

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perusahaan Indo Tata Graha.....	6
Gambar 4.1 Conceptual Data Model (Bagian 1) .....	11
Gambar 4.2 Conceptual Data Model (Bagian 2) .....	12
Gambar 4.3 Diagram Kasus Penggunaan Dirut .....	13
Gambar 4.4 Diagram Kasus Penggunaan Dirut Keuangan .....	14
Gambar 4.5 Diagram Kasus Penggunaan Marketing .....	15
Gambar 4.6 Diagram Kasus Penggunaan Keuangan.....	16
Gambar 4.7 Diagram Kasus Penggunaan Kasir .....	17
Gambar 4.8 Diagram Kasus Penggunaan Penagihan .....	18
Gambar 5.1 Auth.php .....	72
Gambar 5.2 Beranda.php.....	73
Gambar 5.3 Perumahan.php .....	74
Gambar 5.4 Unit.php .....	75
Gambar 5.5 Metode.php.....	76
Gambar 5.6 User.php.....	77
Gambar 5.7 Pembeli.php .....	78
Gambar 5.8 Pembelian.php .....	80
Gambar 5.9 Pembayaran.php .....	81
Gambar 5.10 Pembayaran_tambahan.php.....	83
Gambar 5.11 Tunggakan.php .....	84
Gambar 5.12 Kwitansi.php.....	85
Gambar 5.13 Halaman Login .....	86
Gambar 5.14 Halaman Daftar User .....	86
Gambar 5.15 Halaman Daftar Pembelian.....	87
Gambar 5.16 Halaman Detail Pembelian (Bagian 1) .....	87
Gambar 5.17 Halaman Detail Pembelian (Bagian 2) .....	88
Gambar 5.18 Halaman Detail Pembelian (Bagian 3) .....	88
Gambar 5.19 Halaman Detail Pembelian (Bagian 4) .....	89
Gambar 5.20 Halaman Daftar Pembayaran.....	89
Gambar 5.21 Halaman Detail Pembayaran .....	90
Gambar 5.22 Halaman Daftar Pembayaran Tambahan .....	90
Gambar 5.23 Halaman Detail Pembayaran Tambahan .....	91
Gambar 5.24 Halaman Daftar Tunggakan.....	92
Gambar 5.25 Halaman Detail Tunggakan .....	92

Gambar 5.26 Halaman Daftar Pembeli .....	93
Gambar 5.27 Halaman Daftar Perumahan.....	94
Gambar 5.28 Halaman Daftar Unit .....	94
Gambar 5.29 Halaman Daftar Unit Suatu Perumahan .....	95
Gambar 5.30 Halaman Rekap Pembelian Customer (Bagian 1) .	96
Gambar 5.31 Halaman Rekap Pembelian Customer (Bagian 2) .	96
Gambar 5.32 Halaman Daftar Metode Pembayaran.....	97
Gambar 5.33 Menambahkan Data Pembeli Baru .....	98
Gambar 5.34 Membuat Pembelian Baru .....	98
Gambar 5.35 Membayar Cicilan .....	99
Gambar 5.36 Konfirmasi Pembayaran Cicilan.....	99
Gambar 5.37 Pembayaran Cicilan Berhasil.....	100
Gambar 5.38 Data Tunggakan Sebelum Dibayar.....	100
Gambar 5.39 Tunggakan Cicilan 1 Sebelum Dibayar.....	101
Gambar 5.40 Tunggakan Cicilan 1 Setelah Dibayar .....	101
Gambar 5.41 Tunggakan Cicilan Berkurang.....	102

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kasus Penggunaan 1: Menambah Data Pembayaran Tambahannya .....	19
Tabel 4.2 Kasus Penggunaan 2: Melihat Data Pembayaran .....	21
Tabel 4.3 Kasus Penggunaan 3: Mengupdate Pembayaran .....	22
Tabel 4.4 Kasus Penggunaan 4: Mengupdate Pembayaran Tambahannya .....	25
Tabel 4.5 Kasus Penggunaan 5: Melihat Kwitansi .....	27
Tabel 4.6 Kasus Penggunaan 6: Mencetak Kwitansi .....	29
Tabel 4.7 Kasus Penggunaan 7: Melihat Data Pembayaran Tambahannya .....	31
Tabel 4.8 Kasus Penggunaan 8: Melihat Data Pengguna .....	32
Tabel 4.9 Kasus Penggunaan 9: Menambah Data Pengguna .....	34
Tabel 4.10 Kasus Penggunaan 10: Mengubah Data Pengguna .....	36
Tabel 4.11 Kasus Penggunaan 11: Menghapus Data Pengguna .....	38
Tabel 4.12 Kasus Penggunaan 12: Melihat Tunggakan Pembayaran .....	40
Tabel 4.13 Kasus Penggunaan 13: Melihat Data Pembelian .....	41
Tabel 4.14 Kasus Penggunaan 14: Membatalkan Pembelian .....	43
Tabel 4.15 Kasus Penggunaan 15: Mencetak Tunggakan Pembayaran .....	45
Tabel 4.16 Kasus Penggunaan 16: Menambah Data Pembelian .....	46
Tabel 4.17 Kasus Penggunaan 17: Mengubah Data Pembeli .....	48
Tabel 4.18 Kasus Penggunaan 18: Melihat Data Pembeli .....	50
Tabel 4.19 Kasus Penggunaan 19: Menambah Data Pembeli .....	51
Tabel 4.20 Kasus Penggunaan 20: Mengubah Data Perumahan .....	53
Tabel 4.21 Kasus Penggunaan 21: Menambah Data Perumahan .....	55
Tabel 4.22 Kasus Penggunaan 22: Melihat Data Perumahan .....	57
Tabel 4.23 Kasus Penggunaan 23: Melihat Rekapitulasi Pembelian .....	58
Tabel 4.24 Kasus Penggunaan 24: Melihat Data Unit .....	60
Tabel 4.25 Kasus Penggunaan 25: Menambah Data Unit .....	62
Tabel 4.26 Kasus Penggunaan 26: Mengubah Data Unit .....	64
Tabel 4.27 Kasus Penggunaan 27: Mengelola Metode	

Pembayaran .....	66
------------------	----

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini dunia telah berkembang menjadi era digital. Perkembangan teknologi terjadi dengan sangat cepat dan setiap orang dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan yang ada. Semua layanan dapat disajikan secara *online* dengan adanya teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk mempermudah manusia dalam melakukan layanan tersebut. Melalui internet, masyarakat dapat mengakses segala informasi yang ada dengan mengakses *website* yang tersedia. Tak hanya itu, dengan *website*, manusia seakan-akan dapat melakukan segala hal dalam satu tempat. Banyak sekali fungsi dari *website*, sebagai contohnya berbelanja, e-banking, seminar, dan lain lain.

Pesatnya perkembangan teknologi saat ini membuat manusia melakukan aktivitas sehari-hari lebih cepat dan efisien. Efisiensi merupakan kebutuhan utama dalam meningkatkan kinerja sebuah sistem dan mempermudah pekerjaan semua pengguna yang berada di dalam sistem tersebut. Tak terkecuali PT. Indo Tata Graha yang memerlukan pembaruan sistem yang lebih efisien, cepat, dan mudah dalam aksesnya terkait data yang berhubungan dengan transaksi penjualan rumah. Melalui kerja praktik ini penulis memperoleh kesempatan untuk mempraktikkan langsung ilmu pengetahuan yang sudah didapat selama perkuliahan dalam bidang pembuatan *website* yang diperlukan dalam internal PT. Indo Tata Graha untuk mempermudah dalam mengakses data dan dalam menjalankan proses bisnis perusahaan.

### **1.2 Tujuan**

Tujuan kerja praktik ini adalah menyelesaikan kewajiban kuliah kerja praktik sebesar 2 sks dan membantu PT. Indo Tata Graha untuk membuat sebuah *website* yang dapat memudahkan manajemen dan pendataan segala proses bisnis yang berhubungan dengan transaksi rumah yang dilakukan perusahaan.

### 1.3 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh penulis dari kegiatan pembuatan *website* SPTR ini antara lain adalah:

1. Penulis dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan tentang pengembangan aplikasi web yang selama ini diterima di bangku perkuliahan pada dunia kerja sesungguhnya.
2. Perusahaan dapat melakukan manajemen dan pendataan hal-hal yang berhubungan dengan transaksi rumah dengan lebih cepat dan transparan pada sistem.

### 1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan pengembangan web Sistem Pendataan Transaksi Rumah untuk PT. Indo Tata Graha?
2. Bagaimana menggunakan *tools* dan teknologi yang digunakan dalam pembuatan *website* Sistem Pendataan Transaksi Rumah untuk PT. Indo Tata Graha?

### 1.5 Lokasi dan Waktu Kerja Praktik

Sehubungan dengan adanya pandemi dan diberlakukannya *Work From Home*, pengerjaan kerja praktik ini dilakukan secara *remote* dan memiliki waktu pengerjaan yang fleksibel.

Adapun kerja praktik dimulai pada tanggal 30 Agustus 2021 hingga 29 Januari 2022.

### 1.6 Metodologi Kerja Praktik

Metodologi dalam pembuatan buku kerja praktik meliputi:

#### 1.6.1 Perumusan Masalah

Untuk mengetahui kebutuhan dari *website*, kami mengikuti arahan dari pembimbing lapangan serta berdiskusi langsung dengan beberapa pemangku kepentingan seperti direktur

keuangan, tim keuangan, tim operasional, dan komisaris. Hasil dari beberapa diskusi didapatkan bagaimana konsep dan proses yang berkaitan dengan transaksi rumah. Setelah itu, tim merumuskan fitur-fitur apa saja yang akan diterapkan pada website yang akan dibuat.

### **1.6.2 Studi Literatur**

Setelah mendapat gambaran bagaimana sistem tersebut berjalan, kemudian menentukan kebutuhan sistem yang akan diimplementasikan untuk membuat *website* beroperasi. Tinjauan yang dipakai meliputi *framework* CodeIgniter 3, *software* database MySQL dengan bahasa pemrograman php, html, css, dan javascript. Pada tahap ini dilakukan proses pencarian, pembelajaran, pengumpulan, dan pemahaman informasi serta literatur yang berkaitan untuk membantu dalam implementasi segala bentuk *code* atau *query* yang ada.

### **1.6.3 Analisis dan Perancangan Sistem**

Setelah melakukan tinjauan pustaka, untuk merancang sistem yang baik perlu adanya sebuah desain sistem untuk basis data, desain pengguna, serta pembagian akses masing-masing pengguna. Pada *website* ini tim developer setuju menggunakan arsitektur desain MVC (*Model - View - Controller*).

### **1.6.4 Implementasi Sistem**

Implementasi merupakan realisasi dari tahap perancangan. Pada tahap ini kami melakukan implementasi dengan masukan yang diberikan oleh pembimbing lapangan.

### **1.6.5 Kesimpulan dan Saran**

Pengujian yang dilakukan ini telah memenuhi syarat yang diinginkan, dan berjalan dengan baik dan lancar.

## **1.7 Sistematika Laporan**

Bab ini berisi latar belakang, tujuan, manfaat, rumusan masalah, lokasi dan waktu kerja praktik, metodologi, dan sistematika laporan.

### **1.7.1 Bab I Pendahuluan**

Bab ini berisi latar belakang, tujuan, manfaat, rumusan masalah, lokasi dan waktu kerja praktik, metodologi, dan sistematika laporan.

### **1.7.2 Bab II Profil Perusahaan**

Bab ini berisi gambaran umum PT. Indo Tata Graha mulai dari profil, lokasi perusahaan.

### **1.7.3 Bab III Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisi tinjauan pustaka dan literatur yang digunakan dalam menyelesaikan proyek kerja praktik.

### **1.7.4 Bab IV Analisis dan Perancangan Sistem**

Bab ini berisi mengenai tahap perancangan sistem aplikasi dalam menyelesaikan proyek kerja praktik.

### **1.7.5 Bab V Implementasi Sistem**

Bab ini berisi uraian tahap - tahap yang dilakukan untuk proses implementasi aplikasi.

### **1.7.6 Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang didapat dari proses pelaksanaan kerja praktik.

## **BAB II**

### **PROFIL PERUSAHAAN**

#### **2.1 Profil PT. Indo Tata Graha**

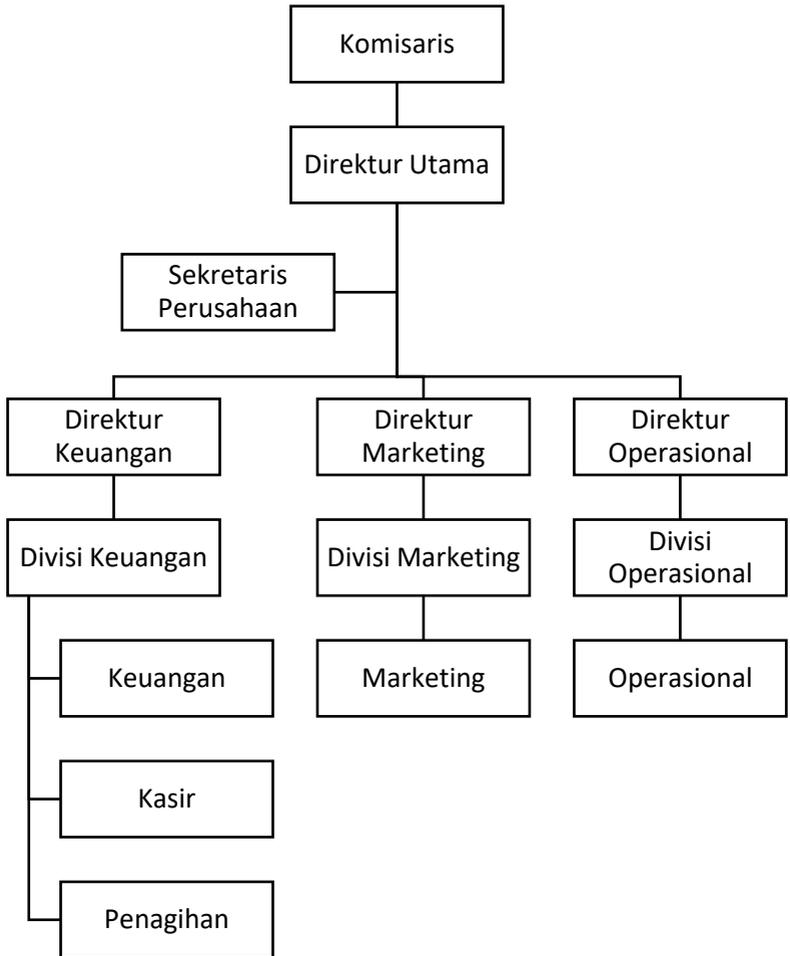
Indo Tata Graha (ITG) merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang developer dan kontraktor perumahan berbasis syariah. Dalam menjalankan bisnisnya, ITG memiliki visi membangun negeri dengan solusi dalam menyediakan kebutuhan akan hunian yang murah dan terjangkau dengan proses yang mudah dan berkah dengan inovasi dan kreativitas yang tinggi secara terus menerus dalam menciptakan nilai tambah dalam penyediaan ruang kehidupan dan kesejahteraan yang lebih baik lagi bagi masyarakat dan para *stakeholder*. Misi perusahaan yaitu menyediakan produk-produk properti yang berkualitas dan terjangkau untuk semua kalangan dan menguntungkan untuk proses pembangunan dan pemerataan daerah. Serta menjadi investasi yang bernilai tinggi dan menjadi berkah bagi masyarakat dan tanah air.

#### **2.2 Lokasi**

Alamat perusahaan Indo Tata Graha berlokasi di Jln. Emerald Blok BD 11, Perumahan Delta Sari Indah, Kec. Waru, Kab. Sidoarjo, Jawa Timur.

#### **2.3 Struktur Organisasi Perusahaan**

Berikut adalah struktur organisasi perusahaan PT. Indo Tata Graha seperti yang terlihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perusahaan Indo Tata Graha

## BAB III

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 3.1 Pemrograman Web

Pemrograman web terbentuk atas 2 kata yaitu pemrograman dan web dimana pemrograman sendiri adalah Proses atau Cara dalam menjalankan sebuah urutan instruksi atau perintah yang diberikan kepada komputer untuk membuat fungsi atau tugas tertentu. dan Web adalah Sistem untuk mengakses, memanipulasi, dan mengunduh dokumen yang terdapat pada komputer yang di hubungkan melalui internet atau jaringan.

Jadi Pemrograman Web adalah Proses atau Cara untuk menjalankan instruksi pada sebuah komputer yang terhubung ke internet untuk membuat fungsi atau tugas tertentu. Dalam menjalankan sebuah program di dalam web itu melalui web browser seperti : Mozilla, Opera, Chrome, dll. [1]

#### 3.2 HTML

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah blok bangunan paling dasar dari Web. Ini mendefinisikan arti dan struktur konten web. Teknologi lain selain HTML umumnya digunakan untuk menggambarkan tampilan/presentasi halaman web (CSS) atau fungsionalitas/perilaku (JavaScript). "*Hypertext*" mengacu pada tautan yang menghubungkan halaman web satu sama lain, baik dalam satu situs web atau antar situs web. Tautan adalah aspek mendasar dari Web.

HTML menggunakan "*markup*" untuk membubuhi keterangan teks, gambar, dan konten lain untuk ditampilkan di browser Web. *Markup* HTML menyertakan "elemen" khusus seperti <head>, <title>, <body>, <header>, <footer>, <article>, <section>, <p>, <div>, <span>, <img>, <selain>, <audio>, <kanvas>, <datalist>, <detail>, <embed>, <nav>, <output>, <kemajuan>, <video>, <ul>, <ol>, <li> dan banyak lainnya.

Elemen HTML diatur dari teks lain dalam dokumen

dengan "*tag*", yang terdiri dari nama elemen yang dikelilingi oleh "<" dan ">". Nama elemen di dalam tag tidak peka huruf besar/kecil. Artinya, dapat ditulis dengan huruf besar, huruf kecil, atau campuran. Misalnya, tag <title> dapat ditulis sebagai <Title>, <TITLE>, atau dengan cara lain. [2]

### 3.3 Javascript

Javascript adalah sebuah bahasa pemrograman terinterpretasi dengan kemampuan *object-oriented* (OO). Secara sintaksis, inti dari JavaScript menyerupai C, C++, dan Java. Dengan konsep pemrograman seperti pernyataan *if*, *loop while*, dan operator. Namun kesamaan diantaranya hanya sebatas kesamaan sintaksis. [3]

### 3.4 CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah *web application network* yang bersifat *open source* yang digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis. CodeIgniter menjadi sebuah *framework* PHP dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun *website* dinamis dengan menggunakan PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi web. Selain ringan dan cepat, CodeIgniter juga memiliki dokumentasi yang super lengkap disertai dengan contoh implementasi kodenya. Dokumentasi yang lengkap inilah yang menjadi salah satu alasan kuat mengapa banyak orang memilih CodeIgniter sebagai *framework* pilihannya. [4]

### 3.5 MySQL

MySQL merupakan *database engine* atau *server database* yang mendukung bahasa *database* pencarian SQL. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang *multithread, multi-user*. [5]

## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **4.1 Definisi Umum Aplikasi**

Secara umum, aplikasi SPTR merupakan sistem pendataan transaksi rumah berbasis website yang digunakan untuk mengelola proses bisnis penjualan unit rumah pada internal perusahaan. Sistem ini memiliki *view* yang dibagi-bagi menjadi enam jenis pengguna yang disesuaikan dengan hak akses yang berbeda untuk masing-masing pengguna.

Pengguna aplikasi SPTR ini antara lain adalah sebagai berikut.

1. Dirut

Dirut merupakan direktur utama perusahaan.

2. Dirut Keuangan

Dirut Keuangan merupakan direktur yang membawahi bidang keuangan pada perusahaan. Tugas utamanya merencanakan, menerapkan, dan menyesuaikan keuangan di perusahaan.

3. *Marketing*

*Marketing* merupakan bagian pemasaran dalam perusahaan. Tugas utamanya memasarkan dan menjualkan produk.

4. Kasir

Kasir merupakan bagian yang menerima pembayaran dari pembeli. Tugas utamanya melayani segala proses pembayaran dari transaksi yang dilakukan oleh pembeli.

5. Keuangan

Keuangan merupakan bagian anggota dari keuangan perusahaan. Tugasnya mencatat dan menyesuaikan keuangan perusahaan.

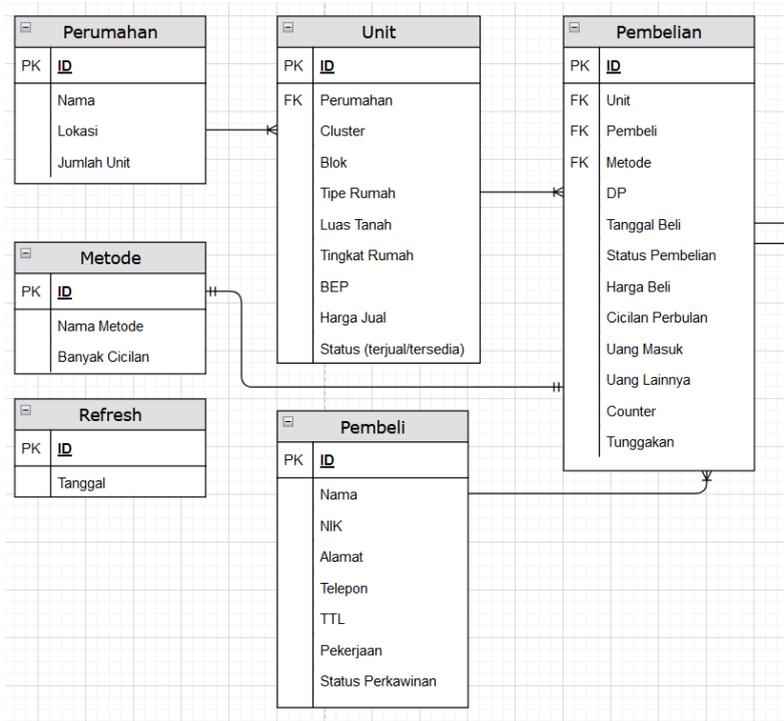
6. Penagihan

Penagihan merupakan bagian penagihan perusahaan. Tugas utamanya memberi informasi tunggakan pembayaran/pembayaran yang melebihi jatuh tempo kepada pembeli.

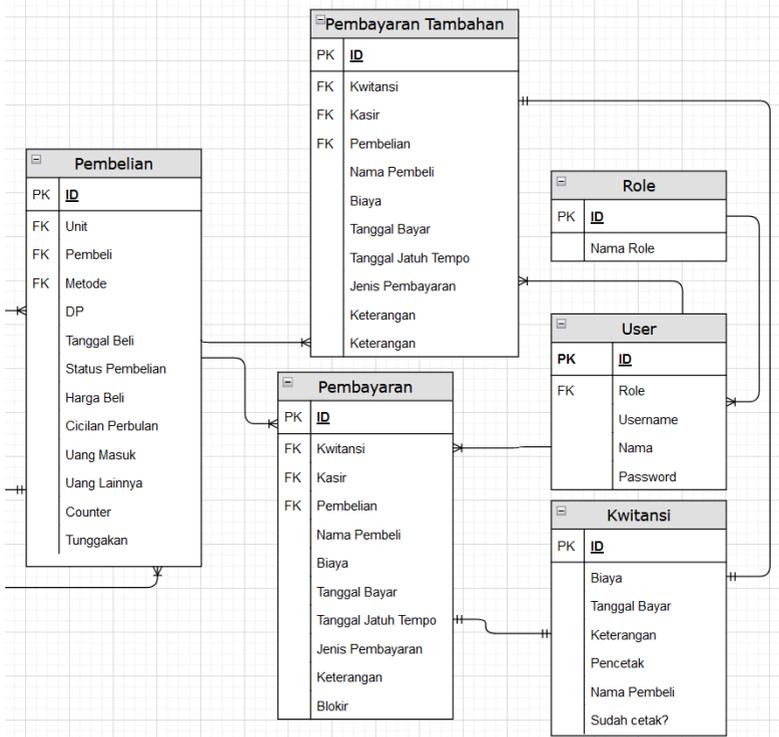
## **4.2 Perancangan Sistem**

### **4.2.1 Desain Basis Data**

Desain basis data yang digunakan dalam sistem dapat dilihat pada Gambar 4.1 dan Gambar 4.2. Tabel perumahan menyimpan data yang berkaitan dengan perumahan. Tabel unit menyimpan data berkaitan dengan unit rumah. Tabel *refresh* menyimpan data berupa tanggal terakhir kali sistem melakukan cek pembayaran melebihi jatuh tempo. Tabel metode menyimpan data terkait metode pembayaran. Tabel pembelian menyimpan pembelian unit. Tabel pembeli menyimpan data pribadi pembeli yang melakukan pembelian. Tabel pembayaran menyimpan data pembayaran baik DP maupun cicilan. Tabel pembayaran tambahan menyimpan data pembayaran tambahan/lainnya. Tabel kwitansi menyimpan kwitansi pembayaran yang telah lunas. Tabel *user* menyimpan data pengguna aplikasi SPTR. Tabel *role* menyimpan data peran pengguna yang tersedia pada aplikasi SPTR.



Gambar 4.1 Conceptual Data Model (Bagian 1)



Gambar 4.2 Conceptual Data Model (Bagian 2)

### 4.2.2 Diagram Kasus Penggunaan

Berikut adalah diagram kasus penggunaan untuk masing-masing aktor.

#### 4.2.2.1 Dirut

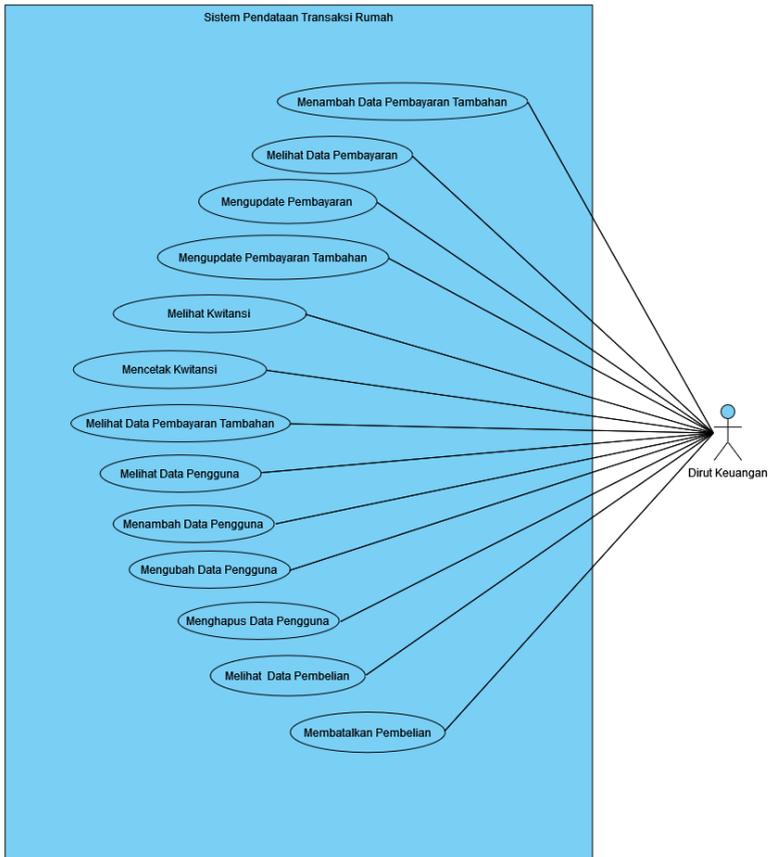
Pada Gambar 4.3 menunjukkan diagram kasus penggunaan untuk aktor Dirut.



*Gambar 4.3 Diagram Kasus Penggunaan Dirut*

#### **4.2.2.2 Dirut Keuangan**

Pada Gambar 4.4 menunjukkan diagram kasus penggunaan untuk aktor Dirut Keuangan.



Gambar 4.4 Diagram Kasus Penggunaan Dirut Keuangan

#### 4.2.2.3 Marketing

Pada Gambar 4.5 menunjukkan diagram kasus penggunaan untuk aktor *Marketing*.



*Gambar 4.5 Diagram Kasus Penggunaan Marketing*

#### **4.2.2.4 Keuangan**

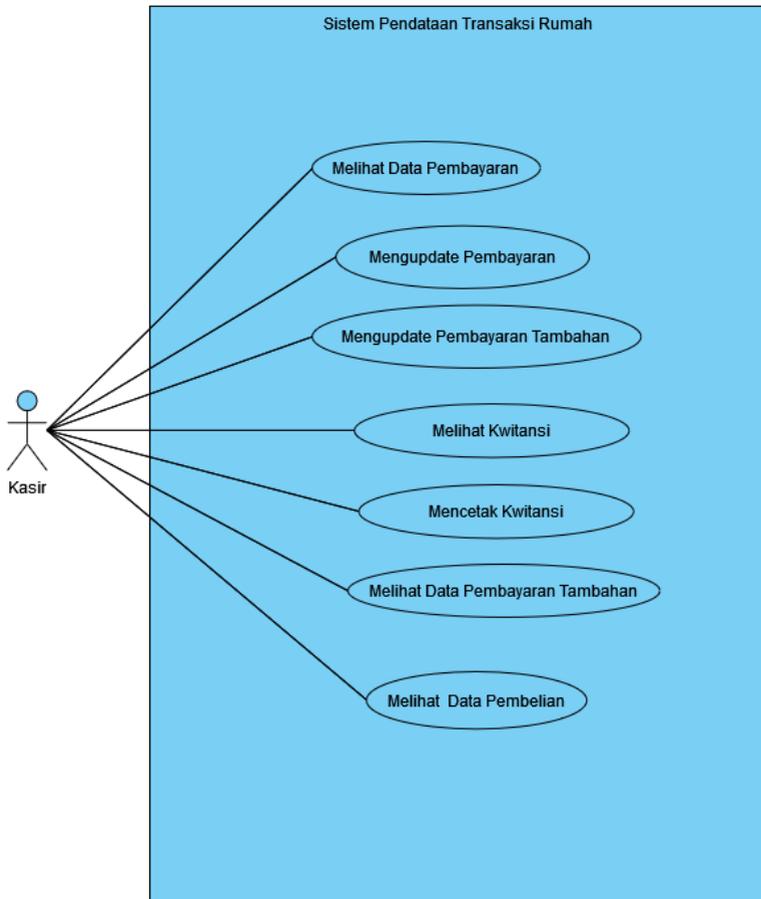
Pada Gambar 4.6 menunjukkan diagram kasus penggunaan untuk aktor Keuangan.



Gambar 4.6 Diagram Kasus Penggunaan Keuangan

#### 4.2.2.5 Kasir

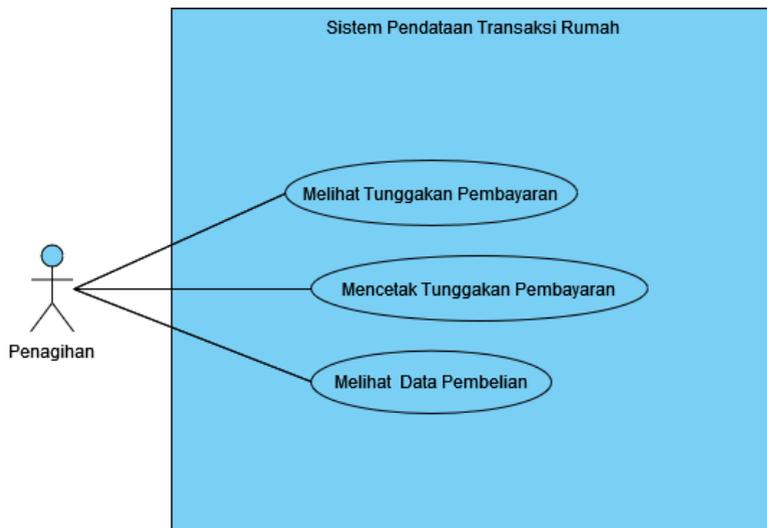
Pada Gambar 4.7 menunjukkan diagram kasus penggunaan untuk aktor Kasir.



*Gambar 4.7 Diagram Kasus Penggunaan Kasir*

#### **4.2.2.6 Penagihan**

Pada Gambar 4.8 menunjukkan diagram kasus penggunaan untuk aktor Penagihan.



Gambar 4.8 Diagram Kasus Penggunaan Penagihan

### 4.2.3 Spesifikasi Kasus Penggunaan

#### 4.2.3.1 Kasus Penggunaan 1: Menambah Data Pembayaran Tambahan

*Tabel 4.1 Kasus Penggunaan 1: Menambah Data Pembayaran Tambahan*

Kode Kasus Penggunaan	UC-01
Nama Kasus Penggunaan	Menambah Data Pembayaran Tambahan
Aktor	Keuangan, Dirut Keuangan
Deskripsi	Keuangan dan Dirut Keuangan dapat menambah data pembayaran tambahan
Relasi	-
Kondisi Awal	Keuangan dan Dirut Keuangan belum menambah data pembayaran tambahan
Kondisi Akhir	Sistem menyimpan dan menampilkan data pembayaran tambahan
Alur Normal	
Keuangan, Dirut Keuangan	Sistem

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman pembayaran tambahan</li> <li>3. Klik tambah pembayaran tambahan</li> <li>5. Mengisi isian yang diperlukan</li> <li>6. Klik simpan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan halaman pembayaran tambahan</li> <li>4. Sistem menampilkan form untuk menambah data pembayaran tambahan</li> <li>7. Menyimpan data</li> <li>8. Menampilkan halaman pembayaran tambahan yang telah diperbarui</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	
<b>Keuangan, Dirut Keuangan</b>	<b>Sistem</b>
<b>Eksepsi</b>	
<b>Keuangan, Dirut Keuangan</b>	<b>Sistem</b>

### 4.2.3.2 Kasus Penggunaan 2: Melihat Data Pembayaran

Tabel 4.2 Kasus Penggunaan 2: Melihat Data Pembayaran

Kode Use Case	UC-02
Nama Use Case	Melihat Data Pembayaran
Aktor	Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir
Deskripsi	Dirut Keuangan, Keuangan, dan Kasir dapat melihat data pembayaran
Relasi	-
Kondisi Awal	Dirut Keuangan, Keuangan, dan Kasir belum melihat data pembayaran
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data pembayaran
Alur Normal	
Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir	Sistem
1. Membuka halaman pembayaran	2. Sistem menampilkan halaman pembayaran

3. Klik pembayaran yang ingin dilihat detail	4. Sistem menampilkan detail pembayaran
Alur Alternatif	
Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir	Sistem
Eksepsi	
Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir	Sistem

#### 4.2.3.3 Kasus Penggunaan 3: Mengupdate Pembayaran

*Tabel 4.3 Kasus Penggunaan 3: Mengupdate Pembayaran*

Kode Use Case	UC-03
Nama Use Case	Mengupdate Pembayaran
Aktor	Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir
Deskripsi	Dirut Keuangan, Keuangan,

	dan Kasir mengupdate pembayaran maupun cicilan
Relasi	-
Kondisi Awal	Dirut Keuangan, Keuangan, dan Kasir belum mengubah data pembayaran
Kondisi Akhir	Sistem menyimpan perubahan pembayaran
Alur Normal	
Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman pembelian</li> <li>3. Membuka pembelian yang diinginkan</li> <li>5. Memilih cicilan yang akan diubah</li> <li>6. Klik Bayar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan halaman pembelian</li> <li>4. Sistem menampilkan rincian beserta cicilan</li> </ol>

8. Klik Ya E1. Klik Tidak	7. Sistem menampilkan konfirmasi perubahan data pembayaran  9. Sistem menyimpan perubahan data pembayaran
Alur Alternatif	
Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir	Sistem
Eksepsi	
E1. Klik Tidak	
Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir	Sistem
E1.1 Klik Tidak	E1.2 Sistem kembali ke alur normal 4

#### 4.2.3.4 Kasus Penggunaan 4: Mengupdate Pembayaran Tambahan

Tabel 4.4 Kasus Penggunaan 4: Mengupdate Pembayaran Tambahan

Kode Use Case	UC-04
Nama Use Case	Mengupdate Pembayaran Tambahan
Aktor	Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir
Deskripsi	Dirut Keuangan, Keuangan, dan Kasir mengupdate pembayaran tambahan
Relasi	-
Kondisi Awal	Dirut Keuangan, Keuangan, dan Kasir belum mengubah data pembayaran tambahan
Kondisi Akhir	Sistem menyimpan perubahan pembayaran tambahan
Alur Normal	
Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir	Sistem
1. Membuka halaman pembelian	

<p>3. Membuka pembelian yang diinginkan</p> <p>5. Memilih pembayaran tambahan yang akan diubah</p> <p>6. Klik Bayar</p> <p>8. Klik Ya E1. Klik Tidak</p>	<p>2. Sistem menampilkan halaman pembelian</p> <p>4. Sistem menampilkan pembayaran tambahan</p> <p>7. Sistem menampilkan konfirmasi perubahan data pembayaran</p> <p>9. Sistem menyimpan perubahan data pembayaran tambahan</p>
Alur Alternatif	
Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir	Sistem
Eksepsi	
E1. Klik Tidak	

Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir	Sistem
E1.1 Klik Tidak	E1.2 Sistem kembali ke alur normal 4

#### 4.2.3.5 Kasus Penggunaan 5: Melihat Kwitansi

*Tabel 4.5 Kasus Penggunaan 5: Melihat Kwitansi*

Kode Use Case	UC-05
Nama Use Case	Melihat Kwitansi
Aktor	Kasir, Keuangan, Dirut Keuangan
Deskripsi	Kasir, Keuangan, dan Dirut Keuangan melihat kwitansi pembayaran asli dan duplikat
Relasi	-
Kondisi Awal	Kasir, Keuangan, dan Dirut Keuangan belum melihat kwitansi pembayaran
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan kwitansi pembayaran

Alur Normal	
Kasir, Keuangan, Dirut Keuangan	Sistem
1. Membuka halaman pembelian  3. Membuka pembelian yang diinginkan  5. Memilih cicilan yang ingin dilihat kwitansi nya	2. Sistem menampilkan halaman pembelian  4. Sistem menampilkan rincian beserta cicilan  6. Menampilkan kwitansi yang dipilih
Alur Alternatif	
Kasir, Keuangan, Dirut Keuangan	Sistem
Eksepsi	
Kasir, Keuangan, Dirut Keuangan	Sistem

--	--

#### 4.2.3.6 Kasus Penggunaan 6: Mencetak Kwitansi

*Tabel 4.6 Kasus Penggunaan 6: Mencetak Kwitansi*

Kode Use Case	UC-06
Nama Use Case	Mencetak Kwitansi
Aktor	Kasir, Keuangan, Dirut Keuangan
Deskripsi	Kasir, Keuangan, dan Dirut Keuangan mencetak kwitansi pembayaran asli dan duplikat
Relasi	-
Kondisi Awal	Kasir, Keuangan, dan Dirut Keuangan belum mencetak kwitansi pembayaran
Kondisi Akhir	Sistem mencetak kwitansi pembayaran
<b>Alur Normal</b>	
Kasir, Keuangan, Dirut Keuangan	Sistem
1. Membuka halaman pembelian	

<p>3. Membuka pembelian yang diinginkan</p> <p>5. Memilih cicilan yang ingin dilihat kwitansi nya</p> <p>7. Klik cetak</p>	<p>2. Sistem menampilkan halaman pembelian</p> <p>4. Sistem menampilkan rincian beserta cicilan</p> <p>6. Menampilkan kwitansi yang dipilih</p> <p>8. Mencetak kwitansi</p>
Alur Alternatif	
Kasir, Keuangan, Dirut Keuangan	Sistem
Eksepsi	
Kasir, Keuangan, Dirut Keuangan	Sistem

#### 4.2.3.7 Kasus Penggunaan 7: Melihat Data Pembayaran Tambahan

Tabel 4.7 Kasus Penggunaan 7: Melihat Data Pembayaran Tambahan

Kode Use Case	UC-07
Nama Use Case	Melihat Data Pembayaran Tambahan
Aktor	Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir
Deskripsi	Dirut Keuangan, Keuangan, dan Kasir dapat melihat data pembayaran tambahan
Relasi	-
Kondisi Awal	Dirut Keuangan, Keuangan, dan Kasir belum melihat data pembayaran tambahan
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data pembayaran tambahan
Alur Normal	
Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir	Sistem
1. Membuka halaman pembayaran tambahan	

3. Klik pembayaran tambahan yang ingin dilihat detail	2. Sistem menampilkan halaman pembayaran tambahan  4. Sistem menampilkan detail pembayaran tambahan
Alur Alternatif	
Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir	Sistem
Eksepsi	
Dirut Keuangan, Keuangan, Kasir	Sistem

#### 4.2.3.8 Kasus Penggunaan 8: Melihat Data Pengguna

*Tabel 4.8 Kasus Penggunaan 8: Melihat Data Pengguna*

Kode Use Case	UC-08
Nama Use Case	Melihat data pengguna

Aktor	Dirut, Dirut Keuangan
Deskripsi	Dirut dan Dirut Keuangan dapat melihat data pengguna
Relasi	-
Kondisi Awal	Dirut dan Dirut Keuangan belum melihat data pengguna
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data pengguna
Alur Normal	
Dirut, Dirut Keuangan	Sistem
1. Membuka halaman pengguna	2. Sistem menampilkan halaman pengguna
Alur Alternatif	
Dirut, Dirut Keuangan	Sistem
Eksepsi	

Dirut, Dirut Keuangan	Sistem

#### 4.2.3.9 Kasus Penggunaan 9: Menambah Data Pengguna

*Tabel 4.9 Kasus Penggunaan 9: Menambah Data Pengguna*

Kode Use Case	UC-09
Nama Use Case	Menambah data pengguna
Aktor	Dirut, Dirut Keuangan
Deskripsi	Dirut dan Dirut Keuangan dapat membuat data pengguna
Relasi	-
Kondisi Awal	Dirut dan Dirut Keuangan belum membuat data pengguna
Kondisi Akhir	Sistem menyimpan dan menampilkan data pengguna
Alur Normal	
Dirut, Dirut Keuangan	Sistem
1. Membuka halaman pengguna	

<p>3. Klik tambah pengguna</p> <p>5. Mengisi isian yang diperlukan</p> <p>6. Klik simpan</p>	<p>2. Sistem menampilkan halaman pengguna</p> <p>4. Sistem menampilkan form untuk membuat data pengguna</p> <p>7. Menyimpan data</p> <p>8. Menampilkan halaman pengguna yang telah diperbarui</p>
<b>Alur Alternatif</b>	
<b>Dirut, Dirut Keuangan</b>	<b>Sistem</b>
<b>Eksepsi</b>	
<b>Dirut, Dirut Keuangan</b>	<b>Sistem</b>

#### 4.2.3.10 Kasus Penggunaan 10: Mengubah Data Pengguna

Tabel 4.10 Kasus Penggunaan 10: Mengubah Data Pengguna

Kode Use Case	UC-10
Nama Use Case	Mengubah data pengguna
Aktor	Dirut, Dirut Keuangan
Deskripsi	Dirut dan Dirut Keuangan dapat mengubah data pengguna
Relasi	-
Kondisi Awal	Dirut dan Dirut Keuangan belum mengubah data pengguna
Kondisi Akhir	Sistem menyimpan dan menampilkan data pengguna
Alur Normal	
Dirut, Dirut Keuangan	Sistem
1. Membuka halaman pengguna	2. Sistem menampilkan halaman pengguna

<p>3. Klik data pengguna yang ingin diubah</p> <p>5. Mengubah data pengguna pada form</p> <p>6. Klik simpan</p>	<p>4. Sistem menampilkan form untuk mengubah data pengguna</p> <p>7. Menyimpan data</p> <p>8. Menampilkan halaman pengguna yang telah diperbarui</p>
Alur Alternatif	
Dirut, Dirut Keuangan	
Eksepsi	
Dirut, Dirut Keuangan	Sistem

#### 4.2.3.11 Kasus Penggunaan 11: Menghapus Data Pengguna

*Tabel 4.11 Kasus Penggunaan 11: Menghapus Data Pengguna*

Kode Use Case	UC-11
Nama Use Case	Menghapus data pengguna
Aktor	Dirut, Dirut Keuangan
Deskripsi	Dirut dan Dirut Keuangan menghapus data pengguna
Relasi	-
Kondisi Awal	Dirut dan Dirut Keuangan belum menghapus data pengguna
Kondisi Akhir	Sistem menghapus data pengguna
Alur Normal	
Dirut, Dirut Keuangan	Sistem
1. Membuka halaman pengguna	2. Sistem menampilkan halaman pengguna

<p>3. Klik hapus pada data pengguna yang ingin dihapus</p> <p>5. Klik Ya E1. Klik tidak</p>	<p>4. Sistem menampilkan konfirmasi penghapusan data pengguna</p> <p>6. Sistem menyimpan perubahan data</p>
Alur Alternatif	
Dirut, Dirut Keuangan	Sistem
Eksepsi	
E1. Klik tidak	
Dirut, Dirut Keuangan	Sistem
E1.1 Klik Tidak	E1.2. Sistem kembali ke alur normal 2

#### 4.2.3.12 Kasus Penggunaan 12: Melihat Tunggakan Pembayaran

Tabel 4.12 Kasus Penggunaan 12: Melihat Tunggakan Pembayaran

Kode Use Case	UC-12
Nama Use Case	Melihat Tunggakan Pembayaran
Aktor	Keuangan, Penagihan
Deskripsi	Keuangan dan Penagihan melihat tunggakan pembayaran
Relasi	-
Kondisi Awal	Keuangan dan Penagihan belum melihat tunggakan pembayaran
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan tunggakan pembayaran
Alur Normal	
Keuangan, Penagihan	Sistem
1. Membuka halaman tunggakan	2. Sistem menampilkan halaman tunggakan

3. Klik tunggakan yang ingin dilihat detail	4. Sistem menampilkan detail tunggakan
Alur Alternatif	
Keuangan, Penagihan	Sistem
Eksepsi	
Keuangan, Penagihan	Sistem

#### 4.2.3.13 Kasus Penggunaan 13: Melihat Data Pembelian

*Tabel 4.13 Kasus Penggunaan 13: Melihat Data Pembelian*

Kode Use Case	UC-13
Nama Use Case	Melihat Data Pembelian
Aktor	Dirut, Dirut Keuangan, Keuangan, Marketing, Penagihan, Kasir
Deskripsi	Dirut, Dirut Keuangan, Keuangan, Marketing, Penagihan, dan Kasir dapat melihat data pembeli

Relasi	-
Kondisi Awal	Dirut, Dirut Keuangan, Keuangan, Marketing, Penagihan, dan Kasir belum melihat data pembelian
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data pembelian
Alur Normal	
Dirut, Dirut Keuangan, Keuangan, Marketing, Penagihan, Kasir	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman pembelian</li> <li>3. Klik pembelian yang ingin dilihat detail</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan halaman pembelian</li> <li>4. Sistem menampilkan detail pembelian</li> </ol>
Alur Alternatif	
Dirut, Dirut Keuangan, Keuangan, Marketing, Penagihan, Kasir	Sistem

Eksepsi	
Dirut, Dirut Keuangan, Keuangan, Marketing, Penagihan, Kasir	Sistem

#### 4.2.3.14 Kasus Penggunaan 14: Membatalkan Pembelian

*Tabel 4.14 Kasus Penggunaan 14: Membatalkan Pembelian*

Kode Use Case	UC-14
Nama Use Case	Membatalkan Pembelian
Aktor	Marketing, Dirut Keuangan
Deskripsi	Marketing dan Dirut Keuangan dapat membatalkan pembelian
Relasi	-
Kondisi Awal	Marketing dan Dirut Keuangan belum membatalkan pembelian
Kondisi Akhir	Sistem mengubah status pembelian menjadi batal
Alur Normal	
Marketing, Dirut Keuangan	Sistem

<p>1. Membuka halaman pembelian</p> <p>3. Klik pembelian yang ingin dibatalkan</p> <p>5. Klik Batalkan Pembelian</p> <p>7. Klik Ya E1. Klik tidak</p>	<p>2. Sistem menampilkan halaman pembelian</p> <p>4. Sistem menampilkan detail pembelian yang dipilih</p> <p>6. Menampilkan konfirmasi pembatalan pembelian</p> <p>8. Sistem menyimpan perubahan data</p>
Alur Alternatif	
Marketing, Dirut Keuangan	Sistem
Eksepsi	
E1. Klik Tidak	
Marketing, Dirut Keuangan	Sistem
E1.1 Klik Tidak	

	E1.2. Sistem kembali ke alur normal 4
--	---------------------------------------

#### 4.2.3.15 Kasus Penggunaan 15: Mencetak Tunggakan Pembayaran

*Tabel 4.15 Kasus Penggunaan 15: Mencetak Tunggakan Pembayaran*

Kode Use Case	UC-15
Nama Use Case	Mencetak Tunggakan Pembayaran
Aktor	Keuangan, Penagihan
Deskripsi	Keuangan dan Penagihan mencetak tunggakan pembayaran
Relasi	-
Kondisi Awal	Keuangan dan Penagihan belum mencetak tunggakan pembayaran
Kondisi Akhir	Sistem mencetak tunggakan pembayaran
Alur Normal	
Keuangan, Penagihan	Sistem

1. Membuka halaman tunggakan	
	2. Sistem menampilkan halaman tunggakan
3. Klik tunggakan yang ingin dicetak	
	4. Sistem menampilkan halaman untuk mencetak detail tunggakan
Alur Alternatif	
Keuangan, Penagihan	Sistem
Eksepsi	
Keuangan, Penagihan	Sistem

#### 4.2.3.16 Kasus Penggunaan 16: Menambah Data Pembelian

*Tabel 4.16 Kasus Penggunaan 16: Menambah Data Pembelian*

Kode Use Case	UC-16
Nama Use Case	Menambah Data Pembelian
Aktor	Marketing

Deskripsi	Marketing dapat menambah data pembelian
Relasi	-
Kondisi Awal	Marketing belum menambah data pembelian
Kondisi Akhir	Sistem menyimpan dan menampilkan data pembelian
Alur Normal	
Marketing	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman pembelian</li> <li>3. Klik tambah pembelian</li> <li>5. Mengisi isian yang diperlukan</li> <li>6. Klik simpan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan halaman pembelian</li> <li>4. Sistem menampilkan form untuk menambah data pembelian</li> <li>7. Menyimpan data</li> </ol>

	8. Menampilkan halaman pembelian yang telah diperbarui
Alur Alternatif	
Marketing	Sistem
Eksepsi	
Marketing	Sistem

#### 4.2.3.17 Kasus Penggunaan 17: Mengubah Data Pembeli

*Tabel 4.17 Kasus Penggunaan 17: Mengubah Data Pembeli*

Kode Use Case	UC-17
Nama Use Case	Mengubah Data Pembeli
Aktor	Marketing
Deskripsi	Marketing dapat mengubah data pembeli
Relasi	-
Kondisi Awal	Marketing belum mengubah data pembeli

Kondisi Akhir	Sistem menyimpan dan menampilkan data pembeli
Alur Normal	
Marketing	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman pembeli</li> <li>3. Klik ubah pada data pembeli yang ingin diubah</li> <li>5. Mengubah data pembeli pada form</li> <li>6. Klik simpan</li> <li>8. Klik Ya</li> <li>E1. Klik Tidak</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan halaman pembeli</li> <li>4. Sistem menampilkan form untuk mengubah data pembeli</li> <li>7. Sistem menampilkan konfirmasi perubahan data</li> <li>9. Sistem menyimpan perubahan data</li> </ol>

Alur Alternatif	
Marketing	Sistem
Eksepsi	
E1. Klik Tidak	
Marketing	Sistem
E1.1 Klik Tidak	E1.2. Sistem kembali ke alur normal 4

#### 4.2.3.18 Kasus Penggunaan 18: Melihat Data Pembeli

*Tabel 4.18 Kasus Penggunaan 18: Melihat Data Pembeli*

Kode Use Case	UC-18
Nama Use Case	Melihat Data Pembeli
Aktor	Marketing
Deskripsi	Marketing dapat melihat data pembeli
Relasi	-
Kondisi Awal	Marketing belum melihat data

	pembeli
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data pembeli
Alur Normal	
Marketing	Sistem
1. Membuka halaman pembeli	2. Sistem menampilkan halaman pembeli
Alur Alternatif	
Marketing	Sistem
Eksepsi	
Marketing	Sistem

#### 4.2.3.19 Kasus Penggunaan 19: Menambah Data Pembeli

*Tabel 4.19 Kasus Penggunaan 19: Menambah Data Pembeli*

Kode Use Case	UC-19
---------------	-------

Nama Use Case	Menambah Data Pembeli
Aktor	Marketing
Deskripsi	Marketing dapat menambah data pembeli
Relasi	-
Kondisi Awal	Marketing belum menambah data pembeli
Kondisi Akhir	Sistem menyimpan dan menampilkan data pembeli
Alur Normal	
Marketing	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman pembeli</li> <li>3. Klik tambah pembeli</li> <li>5. Mengisi isian yang diperlukan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan halaman pembeli</li> <li>4. Sistem menampilkan form untuk menambah data pembeli</li> </ol>

6. Klik simpan	7. Menyimpan data 8. Menampilkan halaman pembeli yang telah diperbarui
Alur Alternatif	
Marketing	Sistem
Eksepsi	
Marketing	Sistem

#### 4.2.3.20 Kasus Penggunaan 20: Mengubah Data Perumahan

*Tabel 4.20 Kasus Penggunaan 20: Mengubah Data Perumahan*

Kode Use Case	UC-20
Nama Use Case	Mengubah Data Perumahan
Aktor	Dirut
Deskripsi	Dirut dapat mengubah data perumahan

Relasi	-
Kondisi Awal	Dirut belum mengubah data perumahan
Kondisi Akhir	Sistem menyimpan dan menampilkan data perumahan
Alur Normal	
Dirut	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman perumahan</li> <li>3. Klik data perumahan yang ingin diubah</li> <li>5. Mengubah data perumahan pada form</li> <li>6. Klik simpan</li> <li>8. Klik Ya</li> <li>E1. Klik Tidak</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan halaman perumahan</li> <li>4. Sistem menampilkan form untuk mengubah data perumahan</li> <li>7. Sistem menampilkan konfirmasi perubahan data</li> </ol>

	9. Sistem menyimpan perubahan data
Alur Alternatif	
Dirut	Sistem
Eksepsi	
E1. Klik Tidak	
Dirut	Sistem
E1.1 Klik Tidak	E1.2. Sistem kembali ke alur normal 4

#### 4.2.3.21 Kasus Penggunaan 21: Menambah Data Perumahan

*Tabel 4.21 Kasus Penggunaan 21: Menambah Data Perumahan*

Kode Use Case	UC-21
Nama Use Case	Menambah Data Perumahan
Aktor	Dirut, Marketing
Deskripsi	Dirut dan Marketing dapat menambah data perumahan

Relasi	-
Kondisi Awal	Dirut dan Marketing belum menambah data perumahan
Kondisi Akhir	Sistem menyimpan dan menampilkan data perumahan
Alur Normal	
Dirut, Marketing	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman perumahan</li> <li>3. Klik tambah perumahan</li> <li>5. Mengisi isian yang diperlukan</li> <li>6. Klik simpan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan halaman perumahan</li> <li>4. Sistem menampilkan form untuk membuat data perumahan</li> <li>7. Menyimpan data</li> <li>8. Menampilkan halaman perumahan yang telah diperbarui</li> </ol>

Alur Alternatif	
Dirut, Marketing	Sistem
Eksepsi	
Dirut, Marketing	Sistem

#### 4.2.3.22 Kasus Penggunaan 22: Melihat Data Perumahan

*Tabel 4.22 Kasus Penggunaan 22: Melihat Data Perumahan*

Kode Use Case	UC-22
Nama Use Case	Melihat Data Perumahan
Aktor	Dirut, Marketing
Deskripsi	Dirut dan Marketing dapat melihat data perumahan
Relasi	-
Kondisi Awal	Dirut dan Marketing belum melihat data perumahan
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data perumahan

Alur Normal	
Dirut, Marketing	Sistem
1. Membuka halaman perumahan	2. Sistem menampilkan halaman perumahan
3. Klik data perumahan yang ingin dilihat detail	4. Sistem menampilkan halaman detail perumahan
Alur Alternatif	
Dirut, Marketing	Sistem
Eksepsi	
Dirut, Marketing	Sistem

#### 4.2.3.23 Kasus Penggunaan 23: Melihat Rekapitulasi Pembelian

*Tabel 4.23 Kasus Penggunaan 23: Melihat Rekapitulasi Pembelian*

Kode Use Case	UC-23
---------------	-------

Nama Use Case	Melihat Rekapitulasi Pembelian
Aktor	Dirut
Deskripsi	Dirut dapat melihat rekapitulasi pembelian dan mencetaknya
Relasi	-
Kondisi Awal	Dirut belum melihat maupun mencetak rekap pembelian
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan rekapitulasi pembelian
Alur Normal	
Dirut	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman pembelian</li> <li>3. Klik pada pembelian yang ingin dilihat rekapitulasinya</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan halaman pembelian</li> <li>4. Sistem menampilkan halaman rekapitulasi</li> </ol>

	pembelian yang diinginkan
Alur Alternatif	
Dirut	Sistem
Eksepsi	
Dirut	Sistem

#### 4.2.3.24 Kasus Penggunaan 24: Melihat Data Unit

*Tabel 4.24 Kasus Penggunaan 24: Melihat Data Unit*

Kode Use Case	UC-24
Nama Use Case	Melihat data unit
Aktor	Dirut, Marketing
Deskripsi	Dirut dan Marketing dapat melihat data unit
Relasi	-
Kondisi Awal	Dirut dan Marketing belum melihat data unit

Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data unit
Alur Normal	
Dirut, Marketing	Sistem
1. Membuka halaman unit  3. Klik data unit yang ingin dilihat detail	2. Sistem menampilkan halaman unit  4. Sistem menampilkan detail unit yang telah dipilih
Alur Alternatif	
Dirut, Marketing	Sistem
Eksepsi	
Dirut, Marketing	Sistem

#### 4.2.3.25 Kasus Penggunaan 25: Menambah Data Unit

Tabel 4.25 Kasus Penggunaan 25: Menambah Data Unit

Kode Use Case	UC-25
Nama Use Case	Menambah data unit
Aktor	Dirut, Marketing
Deskripsi	Dirut dan Marketing dapat menambah data unit
Relasi	-
Kondisi Awal	Dirut dan Marketing belum menambah data unit
Kondisi Akhir	Sistem menyimpan dan menampilkan data unit
Alur Normal	
Dirut, Marketing	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman perumahan</li> <li>A1. Membuka halaman unit</li> <li>3. Klik perumahan yang ingin ditambah unit</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan halaman perumahan</li> </ol>

<p>5. Klik tambah data unit</p> <p>7. Mengisi form dengan isi yang sesuai</p> <p>8. Klik simpan</p>	<p>4. Sistem menampilkan daftar unit pada perumahan tersebut</p> <p>6. Sistem menampilkan form tambah unit</p> <p>9. Menyimpan data</p> <p>10. Menampilkan halaman data unit yang telah diperbarui</p>
<b>Alur Alternatif</b>	
<b>A1. Membuka halaman unit</b>	
<b>Dirut, Marketing</b>	<b>Sistem</b>
<p>A1. Membuka halaman unit</p> <p>A.1.3. Klik tambah data unit</p>	<p>A.1.2. Sistem menampilkan halaman unit</p> <p>A.1.4. Sistem menampilkan form</p>

<p>A.1.5. Mengisi form dengan isian yang sesuai</p> <p>A.1.6. Klik simpan</p>	<p>tambah unit</p> <p>A.1.7. Menyimpan data</p> <p>A.1.8. Menampilkan halaman unit yang telah diperbarui</p>
Eksepsi	
Dirut, Marketing	Sistem

#### 4.2.3.26 Kasus Penggunaan 26: Mengubah Data Unit

*Tabel 4.26 Kasus Penggunaan 26: Mengubah Data Unit*

Kode Use Case	UC-26
Nama Use Case	Mengubah data unit
Aktor	Dirut
Deskripsi	Dirut dapat mengubah data unit
Relasi	-

Kondisi Awal	Dirut belum mengubah data unit
Kondisi Akhir	Sistem menyimpan dan menampilkan data unit
Alur Normal	
Dirut	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman unit</li>   <li>3. Klik unit yang ingin diubah</li>   <li>5. Mengubah data unit pada form</li>   <li>6. Klik simpan</li>   <li>8. Klik Ya E1. Klik Tidak</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan halaman unit</li>   <li>4. Sistem menampilkan form untuk mengubah data unit</li>   <li>7. Sistem menampilkan konfirmasi perubahan data unit</li>   <li>9. Menampilkan halaman data unit yang telah</li> </ol>

	diperbarui
Alur Alternatif	
Dirut	Sistem
Eksepsi	
E1. Klik Tidak	
Dirut	Sistem
E1. Klik Tidak	E1.2. Kembali ke alur normal nomor 4

#### 4.2.3.27 Kasus Penggunaan 27: Mengelola Metode Pembayaran

*Tabel 4.27 Kasus Penggunaan 27: Mengelola Metode Pembayaran*

Kode Use Case	UC-27
Nama Use Case	Mengelola Metode Pembayaran
Aktor	Marketing
Deskripsi	Marketing dapat mengelola

	metode pembayaran
Relasi	-
Kondisi Awal	Marketing belum mengelola metode pembayaran
Kondisi Akhir	Sistem menyimpan dan menampilkan metode pembayaran
Alur Normal	
Marketing	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman metode pembayaran</li>   <li>3. Klik tambah metode pembayaran <ol style="list-style-type: none"> <li>A1. Klik metode pembayaran yang ingin dilihat detail</li> <li>A2. Klik metode pembayaran yang ingin diubah</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan halaman metode pembayaran</li>   <li>4. Sistem menampilkan form tambah metode pembayaran</li> </ol>

<p>5. Mengisi form dengan isi yang sesuai</p> <p>6. Klik simpan</p>	<p>7. Menyimpan data</p> <p>8. Menampilkan halaman metode pembayaran yang telah diperbarui</p>
<b>Alur Alternatif</b>	
A1. Klik metode pembayaran yang ingin dilihat detail	
<b>Marketing</b>	<b>Sistem</b>
<p>A1.1. Klik metode pembayaran yang ingin dilihat detail</p>	<p>A1.2. Sistem menampilkan detail metode pembayaran yang telah dipilih</p>
<b>Alur Alternatif</b>	
A2. Klik metode pembayaran yang ingin diubah	
<b>Marketing</b>	<b>Sistem</b>
<p>A2.1. Klik metode pembayaran yang ingin</p>	

<p>diubah</p> <p>A2.3. Mengubah metode pembayaran pada form</p> <p>A2.4. Klik simpan</p> <p>A2.6. Klik Ya E1. Klik Tidak</p>	<p>A2.2. Sistem menampilkan form untuk mengubah metode pembayaran</p> <p>A2.5. Sistem menampilkan konfirmasi perubahan data</p> <p>A2.7. Sistem menyimpan perubahan data</p>
Eksepsi	
E1. Klik Tidak	
Dirut	Sistem
E1.1 Klik Tidak	E1.2. Sistem kembali ke alur alternatif A2.2

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI SISTEM**

Pada bab ini membahas tentang implementasi dari sistem yang dibuat. Implementasi ini akan dibagi ke dalam dua bagian, yaitu bagian implementasi *source code* dan implementasi antarmuka pengguna.

#### **5.1 Implementasi *Source Code***

Pada bab ini akan ditampilkan *source code* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi SPTR.

##### **5.1.1 Auth.php**

Pada Auth.php berisi *source code* untuk menampilkan halaman *login*, memproses *login*, *logout*, dan pengecekan pembayaran melebihi jatuh tempo pada *website* SPTR. Berikut adalah potongan *code* pada Auth.php yang dapat dilihat pada Gambar 5.1.

```
<?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class Auth extends CI_Controller {

    function __construct()
    {
        ...
    }

    public function login()
    {
        ...
    }

    public function process()
    {
        ...
    }

    public function logout()
    {
        ...
    }

    public function refresh_data_pembayaran($today)
    {
        ...
    }

    public function generate_pembayaran_baru($id)
    {
        ...
    }
}
```

Gambar 5.1 Auth.php

### 5.1.2 Beranda.php

Pada Beranda.php berisi *source code* untuk menampilkan halaman beranda pada *website* SPTR. Berikut adalah potongan *code* pada Beranda.php yang dapat dilihat pada Gambar 5.2.

```
<?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class Beranda extends CI_Controller {

    function __construct()
    {
        ...
    }

    public function index()
    {
        ...
    }
}
```

Gambar 5.2 Beranda.php

### 5.1.3 Perumahan.php

Pada Perumahan.php berisi *source code* untuk menampilkan halaman perumahan, memproses penambahan, pengeditan, dan penghapusan data perumahan, serta menampilkan daftar unit pada tiap perumahan tertentu pada *website* SPTR. Berikut adalah potongan *code* pada Perumahan.php yang dapat dilihat pada Gambar 5.3.

```
<?php
defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');

class Perumahan extends CI_Controller
{
    function __construct()
    {
        ...
    }

    public function index()
    {
        ...
    }

    public function list_unit($id)
    {
        ...
    }

    public function add()
    {
        ...
    }

    public function edit($id)
    {
        ...
    }

    public function delete()
    {
        ...
    }
}
```

Gambar 5.3 Perumahan.php

#### 5.1.4 Unit.php

Pada Unit.php berisi *source code* untuk menampilkan halaman daftar semua unit, memproses penambahan, pengeditan, dan penghapusan data unit, serta menampilkan detail tiap unit rumah pada *website* SPTR. Berikut adalah potongan *code* pada Unit.php yang dapat dilihat pada Gambar 5.4.

```
<?php
defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');

class Unit extends CI_Controller
{
    function __construct()
    {
        ...
    }

    public function index()
    {
        ...
    }

    public function detail($id)
    {
        ...
    }

    public function add($id=null)
    {
        ...
    }

    public function edit($id)
    {
        ...
    }

    public function delete()
    {
        ...
    }
}
```

Gambar 5.4 Unit.php

### 5.1.5 Metode.php

Pada Metode.php berisi *source code* untuk menampilkan halaman daftar metode pembayaran, memproses penambahan, pengeditan, dan penghapusan data metode pada *website* SPTR. Berikut adalah potongan *code* pada Metode.php yang dapat dilihat pada Gambar 5.5.

```

<?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class Metode extends CI_Controller {

    function __construct()
    {
        ...
    }

    public function index()
    {
        ...
    }

    public function add()
    {
        ...
    }

    public function edit($id)
    {
        ...
    }

    public function delete()
    {
        ...
    }
}

```

Gambar 5.5 Metode.php

### 5.1.6 User.php

Pada User.php berisi *source code* untuk menampilkan halaman daftar *user*, memproses penambahan, pengeditan, dan penghapusan pada data *user*, menampilkan halaman profil, memproses pengeditan profil, dan pengecekan apabila ada *username* kembar untuk pengguna baru yang akan ditambahkan pada *website* SPTR. Berikut adalah potongan *code* pada User.php yang dapat dilihat pada Gambar 5.6.

```
<?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class User extends CI_Controller {

    function __construct()
    {
        ...
    }

    public function index()
    {
        ...
    }

    public function profil($id)
    {
        ...
    }

    public function edit_profil($id)
    {
        ...
    }

    public function add()
    {
        ...
    }

    public function edit($id)
    {
        ...
    }

    function username_check()
    {
        ...
    }

    public function password_check($password_lama)
    {
        ...
    }

    public function delete()
    {
        ...
    }
}
```

*Gambar 5.6 User.php*

### 5.1.7 Pembeli.php

Pada Pembeli.php berisi *source code* untuk menampilkan halaman daftar pembeli, memproses penambahan, pengeditan, dan penghapusan data pembeli pada *website* SPTR. Berikut adalah potongan *code* pada Pembeli.php yang dapat dilihat pada Gambar 5.7.

```
<?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class Pembeli extends CI_Controller {

    function __construct()
    {
        ...
    }

    public function index()
    {
        ...
    }

    public function add()
    {
        ...
    }

    public function edit($id)
    {
        ...
    }

    public function delete()
    {
        ...
    }
}
```

Gambar 5.7 Pembeli.php

### 5.1.8 Pembelian.php

Pada Pembelian.php berisi *source code* untuk menampilkan halaman daftar pembelian, membatalkan suatu pembelian, menampilkan halaman detail pembelian, menampilkan halaman rekap, mengecek status pembelian, serta memproses

penambahan dan penghapusan data pembelian pada *website* SPTR. Berikut adalah potongan *code* pada `Pembelian.php` yang dapat dilihat pada Gambar 5.8.

```
<?php
defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');

class Pembelian extends CI_Controller
{
    function __construct()
    {
        ...
    }

    public function index()
    {
        ...
    }

    public function detail($id)
    {
        ...
    }

    public function rekap($id)
    {
        ...
    }

    public function edit_dibatalkan($id)
    {
        ...
    }

    public function get_unit_by_perumahan()
    {
        ...
    }

    public function get_unit_by_perumahan_edit()
    {
        ...
    }

    public function get_harga_beli()
    {
        ...
    }
}
```

*Gambar 5.8 Pembelian.php*

### 5.1.9 Pembayaran.php

Pada `Pembayaran.php` berisi *source code* untuk menampilkan halaman daftar pembayaran lunas, menampilkan halaman detail pembayaran, memproses pembayaran, *generate* pembayaran baru, dan melakukan cek status pembelian dari suatu pembayaran pada *website* SPTR. Berikut adalah potongan *code* pada `pembayaran.php` yang dapat dilihat pada Gambar 5.9.

```
<?php
defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');

class Pembayaran extends CI_Controller
{
    function __construct()
    {
        ...
    }

    public function index()
    {
        ...
    }

    public function detail($id)
    {
        ...
    }

    public function bayar($id)
    {
        ...
    }

    public function generate_pembayaran_baru($id)
    {
        ...
    }

    public function check_status_pembelian($id)
    {
        ...
    }
}
```

Gambar 5.9 `Pembayaran.php`

### **5.1.10 Pembayaran\_tambahan.php**

Pada `Pembayaran_tambahan.php` berisi *source code* untuk menampilkan halaman daftar pembayaran tambahan, menampilkan halaman detail pembayaran tambahan, memproses pembayaran untuk pembayaran tambahan, dan membuat pembayaran tambahan baru pada *website* SPTR. Berikut adalah potongan *code* pada `Pembayaran_tambahan.php` yang dapat dilihat pada Gambar 5.10.

```

<?php
defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');

class Pembayaran_tambahan extends CI_Controller
{
    function __construct()
    {
        ...
    }

    public function index()
    {
        ...
    }

    public function detail($id)
    {
        ...
    }

    public function get_pembelian_by_pembeli()
    {
        ...
    }

    public function bayar($id)
    {
        ...
    }

    public function add()
    {
        ...
    }

    public function add_by_id($id)
    {
        ...
    }
}

```

Gambar 5.10 Pembayaran\_tambahan.php

### 5.1.11 Tunggakan.php

Pada Tunggakan.php berisi *source code* untuk menampilkan halaman daftar tunggakan dari tunggakan terlama maupun terbaru, menampilkan halaman detail tunggakan, serta mencetak suatu tagihan tunggakan pada *website* SPTR. Berikut

adalah potongan *code* pada *Tunggakan.php* yang dapat dilihat pada Gambar 5.11.

```
<?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class Tunggakan extends CI_Controller {

    function __construct()
    {
        ...
    }

    public function index()
    {
        ...
    }

    public function terbaru()
    {
        ...
    }

    public function detail($id)
    {
        ...
    }

    public function cetak($id)
    {
        ...
    }
}
```

Gambar 5.11 *Tunggakan.php*

### 5.1.12 Kwitansi.php

Pada *Kwitansi.php* berisi *source code* untuk menampilkan halaman kwitansi dari pembayaran yang telah lunas dan mencetak kwitansi tersebut pada *website* SPTR. Berikut adalah potongan *code* pada *Kwitansi.php* yang dapat dilihat pada Gambar 5.12.

```
<?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class Kwitansi extends CI_Controller {

    function __construct()
    {
        ...
    }

    public function index($id = null)
    {
        ...
    }

    public function cetak($id)
    {
        ...
    }
}
```

Gambar 5.12 Kwitansi.php

## 5.2 Implementasi Antarmuka Pengguna

Pada bagian ini akan ditampilkan antarmuka halaman aplikasi yang memuat fitur-fitur yang tersedia pada *website* SPTR.

### 5.2.1 Halaman Login

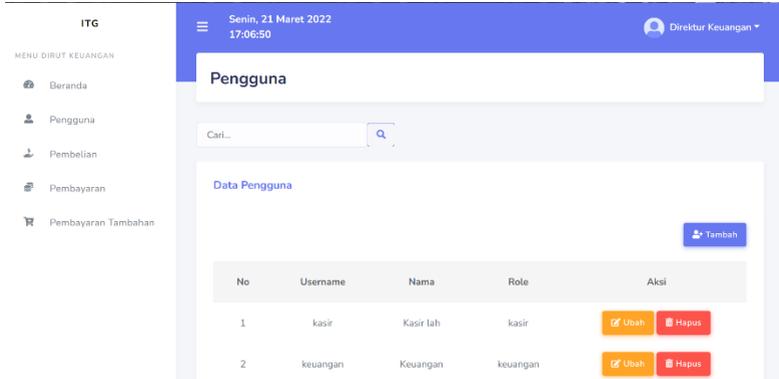
Pada Gambar 5.13 berikut menampilkan halaman *form* untuk melakukan *login* sebelum masuk ke beranda SPTR.



*Gambar 5.13 Halaman Login*

### 5.2.2 Halaman Daftar User

Pada Gambar 5.14 berikut menampilkan halaman daftar pengguna pada aplikasi SPTR.



*Gambar 5.14 Halaman Daftar User*

### 5.2.3 Halaman Daftar Pembelian

Pada Gambar 5.15 berikut menampilkan halaman daftar pembelian yang ada di SPTR.

ITG  
MENU DIRUT KEUANGAN  
Beranda  
Pengguna  
Pembelian  
Pembayaran  
Pembayaran Tambahan

Senin, 21 Maret 2022  
17:19:56  
Direktur Keuangan

### Pembelian

Car...

Data Pembelian

Semua Berjalan Selesai Dibatalkan

No	No Pembelian	Nama	Status	Metode	Cicilan Ke	Aksi
1	220106101334	Yaniar Pradiyus Effendi	Berjalan	Cicilan 10 Tahun	2	<a href="#">Detail</a>
2	211130101119	Yaniar Pradiyus Effendi	Selesai	Cash keras	0	<a href="#">Detail</a>
		Alex		Cash		

Gambar 5.15 Halaman Daftar Pembelian

## 5.2.4 Halaman Detail Pembelian

Pada Gambar 5.16, Gambar 5.17, Gambar 5.18, dan Gambar 5.19 berikut menampilkan halaman detail suatu pembelian di SPTR.

ITG  
MENU DIRUT KEUANGAN  
Beranda  
Pengguna  
Pembelian  
Pembayaran  
Pembayaran Tambahan

Senin, 21 Maret 2022  
17:23:26  
Direktur Keuangan

### Detail Pembelian

Data Pembelian

Status: Berjalan

ID Pembelian: 220106101334

Pembeli

NIK: 3525105901000001

Nama: Yaniar Pradiyus Effendi

Alamat: Gresik

No. Telepon: 081212121212

Unit Rumah

Gambar 5.16 Halaman Detail Pembelian (Bagian 1)

**ITG**

MENU DIRUT KEUANGAN

- Beranda
- Pengguna
- Pembelian
- Pembayaran
- Pembayaran Tambahan

**Unit Rumah**

Perumahan : Perumahan Home Alone

Cluster : Miranda

Blok : AA 11

Tipe Rumah : 140

Metode : Cicilan 10 Tahun

Cicilan ke : 2 / 120

Tanggal Pembelian : 06 Januari 2022

Harga Beli : Rp4.800.000.000,00

Cicilan Perbulan : Rp35.833.333,33

Tunggakan : 1

Total Uang Masuk : Rp535.833.333,33

Total Uang Lainnya : Rp20.000.000,00

Gambar 5.17 Halaman Detail Pembelian (Bagian 2)

**ITG**

MENU DIRUT KEUANGAN

- Beranda
- Pengguna
- Pembelian
- Pembayaran
- Pembayaran Tambahan

**Pembayaran**

Pembayaran: pembayaran menyangkut DP dan cicilan pada pembelian ini.

**DP** Cetak

Nominal: Rp500.000.000,00

Dibayar: 06 Januari 2022

LUNAS

**Cicilan 1** Cetak

Nominal: Rp35.833.333,33

Jatuh Tempo: 06 Februari 2022

Dibayar: 06 Januari 2022

LUNAS

**Cicilan 2** Bayar

Nominal: Rp35.833.333,33

Jatuh Tempo: 06 Maret 2022

Dibayar: -

MELEBIHI JATUH TEMPO

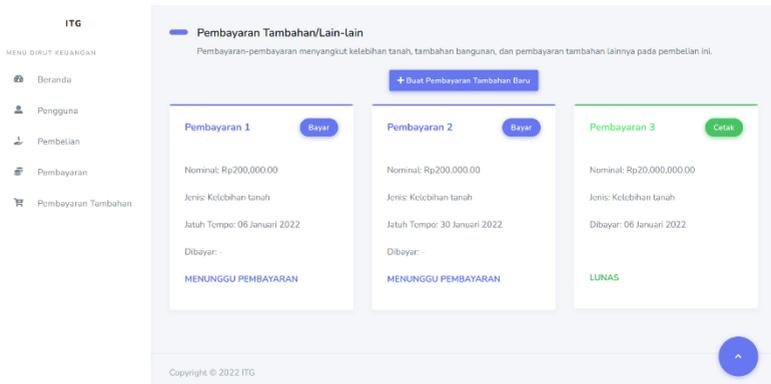
**Cicilan 3** Bayar

Nominal: Rp35.833.333,33

Jatuh Tempo: 06 April 2022

Dibayar: -

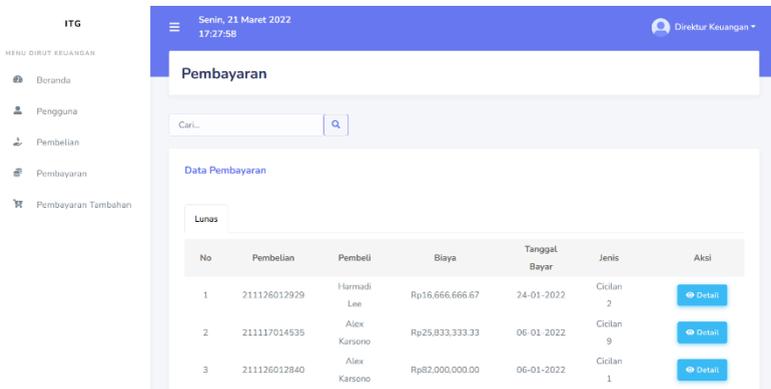
Gambar 5.18 Halaman Detail Pembelian (Bagian 3)



Gambar 5.19 Halaman Detail Pembelian (Bagian 4)

## 5.2.5 Halaman Daftar Pembayaran

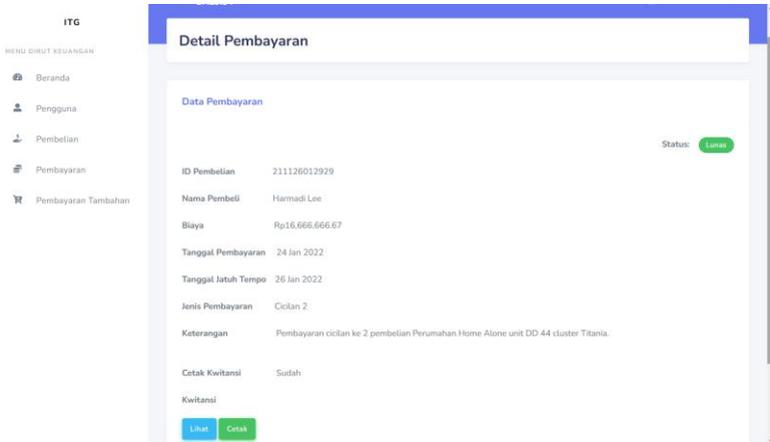
Pada Gambar 5.20 berikut menampilkan halaman daftar pembayaran yang telah lunas di SPTR.



Gambar 5.20 Halaman Daftar Pembayaran

## 5.2.6 Halaman Detail Pembayaran

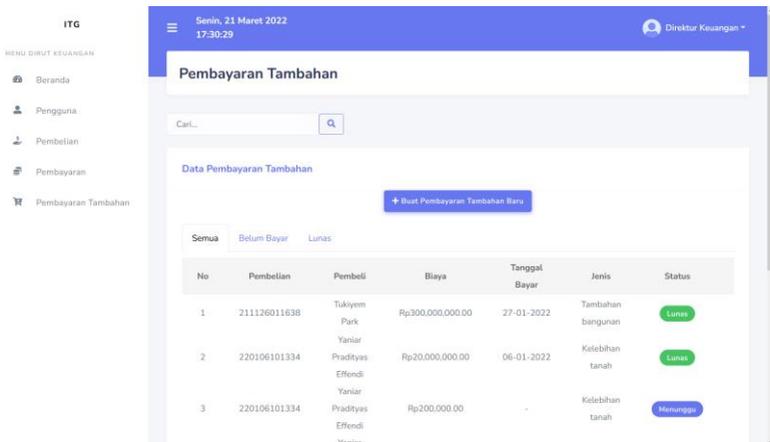
Pada Gambar 5.21 berikut menampilkan halaman detail suatu pembayaran di SPTR.



Gambar 5.21 Halaman Detail Pembayaran

## 5.2.7 Halaman Daftar Pembayaran Tambahan

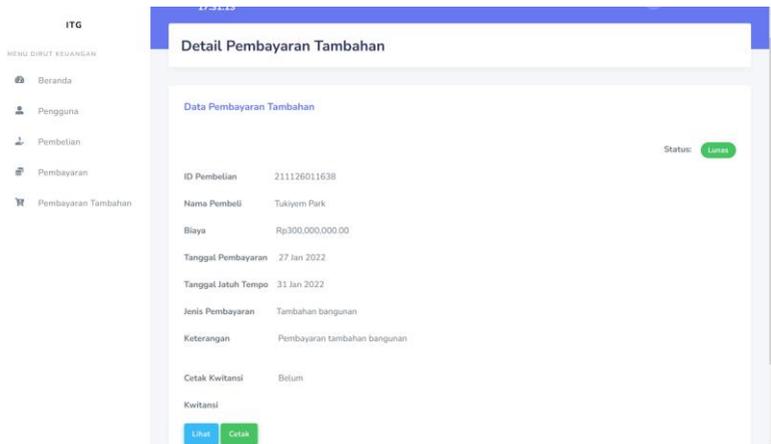
Pada Gambar 5.22 berikut menampilkan halaman daftar pembayaran tambahan yang ada di SPTR.



Gambar 5.22 Halaman Daftar Pembayaran Tambahan

## 5.2.8 Halaman Detail Pembayaran Tambahan

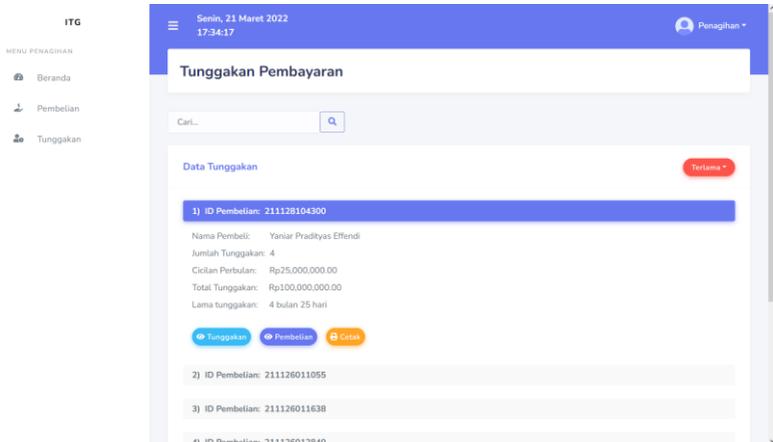
Pada Gambar 5.23 berikut menampilkan halaman detail suatu pembayaran tambahan di SPTR.



Gambar 5.23 Halaman Detail Pembayaran Tambahan

## 5.2.9 Halaman Daftar Tunggakan

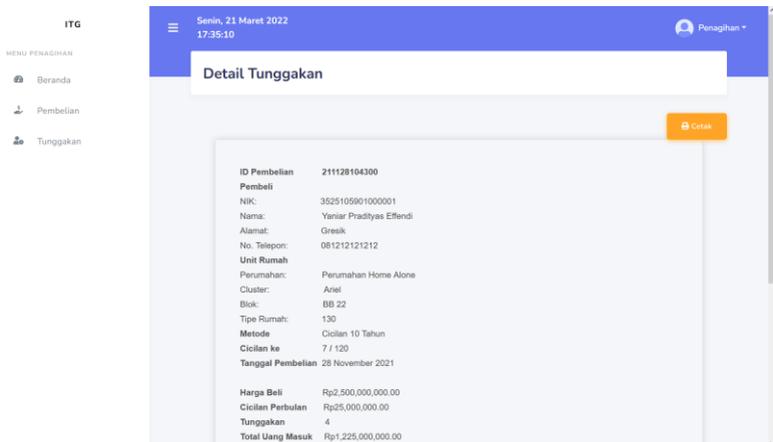
Pada Gambar 5.24 berikut menampilkan halaman daftar tunggakan dari yang terlama maupun terbaru di SPTR.



Gambar 5.24 Halaman Daftar Tunggakan

## 5.2.10 Halaman Detail Tunggakan

Pada Gambar 5.25 berikut menampilkan halaman detail suatu tunggakan di SPTR.



Gambar 5.25 Halaman Detail Tunggakan

### 5.2.11 Halaman Daftar Pembeli

Pada Gambar 5.26 berikut menampilkan halaman daftar pembeli yang ada di SPTR.

The screenshot displays the 'Daftar Pembeli' (Buyer List) page in the SPTR system. The page includes a sidebar menu on the left with options like 'Beranda', 'Pembeli', 'Perumahan', 'Unit Rumah', 'Pembelian', and 'Metode Pembayaran'. The main content area features a search bar and a table of buyer information. The table has columns for 'No', 'Nama', 'NIK', 'Alamat', 'Telepon', 'TTL', and 'Status'. There are four entries in the table, and a 'Tambah' (Add) button is located in the top right corner of the table area.

No	Nama	NIK	Alamat	Telepon	TTL	Status
1	Alex Karsono	3737474757576767	5222 Stonegate Road Dallas, Texas USA	19721234567	Dallas, 20 Dec 1997	Belum Kawin
2	Harmadi Lee	3525103525103525	Perumahan Rumah A 1 RT 10 RW 01 Kel. Koturahan Kec. Kecamatan Kota	080808080808	Kota, 28 Sep 1990	Belum Kawin
3	Penelope Saraswati	1234567890098765	Country Road, Jawa Tengah	081987654321	Rumah, 16 Apr 1940	Belum Kawin
4	Tukiyem Park	1234567890123456	Rumah, Jawa Timur	081234567890	Rumah, 20 May 1950	Kawin

Gambar 5.26 Halaman Daftar Pembeli

### 5.2.12 Halaman Daftar Perumahan

Pada Gambar 5.27 berikut menampilkan halaman daftar perumahan yang ada di SPTR.

ITG  
MENU MARKETING  
Beranda  
Pembeli  
Perumahan  
Unit Rumah  
Pembelian  
Metode Pembayaran

Senin, 21 Maret 2022  
18:03:54  
Marketing

### Perumahan

CarL...

**Data Perumahan**

+ Tambah

No	Nama	Jumlah Unit	Lokasi	Aksi
1	Perumahan Home Alone	5	Uranus	+ Unit
2	Perumahan Home Sweet Home	10	Saturnus	+ Unit
3	Perumahan Rumah Rumah	23	Surabaya	+ Unit

Gambar 5.27 Halaman Daftar Perumahan

### 5.2.13 Halaman Daftar Unit

Pada Gambar 5.28 berikut menampilkan halaman daftar unit yang ada di SPTR.

ITG  
MENU MARKETING  
Beranda  
Pembeli  
Perumahan  
Unit Rumah  
Pembelian  
Metode Pembayaran

Senin, 21 Maret 2022  
18:05:03  
Marketing

### Unit

CarL...

**Data Unit**

+ Tambah

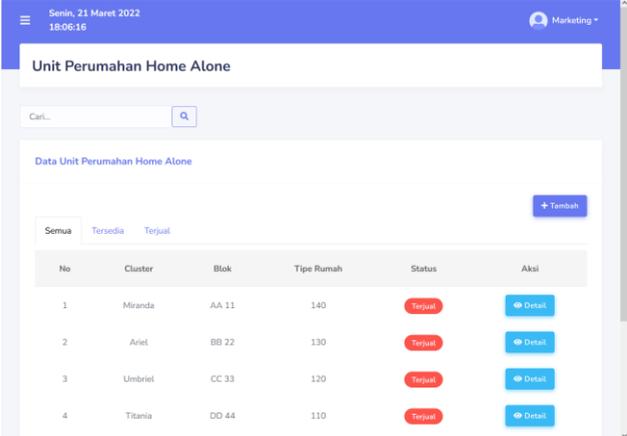
Semua Tersedia Terjual

No	Nama Perumahan	Cluster	Blok	Tipe Rumah	Status	Aksi
1	Perumahan Home Alone	Miranda	AA 11	140	Terjual	+ Detail
2	Perumahan Home Alone	Umbriel	CC 33	120	Terjual	+ Detail
3	Perumahan Home Alone	Oberon	EE 55	100	Terjual	+ Detail
4	Perumahan Home Alone	Ariel	BB 22	130	Terjual	+ Detail

Gambar 5.28 Halaman Daftar Unit

### 5.2.14 Halaman Daftar Unit Suatu Perumahan

Pada Gambar 5.29 berikut menampilkan halaman daftar unit tiap perumahan tertentu yang ada di SPTR.



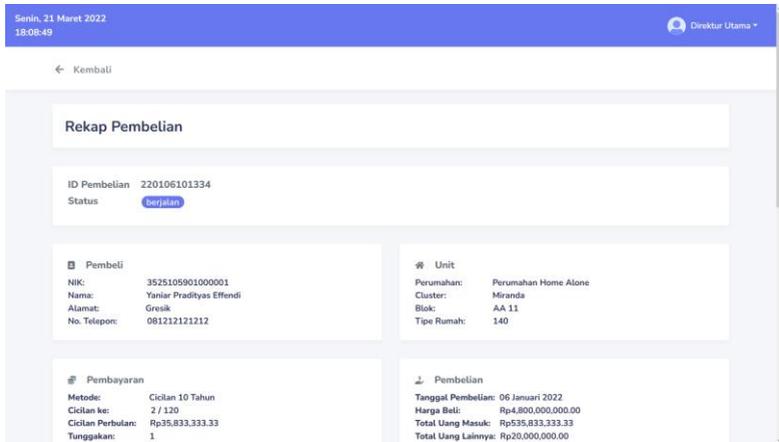
The screenshot shows a web application interface for 'ITG' with a 'MARKETING' menu. The main content area is titled 'Unit Perumahan Home Alone'. It features a search bar with the text 'Carl...' and a search icon. Below the search bar, there is a section titled 'Data Unit Perumahan Home Alone' with a '+ Tambah' button. A filter bar shows 'Semua', 'Tersedia', and 'Terjual' options. The main data is presented in a table with the following columns: No, Cluster, Blok, Tipe Rumah, Status, and Aksi. The table contains four rows of data, all with a 'Terjual' status.

No	Cluster	Blok	Tipe Rumah	Status	Aksi
1	Miranda	AA 11	140	Terjual	Detail
2	Ariel	BB 22	130	Terjual	Detail
3	Umbriet	CC 33	120	Terjual	Detail
4	Titania	DD 44	110	Terjual	Detail

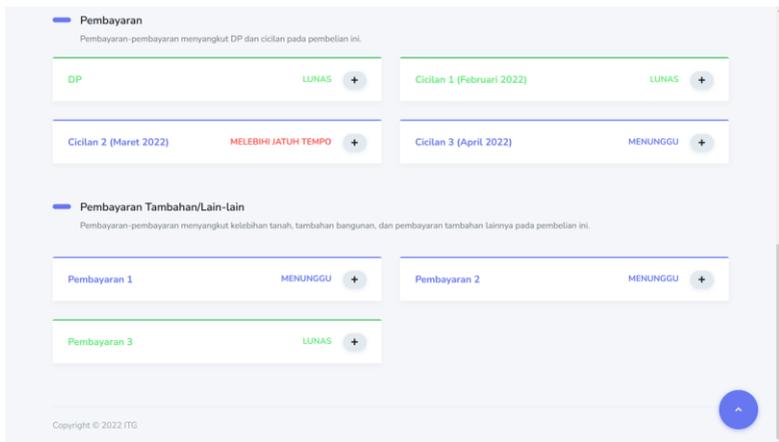
Gambar 5.29 Halaman Daftar Unit Suatu Perumahan

### 5.2.15 Halaman Rekap Pembelian Customer

Pada Gambar 5.30 dan Gambar 5.31 berikut menampilkan halaman rekap pembelian *customer* yang ada di SPTR.



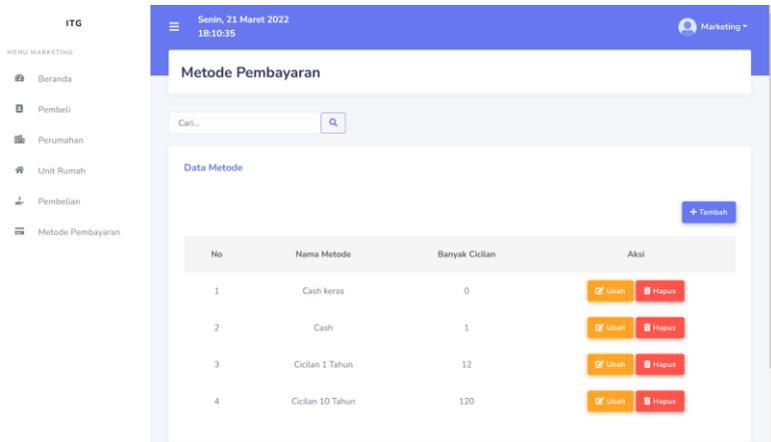
Gambar 5.30 Halaman Rekap Pembelian Customer (Bagian 1)



Gambar 5.31 Halaman Rekap Pembelian Customer (Bagian 2)

## 5.2.16 Halaman Daftar Metode Pembayaran

Pada Gambar 5.32 berikut menampilkan halaman daftar metode pembayaran yang tersedia di SPTR.



Gambar 5.32 Halaman Daftar Metode Pembayaran

## 5.3 Skenario Transaksi Pembelian Rumah

Berikut akan ditunjukkan simulasi transaksi pembelian rumah melalui SPTR.

### 5.3.1 Menambah Pembeli Baru

Sebelum transaksi dilakukan, pertama menambahkan data pembeli seperti yang terlihat pada Gambar 5.33.

The screenshot shows the 'Pembeli' form in the ITG application. The form is titled 'Masukkan Data Pembeli' and contains the following fields:

- Nama:** Pembeli Baru
- NIK:** 1234567890123456
- Alamat:** Surabaya
- Telepon:** 081081081081
- Tempat Tanggal Lahir:** (empty field)

Gambar 5.33 Menambahkan Data Pembeli Baru

### 5.3.2 Membuat Pembelian Baru

Berikut adalah membuat pembelian baru dengan pembeli yang baru ditambahkan seperti yang terlihat pada Gambar 5.34.

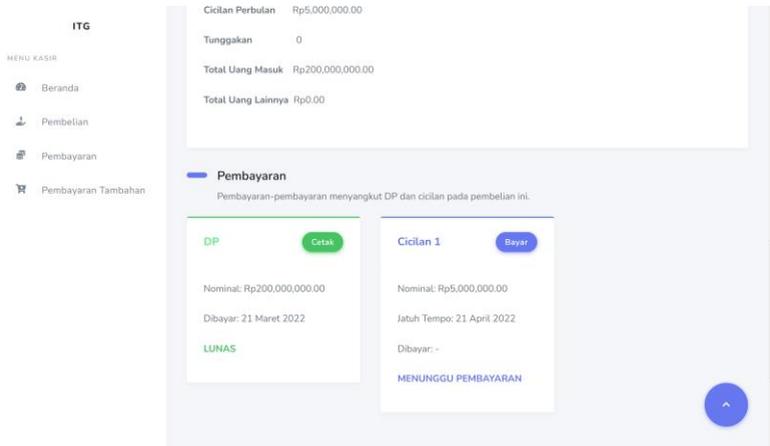
The screenshot shows the 'Pembelian' form in the ITG application. The form is titled 'Masukkan Data Pembelian' and contains the following fields:

- Pembeli:** Pembeli Baru - NIK 1234567890123456
- Perumahan:** Perumahan Test
- Unit:** E 1 cluster EFGH
- Harga Jual Rumah:** 500000000.00

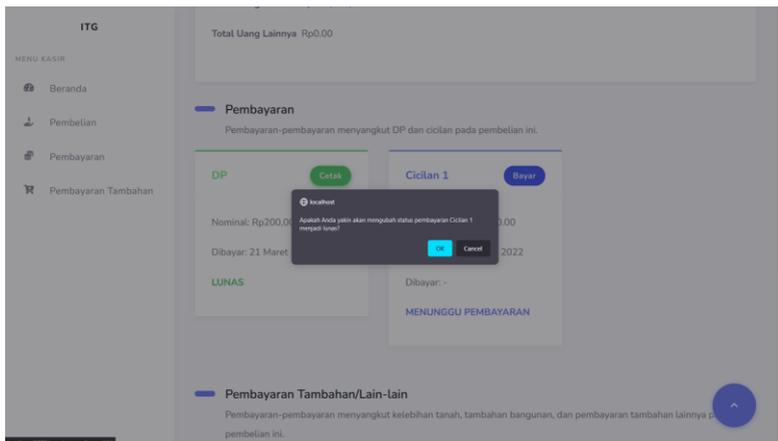
Gambar 5.34 Membuat Pembelian Baru

### 5.3.3 Membayar Cicilan

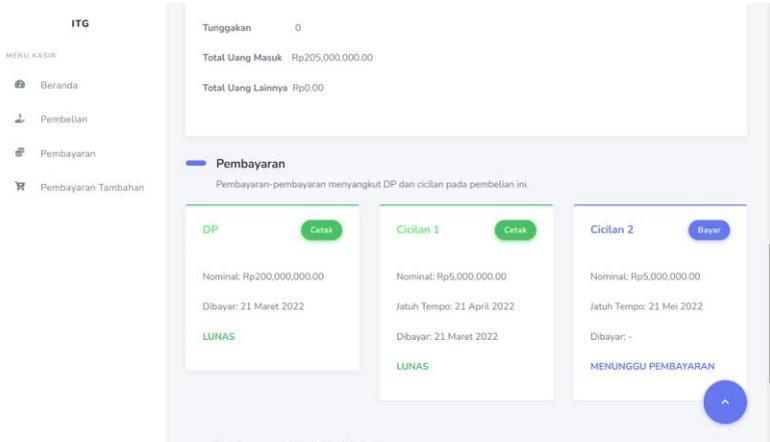
Setelah data pembelian berhasil dibuat, selanjutnya adalah membayar cicilan seperti yang terlihat pada Gambar 5.35, Gambar 5.36, dan Gambar 5.37.



Gambar 5.35 Membayar Cicilan



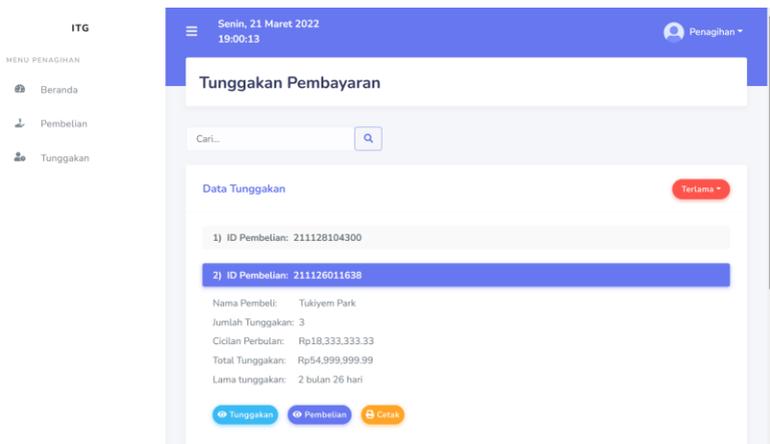
Gambar 5.36 Konfirmasi Pembayaran Cicilan



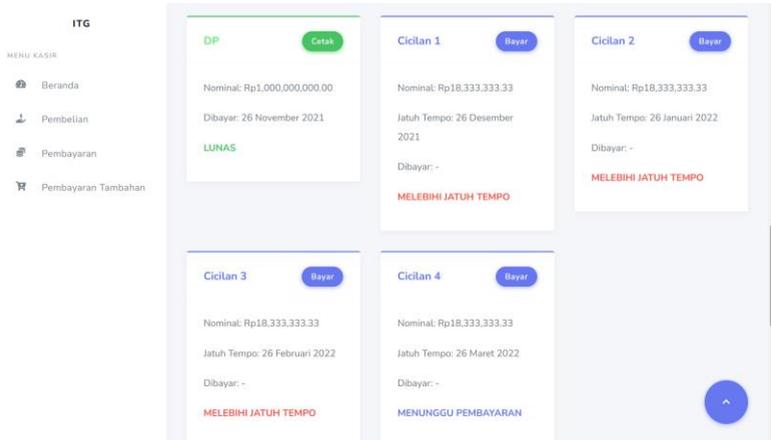
Gambar 5.37 Pembayaran Cicilan Berhasil

### 5.3.4 Membayar Tunggakan

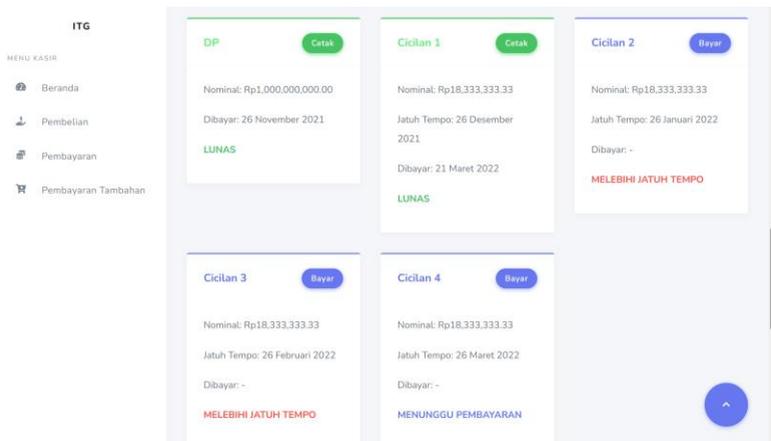
Jika ada pembayaran yang melebihi jatuh tempo, maka akan dianggap menunggak dan masuk ke data tunggakan. Berikut adalah membayar tunggakan seperti yang terlihat pada Gambar 5.38, Gambar 5.39, Gambar 5.40, dan Gambar 5.41.



Gambar 5.38 Data Tunggakan Sebelum Dibayar



Gambar 5.39 Tunggakan Cicilan 1 Sebelum Dibayar



Gambar 5.40 Tunggakan Cicilan 1 Setelah Dibayar

The screenshot shows the ITG web application interface. On the left, there is a navigation menu with the following items:

- ITG
- MENU PENAGIHAN
  - Beranda
  - Pembelian
  - Tunggakan

The main content area is titled "Tunggakan Pembayaran". It features a search bar with the placeholder text "Car..." and a search icon. Below the search bar, there is a section titled "Data Tunggakan" with a "Tertama" button. The data is presented as follows:

1) ID Pembelian: 211128104300
2) ID Pembelian: 211126011638

Summary statistics for the selected item (ID 211126011638):

- Nama Pembeli: Tukyem Park
- Jumlah Tunggakan: 2
- Cicilan Perbulan: Rp18,333.333.33
- Total Tunggakan: Rp36,666.666.66
- Lama tunggakan: 1 bulan 26 hari

At the bottom of the data section, there are three buttons: "Tunggakan" (blue), "Pembelian" (blue), and "Cetak" (orange).

Gambar 5.41 Tunggakan Cicilan Berkurang

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapat setelah melakukan pembuatan aplikasi Sistem Pendataan Transaksi Rumah pada kegiatan kerja praktik di PT. Indo Tata Graha Provinsi Jawa Timur adalah sebagai berikut:

- a. Sistem yang dibangun telah sesuai dengan permintaan.
- b. Dengan adanya aplikasi SPTR, PT. Indo Tata Graha dapat dengan mudah memonitor dan mengelola data untuk memaksimalkan potensi penjualan rumah.

#### **6.2 Saran**

Dalam pengerjaannya, sistem yang dibuat masih memiliki kekurangan. Berikut adalah saran yang dapat diberikan penulis setelah menjalani kerja praktik ini.

- a. Perlu dipertimbangkan untuk menghubungkan sistem dengan pembayaran yang dilakukan melalui transfer atau *virtual account*.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nimda, "Pemrograman Web - Fakultas Teknik," Universitas Pasundan, 3 Juli 2019. [Online]. Available: <https://www.teknik.unpas.ac.id/blogs/pemrograman-web/>. [Accessed Maret 2022].
- [2] MDN, "HTML: HyperText Markup Language | MDN," MDN Web Docs, 18 Februari 2022. [Online]. Available: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>. [Accessed Maret 2022].
- [3] MDN, "Javascript | MDN," MDN Web Docs, 29 Juli 2021. [Online]. Available: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>. [Accessed Februari 2022].
- [4] IDCloudHost, "Mengenal Apa Itu Framework CodeIgniter," 4 Agustus 2017. [Online]. Available: <https://idcloudhost.com/panduan/mengenal-apa-itu-framework-codeigniter/>. [Accessed Februari 2022].
- [5] EduChannel, "Pengertian MySQL | EduChannel Indonesia," EduChannel Indonesia, 12 Juli 2016. [Online]. Available: <https://educhannel.id/blog/artikel/pengertian-mysql.html>. [Accessed Februari 2022].

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## BIODATA PENULIS I

Nama : Intan Kusuma Rahastri  
Tempat, Tanggal Lahir : Ponorogo, 28 Januari 2000  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Status : Belum Menikah  
Alamat Asal : Jl. Anggada 05 Surodikraman Ponorogo  
Telepon : 081217190628  
Email : intankusuma4869@gmail.com

### PENDIDIKAN FORMAL

2018 – sekarang: Mahasiswa S1 Teknik Informatika ITS  
2015 – 2018 : SMA Negeri 1 Ponorogo  
2012 – 2015 : SMP Negeri 1 Ponorogo  
2006 – 2012 : SD Negeri 1 Surodikraman

### KEMAMPUAN

- *Web Programming* (HTML, PHP, CSS, Javascript, Laravel, CodeIgniter, ASP.NET)
- *Programming* (Python, Java, C, C++, C#)
- *Database* Manajemen (Oracle, MySQL)
- Bahasa (Indonesia, Inggris)

### AKADEMIS

Kuliah : Departemen Informatika, Fakultas Teknologi  
Elektro dan Informatika Cerdas, Institut  
Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya  
Angkatan : 2018  
Semester : 8 (Delapan)

## BIODATA PENULIS II

Nama : Yaniar Pradityas Effendi  
Tempat, Tanggal Lahir : Gresik, 19 Januari 2000  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Status : Belum Menikah  
Alamat Asal : Perum Semen Gresik Segunting Blok  
G/162, Gresik, Jawa Timur  
Telepon : 081217573735  
Email : yaniarpradityas@gmail.com

### PENDIDIKAN FORMAL

2018 – sekarang : Mahasiswa Teknik Informatika ITS  
2015 – 2018 : SMA Negeri 1 Gresik  
2012 – 2015 : SMP Negeri 1 Gresik  
2006 – 2012 : SD Muhammadiyah GKB Gresik

### KEMAMPUAN

- *Web Programming* (HTML, PHP, CSS, Javascript, Laravel, MySQL, CodeIgniter, ASP.NET)
- *Programming* (Python, Java, C++, C#)
- *Machine Learning*
- Bahasa (Indonesia, Inggris)

### AKADEMIS

Kuliah : Departemen Informatika, Fakultas Teknologi  
Elektro dan Informatika Cerdas, Institut  
Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya  
Angkatan : 2018  
Semester : 8 (Delapan)