



**RANCANG BANGUN APLIKASI SEWA RUANGAN DAN BANGUNAN
“KeepGoods” BERBASIS MOBILE**



**Program Studi
DIII SISTEM INFORMASI**

**UNIVERSITAS
Dinamika**

Oleh :

MUHAMMAD HASAN AFANDI SUPANGAT

18390100044

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2021

RANCANG BANGUN APLIKASI SEWA RUANGAN DAN BANGUNAN
“KeepGoods” BERBASIS MOBILE

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Ahli Madya Komputer

Oleh:



Nama : Muhammad Hasan Afandi Supangat
NIM : 18390100044
Program : DIII (Diploma 3)
Studi : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2021

“Hidup adalah Perjuangan”

*Dengan ini, aku persembahkan karya kecilku ini kepada Orang tua dan Keluarga
tercinta*



UNIVERSITAS
Dinamika

RANCANG BANGUN APLIKASI SEWA RUANGAN DAN BANGUNAN
“KeepGoods” BERBASIS MOBILE

PROPOSAL

Diajukan sebagai syarat mengerjakan Proyek Akhir

Oleh:

Nama : Muhammad Hasan Afandi Supangat
NIM : 18390100044
Program : DIII (Diploma 3)
Studi : Sistem Informasi

Surabaya, Juli 2021

Disetujui,

Pembimbing

Nunuk Wahyunintyas M.Kom.
NIDN. 0723037707

 Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2021.08.13
07:25:18 +07'00'

Pembahas

Titik Lusiani, M.Kom.
NIDN. 0714077401

 Digitally signed
by Universitas
Dinamika
Date: 2021.08.13
07:50:08 +07'00'

Mengetahui:

Ketua Program Studi DIII Sistem Informasi

 Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2021.08.13
07:25:58 +07'00'
Nunuk Wahyunintyas, M.Kom.
NIDN. 0723037707

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya :

Nama : Muhammad Hasan Afandi Supangat
NIM : 18390100044
Program Studi : DIII Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI SEWA RUANGAN
DAN BANGUNAN “KeepGoods” BERBASIS MOBILE**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Juli 2021

Yang menyatakan



Muhammad Hasan Afandi S
NIM: 18390100044

ABSTRAK

Kegiatan sewa menyewa dilakukan dengan didasari beberapa alasan. Bagi seseorang yang menetap di suatu kota, tapi hanya dalam sementara waktu saja, akan cenderung untuk menyewa kos atau kontrakan untuk menetap di kota tersebut hingga waktu yang ditentukan. Atau ketika seorang pengusaha akan memulai usaha dan membutuhkan toko untuk menjalankan usaha tersebut, akan lebih memilih untuk menyewa ruko dengan tujuan mengurangi biaya yang dibutuhkan. Sehingga, aset yang semula digunakan untuk membeli ruko, dapat dialokasikan untuk aset-aset lainnya.

Kegiatan sewa menyewa saat ini kebanyakan masih dilakukan secara manual dengan saling bertemu secara langsung. Mencatat waktu lama sewa juga masih manual dengan hanya mencatat di kertas atau bahkan hanya sekedar mengingat saja.

Berdasarkan uraian diatas, maka dirancang bangun Aplikasi Sewa Ruangan dan Bangunan “KeepGoods” Berbasis Mobile untuk menjadi perantara antara penyewa dan mitra (penyedia jasa sewa). Sistem yang dirancang dapat mengelola data sewa, dan melakukan transaksi tempat sewa.

Dengan adanya Aplikasi Sewa Ruangan dan Bangunan “KeepGoods” Berbasis Mobile dapat melakukan transaksi dengan teroganisir dan data tempat sewa serta booking yang dilakukan dapat menjadi lebih jelas dan mudah.

Kata kunci : *Android, digital, mengelola data sewa, sewa ruangan dan bangunan*



UNIVERSITAS
Dinamika

KATA PENGANTAR

Puji syukur Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Sewa Ruangan dan Bangunan “KeepGoods” Berbasis Mobile dengan baik dan lancar.

Penyelesaian laporan proyek akhir ini tidak lepas dari bantuan pihak yang telah memberikan masukan kepada penulis. Untuk itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Orang tua dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
2. Ibu Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan selama proses pembuatan laporan ini
3. Ibu Titik Lusiani, M.Kom., selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan proyek akhir.
4. Teman-teman DIII Sistem Informasi yang selalu siap memberikan bantuan, arahan, dan motivasi kepada penulis untuk dapat menyelesaikan laporan Proyek Akhir ini

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan rahmat-Nya kepada seluruh pihak yang membantu dan mendukung penulis selama membuat aplikasi dan penyelesaian laporan proyek akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih belum sempurna, mulai dari segi materi maupun teknik penyajiannya, maka dari itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan. .

Surabaya, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
BAB II LANDASAN TEORI.....	3
2.1 <i>Android</i>	3
2.2 <i>Aplikasi Mobile</i>	3
2.3 Penyewaan	3
2.4 Analisis Sistem	4
2.5 <i>eXtreme Programming (XP)</i>	4
BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM.....	5
3.1 Analisis Sistem	5
3.2 Desain Sistem	5
3.2.1 <i>Business Process Modeling Notation (BPMN)</i>	5
3.2.2 <i>Data Flow Diagram</i>	10
3.2.3 <i>Entity Relationship Diagram</i>	17
3.2.4 Struktur Tabel.....	19
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Sistem Yang Digunakan	24
4.2 Cara <i>Setup</i> Program	24

4.3 Penjelasan Pemakaian Program	25
BAB V PENUTUP	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	50



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Tabel penyewa	19
Tabel 3.2 Tabel mitra	19
Tabel 3.3 Tabel pembayaran	20
Tabel 3.4 Tabel <i>Booking</i>	20
Tabel 3.5 Tabel Tempat Sewa.....	21
Tabel 3.6 Tabel Admin	21
Tabel 3.7 Tabel Konfirmasi Penyewa	22
Tabel 3.8 Tabel Konfirmasi Mitra	22
Tabel 3.9 Tabel Konfirmasi	22
Tabel 3.10 Jenis sewa.....	23
Tabel 3.11 Jenis_bayar.....	23
Tabel 3.12 Jenis_harga.....	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Alur BPMN Registrasi Mitra	6
Gambar 3.2 Alur <i>BPMN</i> Registrasi Penyewa	6
Gambar 3.3 Alur <i>BPMN login user</i>	7
Gambar 3.4 Alur <i>BPMN</i> Mitra Posting Tempat Sewa.....	8
Gambar 3.5 Alur <i>BPMN</i> Penyewa Booking Tempat.....	8
Gambar 3.6 Alur <i>BPMN</i> Penyewa Booking Tempat.....	9
Gambar 3.7 Alur <i>BPMN</i> Penyewa Membatalkan Booking.....	9
Gambar 3.8 <i>Context Diagram</i>	10
Gambar 3.9 <i>Data Flow Diagram</i> Level 0.....	11
Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses 1 Mengelola Data Master.....	12
Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses 2 Membuat akun <i>user</i>	13
Gambar 3.12 DFD Level 1 Proses 3 <i>login user</i>	14
Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses 4 Membuat Iklan Sewa	14
Gambar 3.14 DFD Level 1 Proses 5 Melakukan <i>Booking</i>	15
Gambar 3.15 DFD Level 1 Proses 6 Melakukan Pembayaran <i>Booking</i>	16
Gambar 3.16 <i>Conceptual Data Model</i>	17
Gambar 3.17 <i>Physical Data Model</i>	18
Gambar 4.1 Halaman Pilih Akun	25
Gambar 4.2 Halaman <i>Login</i> Akun Penyewa.....	26
Gambar 4.3 Halaman <i>Register</i> Akun Penyewa.....	27
Gambar 4.4 Halaman Lupa <i>Password User</i>	28
Gambar 4.5 Halaman <i>Dashboard</i> Penyewa	29

Gambar 4.6 Halaman <i>List</i> Tempat Sewa.....	30
Gambar 4.7 Halaman Detail Tempat Sewa.....	31
Gambar 4.8 Halaman Pemilihan Lokasi Iklan	32
Gambar 4.9 Halaman Pilih Pembayaran	33
Gambar 4.10 Halaman Pembayaran <i>Cash On Delivery</i> (COD).....	34
Gambar 4.11 Halaman Pembayaran Transfer ATM	35
Gambar 4.12 Halaman Pembayaran Berhasil	36
Gambar 4.13 Halaman Detail <i>Booking</i> Penyewa	37
Gambar 4.14 Halaman <i>Profile User</i>	38
Gambar 4.15 Halaman <i>Edit Profile User</i>	39
Gambar 4.16 Halaman <i>Login</i> Akun Mitra	40
Gambar 4.17 Halaman <i>Register</i> Akun Mitra	41
Gambar 4.18 Halaman <i>Dashboard</i> Mitra.....	42
Gambar 4.19 Halaman Tambah Tempat Sewa	43
Gambar 4.20 Halaman Detail Tempat Sewa.....	44
Gambar 4.21 Halaman Pilih Lokasi	45

LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kartu Bimbingan PA	50
Lampiran 2 Pengujian <i>User Mitra</i>	51
Lampiran 3 Pengujian <i>User Penyewa</i>	52
Lampiran 4 <i>Listing</i> Program Aplikasi.....	53
Lampiran 5 Hasil <i>turnitin</i>	57



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi mendorong manusia untuk mencari ilmu-ilmu baru yang dapat digunakan di masa yang akan datang. Perkembangan teknologi mengubah perilaku manusia untuk memanfaatkan teknologi terhadap semua hal. Teknologi memberikan dampak yang nyata bagi pekerja, sehingga manusia dapat bekerja dengan memanfaatkan teknologi yang sudah berkembang pesat ini. Teknologi informasi yang berkembang pesat di dunia dapat dirasakan dengan mudahnya akses untuk melakukan apa saja, bahkan untuk mencari pundi - pundi Rupiah kita dapat memanfaatkan teknologi yang sudah ada.

Dalam melakukan penyewaan ruangan maupun bangunan, rata rata masih dilakukan secara manual dengan penyewa menghubungi penyedia sewa. Melakukan *booking* ruangan atau bangunan juga dilakukan manual antara penyewa dan penyedia sewa dengan hanya menulis lama waktu sewa atau bahkan hanya sekedar mengingat dari tanggal pertama menyewa sampai selesai.

Alasan beberapa orang maupun perusahaan menyewa tempat ruangan *meeting* adalah untuk melakukan kegiatan bisnis, atau menjalin jaringan yang kuat bagi para wirausahaawan. Selain itu menyewa ruangan juga memberikan keuntungan seperti kenyamanan, fasilitas yang lengkap, ruangan yang bersih, serta biaya yang lebih terjangkau.

Aplikasi sewa ruangan dan bangunan “KeepGoods” akan mempertemukan dan memudahkan penyewa serta penyedia sewa dalam melakukan *booking* penyewa terhadap tempat sewa yang disewakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dirumuskanlah sebuah permasalahan yaitu bagaimana merancang bangun Aplikasi Sewa Ruangan Dan Bangunan “KeepGoods” Berbasis *Mobile*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi yang dibahas meliputi :
 - 1. Pendaftaran *user* aplikasi
 - 2. Transaksi sewa-menyewa antara mitra dan penyewa
 - 3. Laporan *history booking* penyewa
- b. Aplikasi tidak terintegrasi dengan pembayaran secara digital
- c. Keamanan jaringan tidak dibahas dalam aplikasi
- d. Aplikasi hanya mencakup kota Surabaya saja

1.4 Tujuan

Tujuan pada penelitian ini adalah menghasilkan Rancang Bangun Aplikasi Sewa Ruangan dan Bangunan “KeepGoods” Berbasis Mobile, yang dapat digunakan sebagai perantara antara mitra dengan penyewa untuk melakukan transaksi sewa-menyewa ruangan dan bangunan.

1.5 Manfaat

Manfaat setelah implementasi Aplikasi Sewa Ruangan dan Bangunan “KeepGoods” sebagai berikut :

- a. Mitra
 - 1. Memudahkan mitra atau penyedia tempat sewa untuk mengiklankan tempat sewa yang dimiliki
 - 2. Memudahkan mitra atau penyedia tempat sewa mengelola tempat sewa yang dimiliki
- b. Penyewa
 - 1. Memudahkan penyewa untuk menyewa tempat sewa yang diinginkan.
 - 2. Dapat melihat *history* tempat sewa apa saja yang pernah di *booking*

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 *Android*

Menurut Nazrudin Safaat H dalam (M. Ichwan, 2011) “Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi”. Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux.

Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri. Pada awalnya dikembangkan oleh *Android Inc*, sebuah perusahaan pendatang baru yang membuat perangkat lunak untuk ponsel yang kemudian dibeli oleh *Google Inc*.

2.2 *Aplikasi Mobile*

Aplikasi adalah program yang digunakan orang untuk bekerja pada sistem komputer. *Handphone* dapat diartikan sebagai berpindah dengan mudah dari satu tempat ke tempat lain. Telepon seluler, misalnya, berarti *handset* dapat dengan mudah berpindah dari satu tempat ke tempat lain tanpa gangguan atau kehilangan komunikasi.

Aplikasi *mobile* juga merupakan aplikasi yang memungkinkan pengguna dengan mudah berpindah dari satu lokasi ke lokasi lain tanpa harus memutus atau mengganggu komunikasi. Aplikasi ini dapat diakses melalui perangkat nirkabel seperti ponsel atau PDA. (Rivaldi, 2016)

2.3 *Penyewaan*

Pengertian sewa menurut kamus besar bahasa Indonesia (departemen pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia, 2001:833) adalah pemakaian sesuatu dengan membayar uang sewa, uang yang dibayarkan karena memakai atau meminjamkan sesuatu, yang boleh pakai dengan membayar uang dengan uang. Sedangkan pengertian penyewaan adalah proses, cara, pembuatan menyewa atau menyewakan. (Nurliana Nasutio, 2017)

2.4 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya. Analisis sistem adalah sebuah istilah yang secara kolektif mendeskripsikan fase-fase awal dari pengembangan sistem.

Menurut Al Fatta dalam (Rusli Muhidin, 2017) Analisis sistem adalah pembagian seluruh sistem informasi menjadi bagian-bagian komponen untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi potensi masalah yang dapat diusulkan perbaikannya. Analisis sistem secara sistematis mengevaluasi fungsionalitas dengan mengamati data dari proses input dan output dan mengamati informasi yang dapat membantu meningkatkan proses organisasi.

2.5 *eXtreme Programming (XP)*

XP pertama kali diperkenalkan oleh Kent Beck, bersama rekannya Ron Jeffries untuk menangani proyek penggajian bernama C3 (*Chrysler Comprehensive Compensation*). Proyek C3 ini mengalami suatu kendala tetapi Kent Beck serta Ron Jeffries dapat menyelesaikan kendala tersebut dengan metode yang sekarang ini disebut *eXtreme Programming (XP)*.

XP merupakan salah satu metodologi rekayasa perangkat lunak yang banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi oleh para *developer*. XP memiliki kesan kumpulan ide lama yang sederhana, dan tidak ada efek apapun pada pengembangan aplikasi. XP sangat cocok untuk mengembangkan proyek yang memerlukan adaptasi cepat dalam perubahan-perubahan yang terjadi selama pengembangan aplikasi XP. (Suryantara, 2017)

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem diperlukan untuk melihat proses-proses sistem yang telah dirancang dan dibuat. Dari analisis ini terdapat juga proses bisnis baru yang akan memperbaiki proses bisnis sebelumnya dengan menggunakan *Business Process Modeling Notation* (BPMN) sebagai penggambaran alur bisnis baru yang akan diimplementasikan pada aplikasi, dan disusun melalui *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, *Conceptual Data Model* (CDM), *Physical Data Model* (PDM) sebagai cetak biru pembuatan basis data sistem baru.

3.2 Desain Sistem

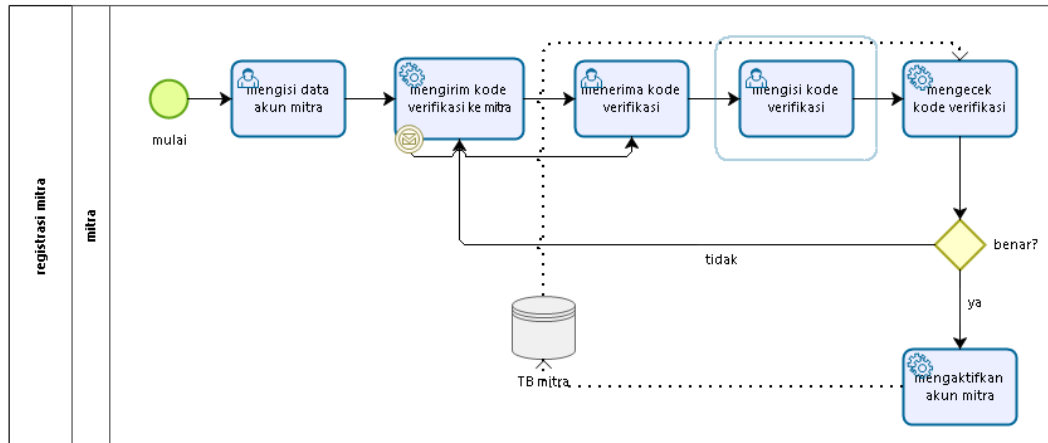
Setelah melakukan analisa terhadap sistem aplikasi, dirancang sistem baru dan digambarkan pada *Business Process Modeling Notation* (BPMN) komputerisasi berikut ini:

3.2.1 *Business Process Modeling Notation* (BPMN)

BPMN menggambarkan jalannya proses bisnis pada Aplikasi Sewa Ruangan dan Bangunan “KeepGoods”. Berikut merupakan *BPMN* yang direkomendasikan untuk menunjang proses bisnis aplikasi KeepGoods.

A. BPMN Registrasi Mitra

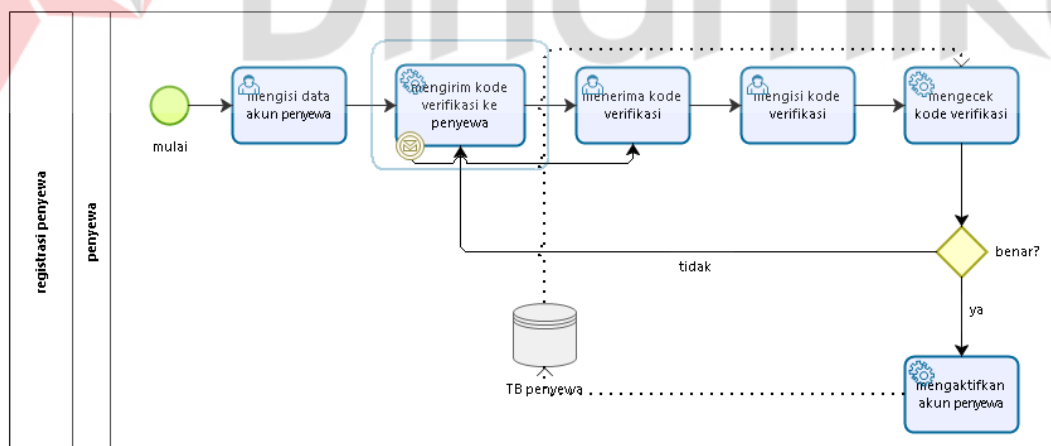
BPMN registrasi mitra adalah proses mitra melakukan pendaftaran akun pada aplikasi. Gambar 3.1 dibawah ini merupakan BPMN registrasi mitra.



Gambar 3.1 Alur BPMN Registrasi Mitra

B. BPMN Registrasi Penyewa

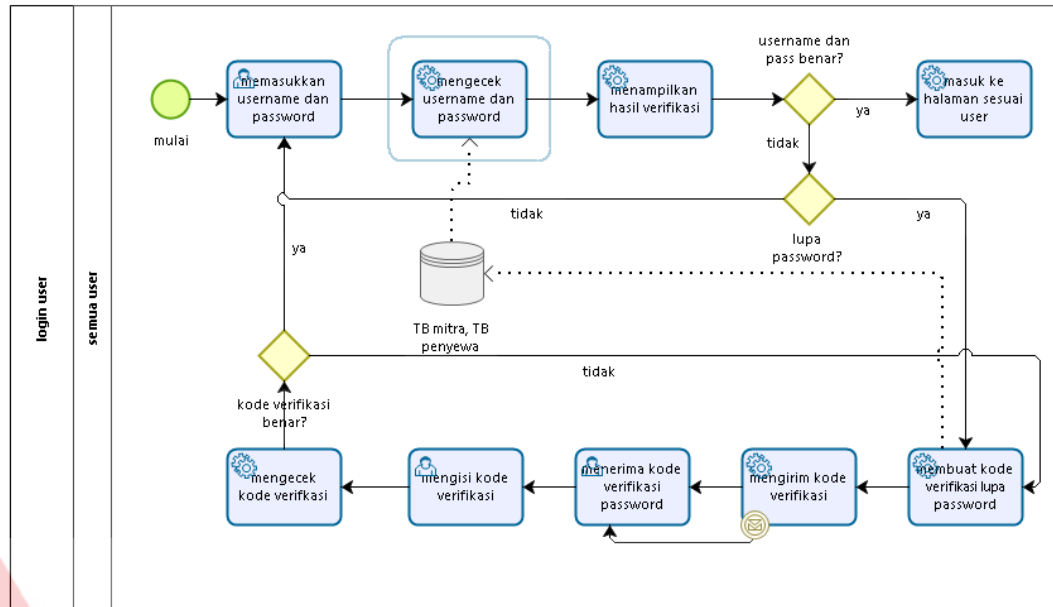
BPMN registrasi penyewa adalah proses penyewa melakukan pendaftaran akun pada aplikasi. Gambar 3.2 dibawah ini merupakan BPMN registrasi penyewa.



Gambar 3.2 Alur BPMN Registrasi Penyewa

C. Login User

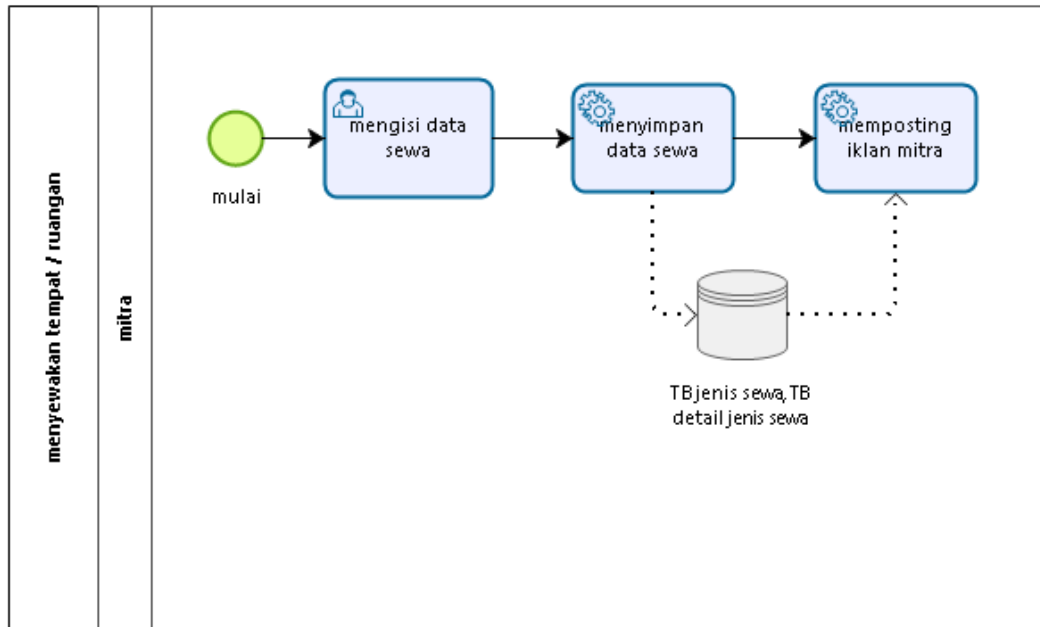
BPMN login user adalah proses mitra dan penyewa melakukan *login* pada aplikasi. Gambar 3.3 dibawah ini merupakan *BPMN login user*.



Gambar 3.3 Alur *BPMN login user*

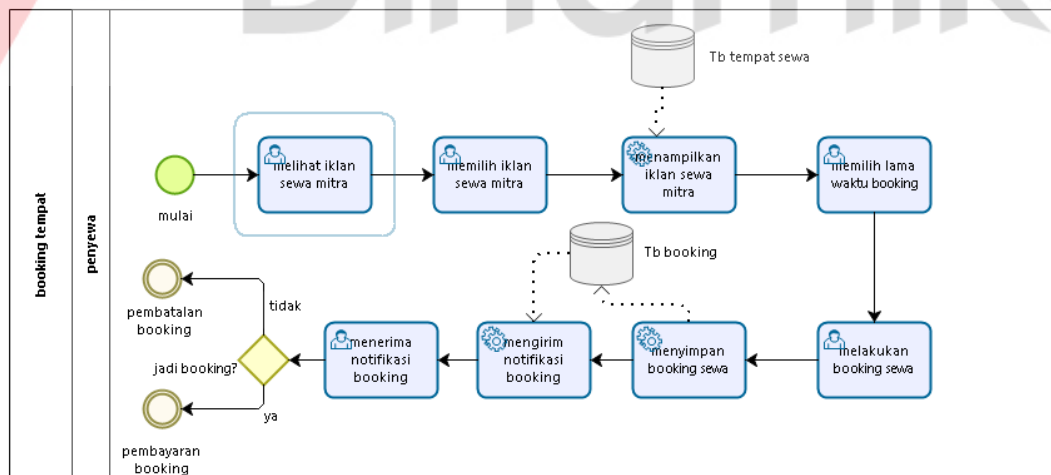
D. *BPMN Mitra Posting Tempat Sewa*

BPMN Mitra Posting Tempat Sewa adalah proses mitra mengiklankan tempat sewa pada aplikasi. Gambar 3.4 dibawah ini merupakan *BPMN Mitra Posting Tempat Sewa*.

Gambar 3.4 Alur *BPMN* Mitra Posting Tempat Sewa

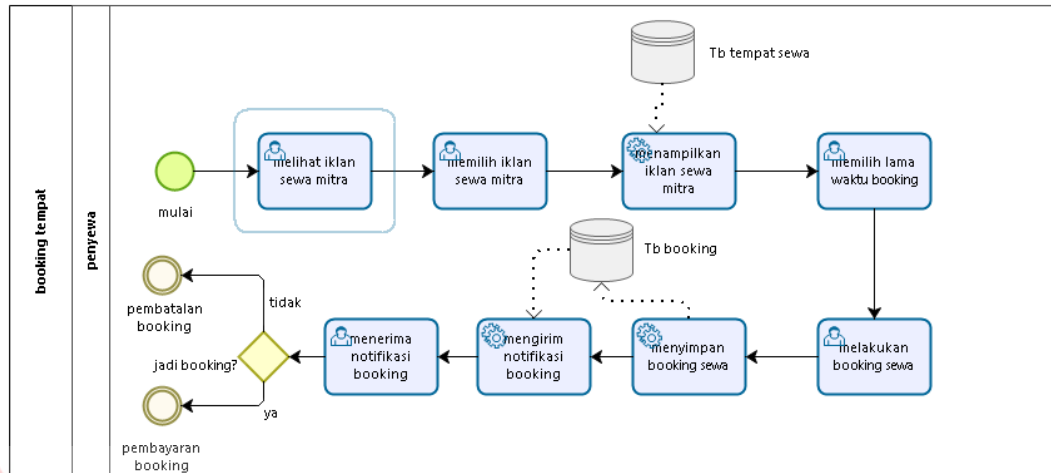
E. *BPMN* Penyewa Booking Tempat

BPMN Penyewa Booking Tempat adalah proses penyewa melakukan booking tempat sewa pada aplikasi. Gambar 3.5 dibawah ini merupakan *BPMN* Penyewa Booking Tempat.

Gambar 3.5 Alur *BPMN* Penyewa Booking Tempat

F. BPMN Penyewa Melakukan Pembayaran

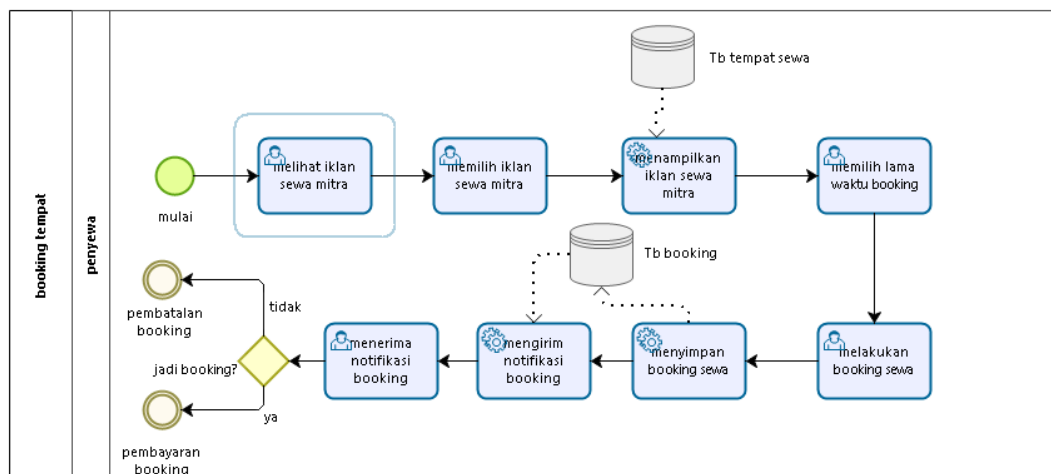
BPMN Penyewa Melakukan Pembayaran adalah proses penyewa melakukan pembayaran pada *booking* tempat sewa pada aplikasi. Gambar 3.6 dibawah ini merupakan *BPMN* Penyewa Melakukan Pembayaran.



Gambar 3.6 Alur *BPMN* Penyewa *Booking* Tempat

G. BPMN Penyewa Membatalkan Booking

BPMN Penyewa Membatalkan *Booking* adalah proses penyewa membatalkan *booking* tempat sewa pada aplikasi. Gambar 3.2 dibawah ini merupakan *BPMN* Penyewa Membatalkan *Booking*.



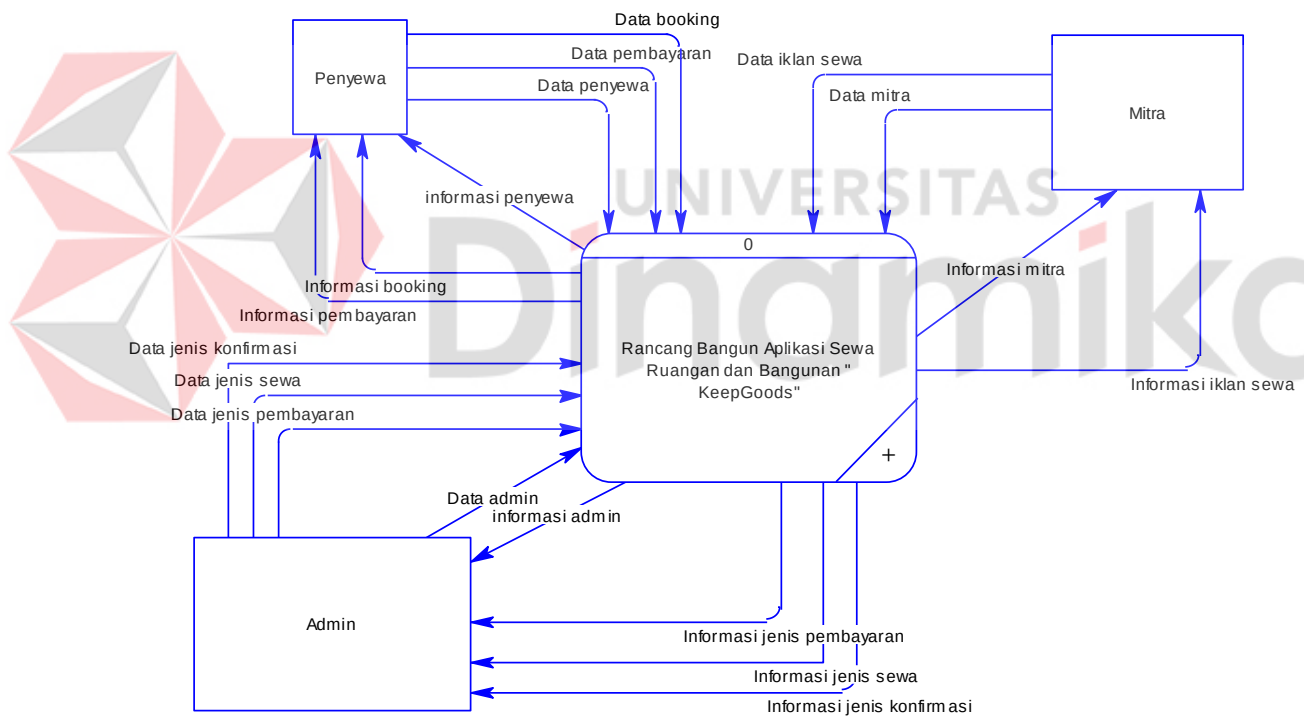
Gambar 3.7 Alur *BPMN* Penyewa Membatalkan *Booking*

3.2.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) berfungsi untuk menjabarkan bagaimana aliran proses aplikasi KeepGoods beserta datanya di sistem dan entitas-entitas didalamnya.

A. Context Diagram

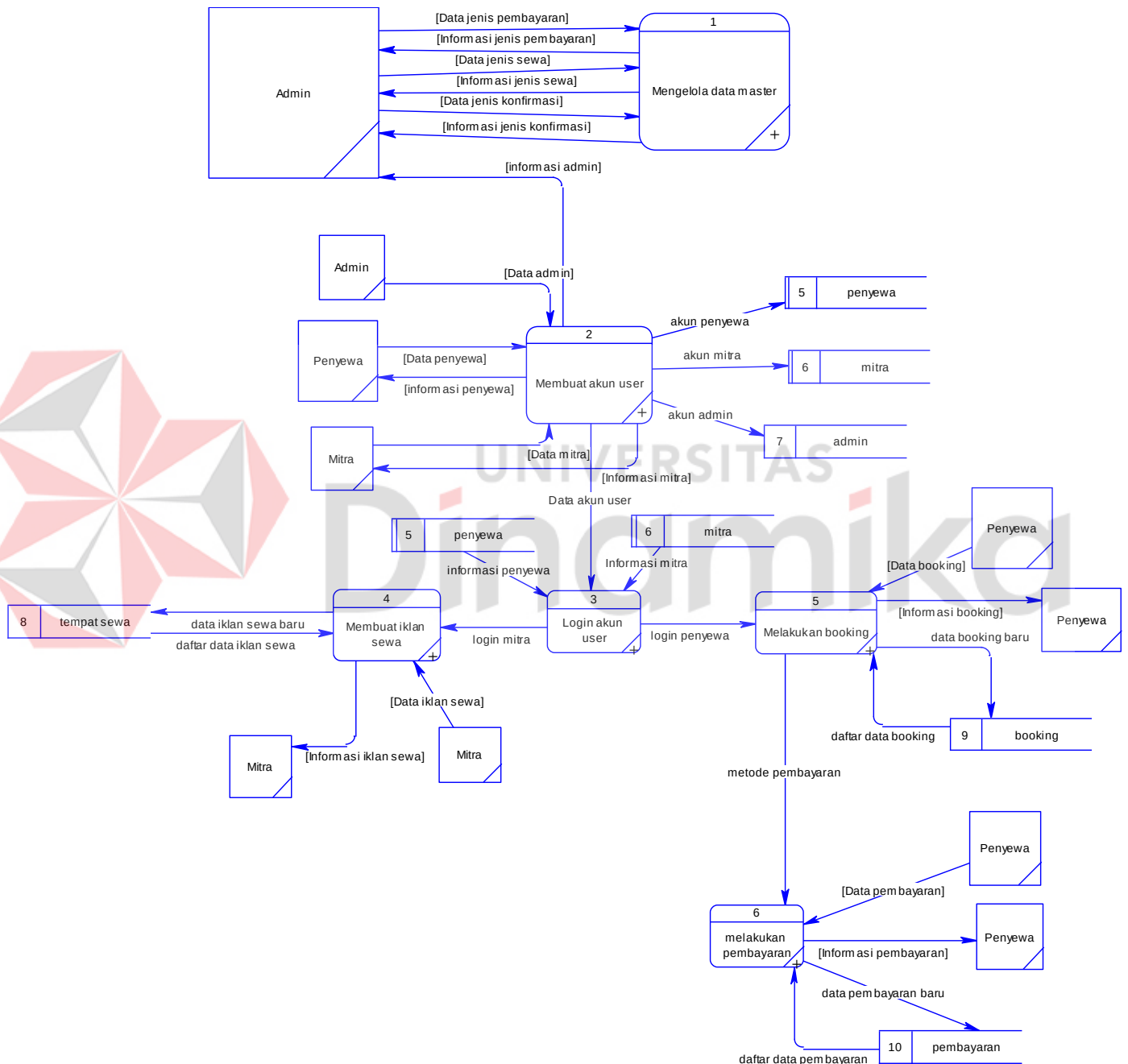
Context Diagram Rancang Bangun Aplikasi Sewa Ruangan dan Bangunan terdiri oleh tiga macam entitas yang keterkaitan aliran datanya yang kuat. Yang pertama entitas Admin, kedua mitra, dan ketiga penyewa. Semua entitas dalam aplikasi KeepGoods menghasilkan input dan output data yang dibutuhkan. Gambar 3.8 dibawah ini merupakan Context Diagram dari aplikasi KeepGoods.



Gambar 3.8 *Context Diagram* Rancang Bangun Aplikasi Sewa Ruangan dan Bangunan "KeepGoods" Berbasis Mobile

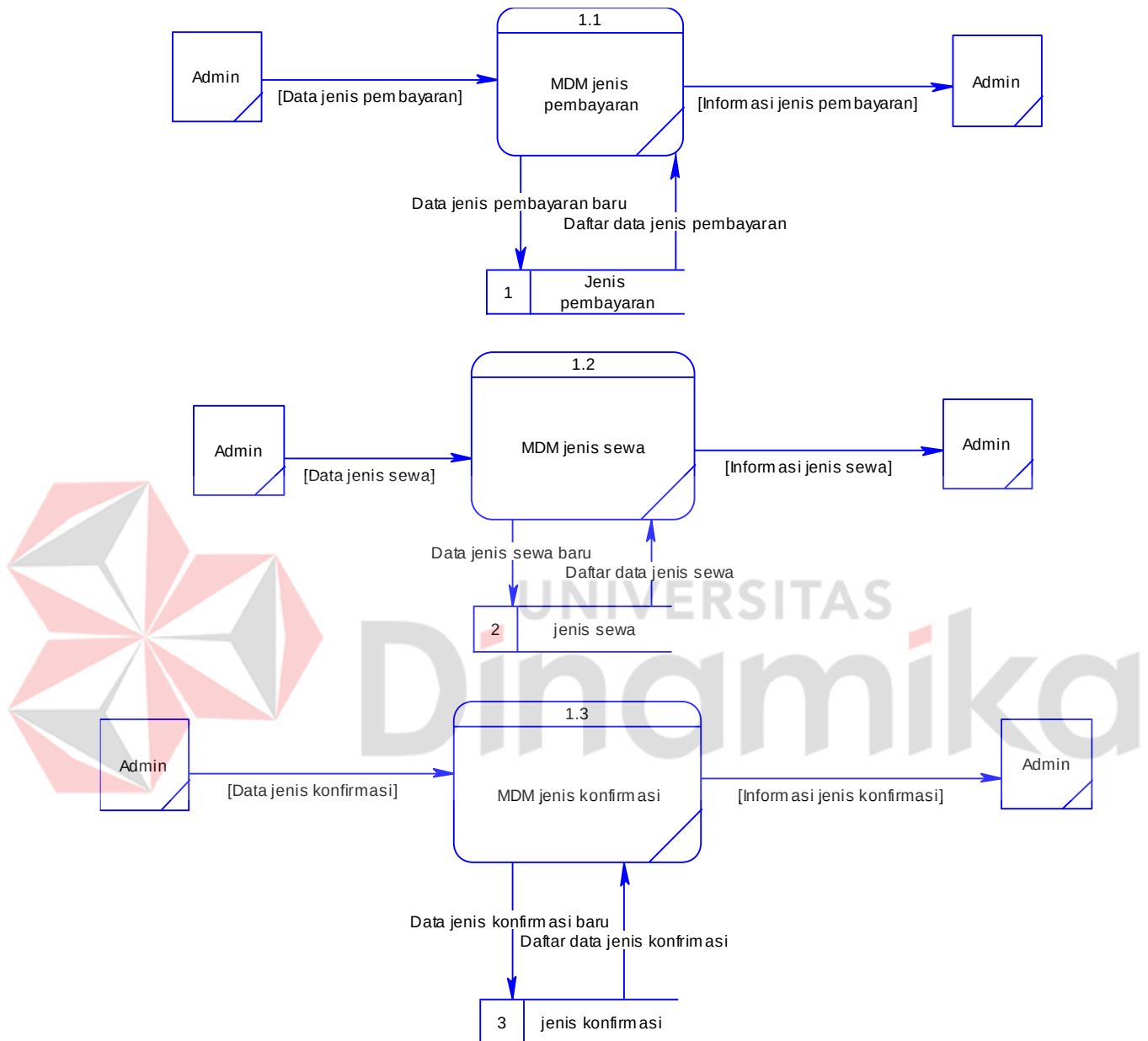
B. Data Flow Diagram Level 0

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan aliran proses dan data serta entitas dari aplikasi KeepGoods. *Context* diagram dijabarkan menjadi sub proses yang lebih kecil dan disebut DFD Level 0. Gambar 3.9 dibawah ini adalah DFD Level 0 dari aplikasi KeepGoods.



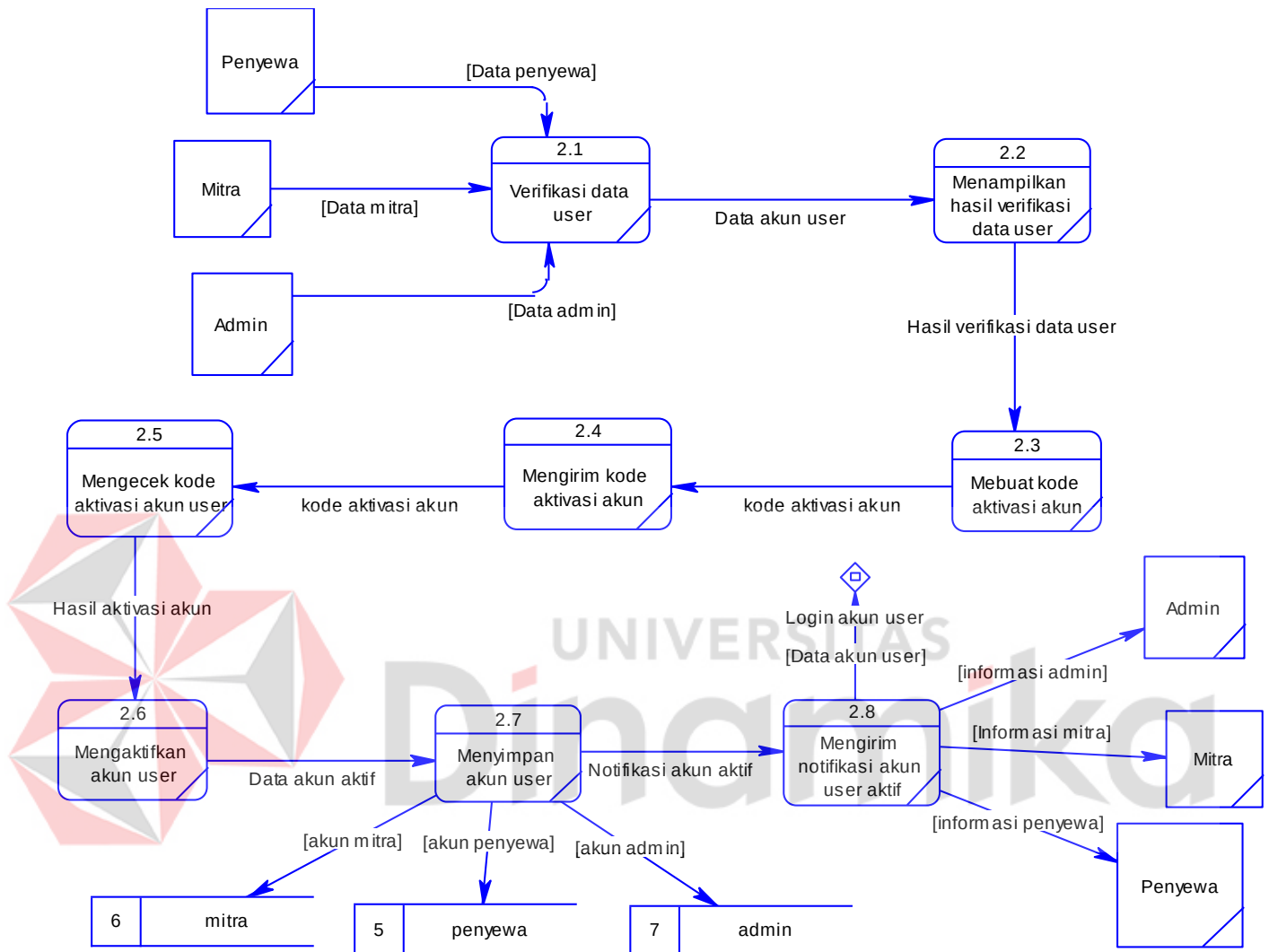
Gambar 3.9 Data Flow Diagram Level 0 Rancang Bangun Aplikasi Sewa Ruang dan Bangunan “KeepGoods” Berbasis Mobile

Gambar 3.10 dibawah ini merupakan DFD level 1 proses Mengelola Data Master.



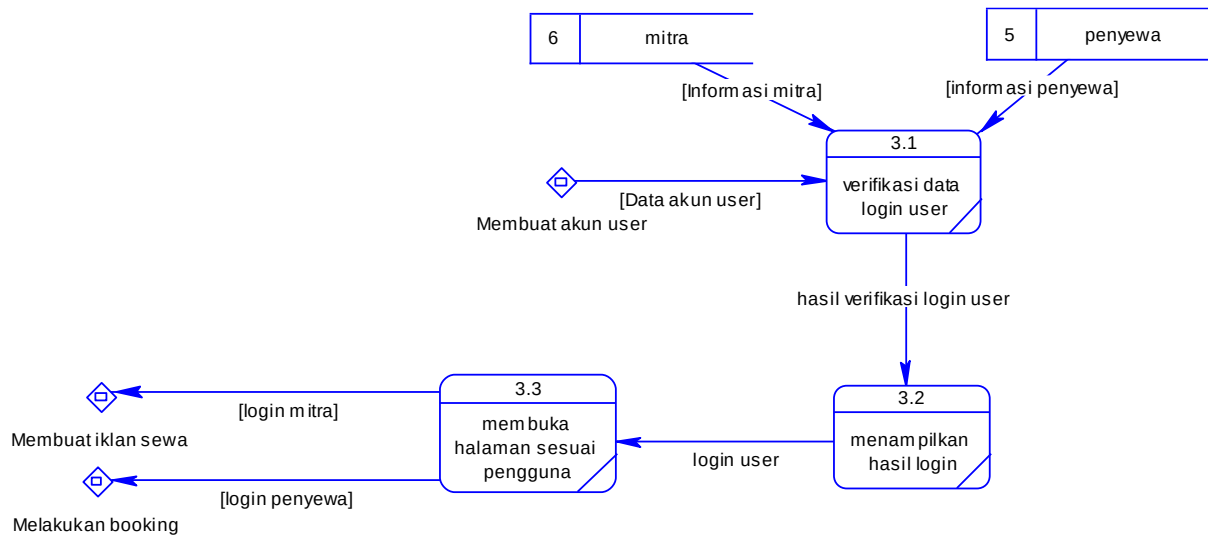
Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses 1 Mengelola Data Master

Gambar 3.11 dibawah ini merupakan DFD level 1 dari proses Membuat Akun User.



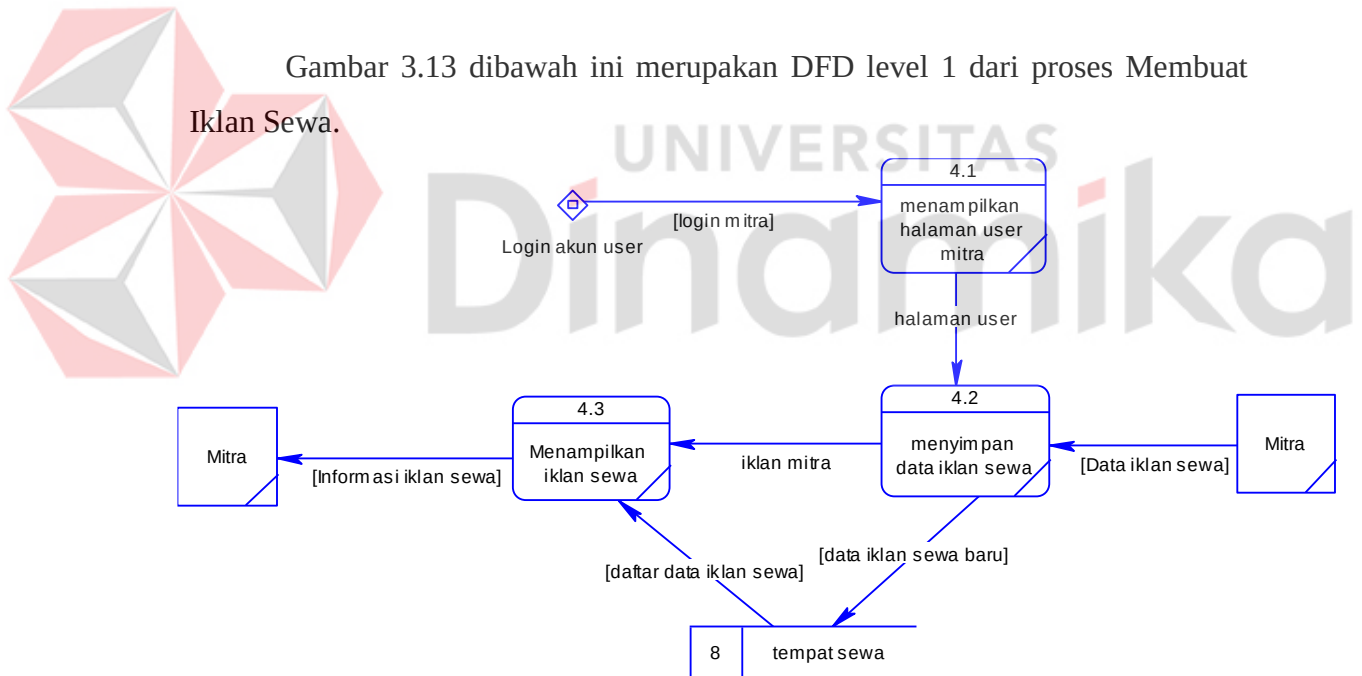
Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses 2 Membuat akun user

Gambar 3.12 dibawah ini merupakan DFD level 1 dari proses *Login User*.



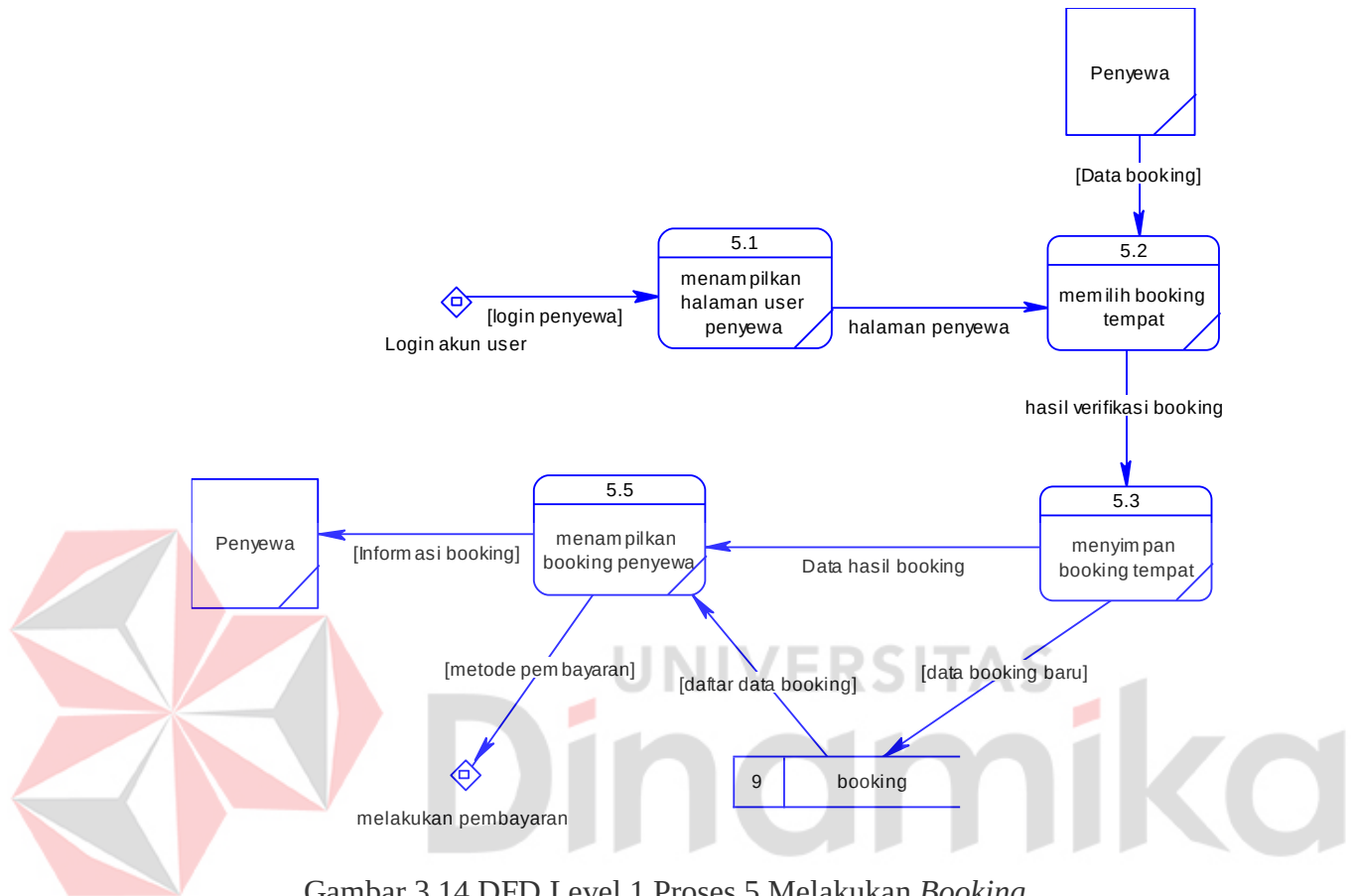
Gambar 3.12 DFD Level 1 Proses 3 *login user*

Gambar 3.13 dibawah ini merupakan DFD level 1 dari proses Membuat Iklan Sewa.



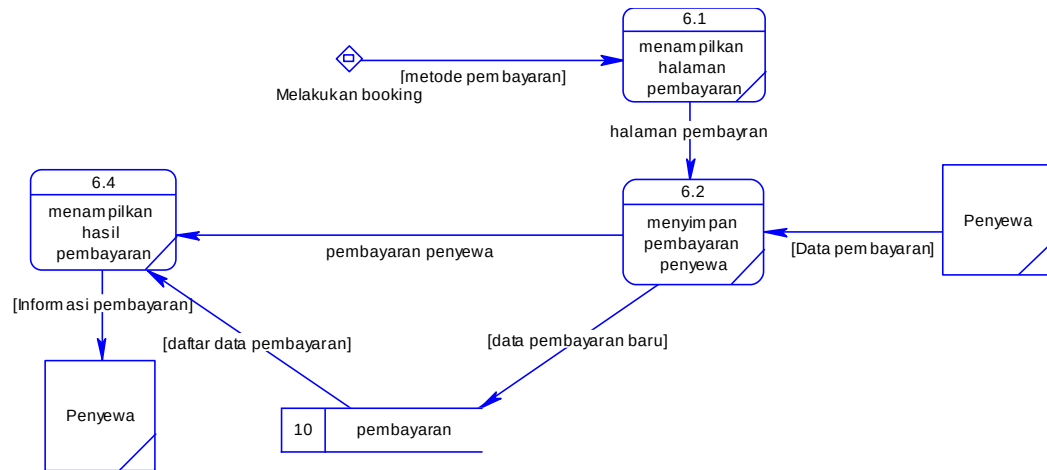
Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses 4 Membuat Iklan Sewa

Gambar 3.14 dibawah ini merupakan DFD level 1 dari proses Melakukan *Booking*.

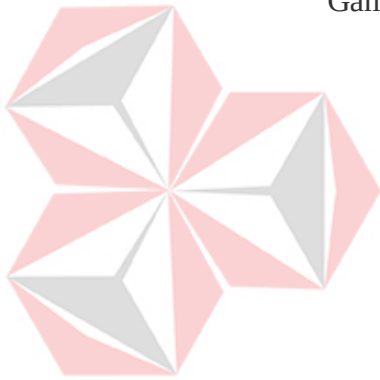


Gambar 3.14 DFD Level 1 Proses 5 Melakukan *Booking*

Gambar 3.15 dibawah ini merupakan DFD level 1 dari proses Melakukan Pembayaran.



Gambar 3.15 DFD Level 1 Proses 6 Melakukan Pembayaran *Booking*



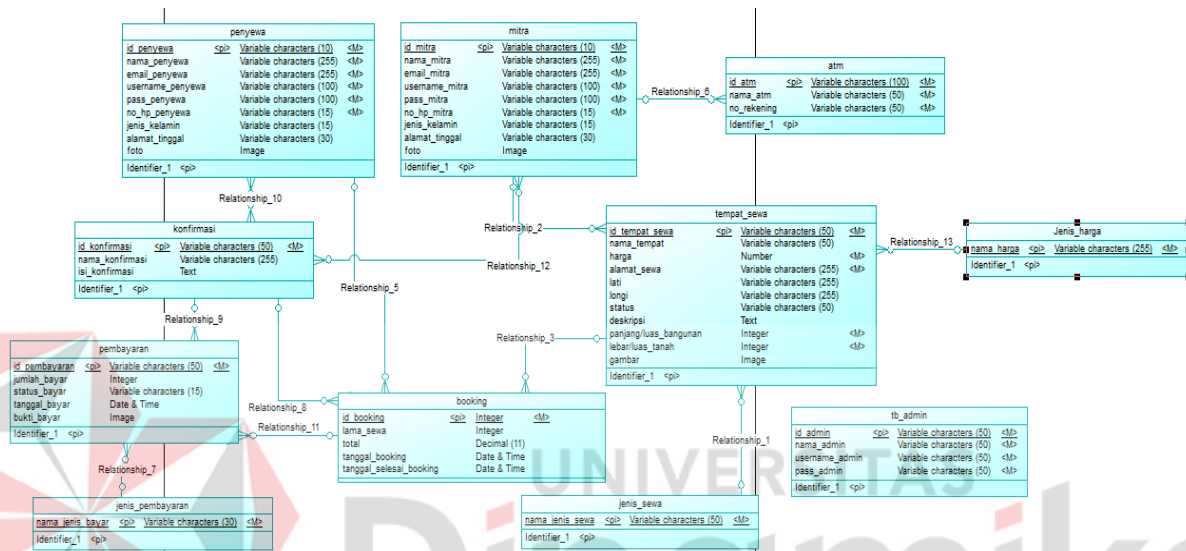
UNIVERSITAS
Dinamika

3.2.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram berfungsi menjabarkan tabel-tabel yang diperlukan oleh sistem. Dibawah ini adalah relasi antara tabel satu dengan tabel lainnya dalam aplikasi KeepGoods.

A. Conceptual Data Model

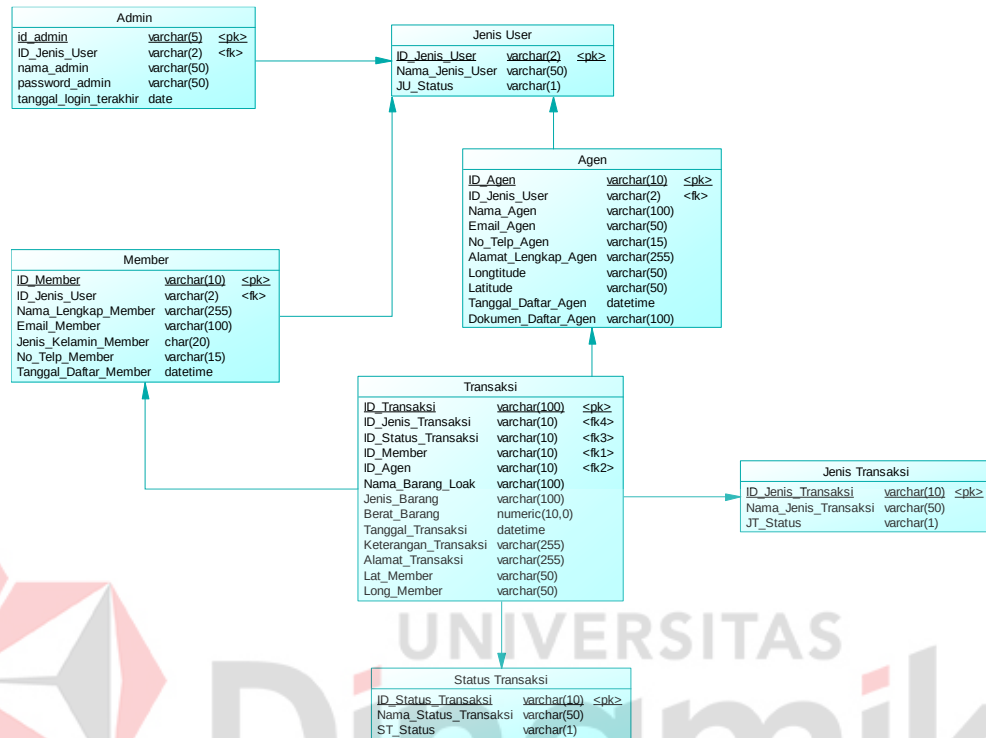
Conceptual Data Model dari Rancang Bangun Aplikasi Sewa Ruangan dan Bangunan “KeepGoods” Berbasis Mobile terdapat di Gambar 3.16.



Gambar 3.16 *Conceptual Data Model* Rancang Bangun Aplikasi Sewa Ruangan dan Bangunan “KeepGoods” Berbasis Mobile

B. Physical Data Model

Physical Data Model (PDM) adalah generate dari hasil proses CDM yang telah dibuat. PDM Rancang Bangun Aplikasi Sewa Ruangan dan Bangunan “KeepGoods” Berbasis Mobile digambarkan pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 *Physical Data Model* Rancang Bangun Aplikasi Sewa Ruangan dan Bangunan “KeepGoods” Berbasis Mobile

3.2.4 Struktur Tabel

Struktur tabel berfungsi sebagai penjelasan rinci mengenai tabel yang digunakan dalam aplikasi.

A. Tabel Penyewa

Nama Tabel : Penyewa
 Primary Key (PK) : ID_PENYEWA
 Foreign Key (FK) : -
 Fungsi : Menyimpan data penyewa

Tabel 3.1 Tabel penyewa

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1.	ID_PENYEWA	Varchar	10	Primary Key
2.	NAMA_PENYEWA	Varchar	255	Not Null
3.	EMAIL_PENYEWA	Varchar	255	Not Null
4.	USERNAME_PENYEWA	Varchar	255	Not Null
5.	PASS_PENYEWA	Varchar	100	Not Null
6.	NO_HP_PENYEWA	Varchar	15	Not Null
7.	JENIS_KELAMIN	Varchar	15	Nullable
8.	ALAMAT_TINGGAL	Varchar	255	Nullable
9.	FOTO	Longblob	-	Nullable

B. Tabel Mitra

Nama Tabel : Mitra
 Primary Key (PK) : ID_MITRA
 Foreign Key (FK) : -
 Fungsi : Menyimpan data mitra

Tabel 3.2 Tabel mitra

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1.	ID_MITRA	Varchar	10	Primary Key
2.	NAMA_MITRA	Varchar	255	Not Null
3.	EMAIL_MITRA	Varchar	255	Not Null
4.	USERNAME_MITRA	Varchar	255	Not Null
5.	PASS_MITRA	Varchar	100	Not Null
6.	NO_HP_MITRA	Varchar	15	Not Null
7.	JENIS_KELAMIN	Varchar	15	Nullable
8.	ALAMAT_TINGGAL	Varchar	255	Nullable
9.	FOTO	Longblob	-	Nullable

C. Tabel Pembayaran

Nama Tabel : Pembayaran

Primary Key (PK) : ID_PEMBAYARAN

Foreign Key (FK) : ID_BOOKING, NAMA_JENIS_BAYAR,
ID_KONFIRMASI

Fungsi : Menyimpan bukti data pembayaran

Tabel 3.3 Tabel pembayaran

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1.	ID_PEMBAYARAN	Int	11	Primary Key
2.	ID_BOOKING	Int	11	Foreign Key
3.	NAMA_JENIS_BAYAR	Varchar	30	Foreign Key
4.	ID_KONFIRMASI	Varchar	50	Foreign Key
5.	JUMLAH_BAYAR	Int	11	Nullable
6.	STATUS_BAYAR	Varchar	15	Nullable
7.	TANGGAL_BAYAR	Date	-	Nullable
8.	BUKTI_BAYAR	Longblob	-	Nullable

D. Tabel Booking

Nama Tabel : Booking

Primary Key (PK) : ID_BOOKING

Foreign Key (FK) : ID_KONFIRMASI, ID_TEMPAT_SEWA,
ID_PENYEWA

Fungsi : Menyimpan *booking* penyewa

Tabel 3.4 Tabel Booking

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1.	ID_BOOKING	Int	11	Primary Key
2.	ID_KONFIRMASI	Varchar	50	Foreign Key
3.	ID_TEMPAT_SEWA	Varchar	50	Foreign Key
4.	ID_PENYEWA	Varchar	10	Foreign Key
5.	LAMA_SEWA	Int	11	Nullable
6.	TOTAL	Decimal	11.0	Nullable
7.	TANGGAL_BOOKING	Date	-	Nullable
8.	TANGGAL_SELESAI_BOOKING	Date	-	Nullable

E. Tabel Tempat Sewa

Nama Tabel : Tempat_sewa
 Primary Key (PK) : ID_BOOKING
 Foreign Key (FK) : ID_MITRA, NAMA_HARGA,
 NAMA_JENIS_SEWA
 Fungsi : Menyimpan tempat sewa mitra

Tabel 3.5 Tabel Tempat Sewa

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1.	ID_TEMPAT_SEWA	Varchar	50	Primary Key
2.	ID_MITRA	Varchar	10	Foreign Key
3.	NAMA_HARGA	Varchar	255	Foreign Key
4.	NAMA_JENIS_SEWA	Varchar	255	Foreign Key
5.	NAMA_TEMPAT	Varchar	50	Nullable
6.	HARGA	Decimal	11.0	Nullable
7.	ALAMAT_SEWA	Varchar	255	Nullable
8.	LATI	Varchar	255	Nullable
9.	LONGI	Varchar	255	Nullable
10.	STATUS	Varchar	50	Nullable
11.	DESKRIPSI	Text	-	Nullable
12.	PANJANG_LUAS_ BANGUNAN	Int	11	Not Null
13.	LEBAR_LUAS_TANAH	Int	11	Not Null
14.	GAMBAR	Longblob	11	Nullable

F. Tabel Admin

Nama Tabel : Tb_admin
 Primary Key (PK) : ID_ADMIN
 Foreign Key (FK) : -
 Fungsi : Menyimpan data admin

Tabel 3.6 Tabel Admin

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1.	ID_ADMIN	Varchar	50	Primary Key
2.	NAMA_ADMIN	Varchar	50	Not Null
3.	USERNAME_ADMIN	Varchar	50	Not Null
4.	PASS_ADMIN	Varchar	50	Not Null

G. Tabel Konf_penyewa

Nama Tabel : Konf_penyewa

Primary Key (PK) : -
Foreign Key (FK) : ID_KONFIRMASI,
 ID_PENYEWA
 Fungsi : Menyimpan data konfirmasi
 penyewa

Tabel 3.7 Tabel Konfirmasi Penyewa

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1.	ID_KONFIRMASI	Varchar	50	Foreign Key
2.	ID_PENYEWA	Varchar	50	Foreign Key

H. Tabel Konf_mitra

Nama Tabel : Konf_mitra
Primary Key (PK) : -
Foreign Key (FK) : ID_KONFIRMASI, ID_MITRA
 Fungsi : Menyimpan data konfirmasi mitra

Tabel 3.8 Tabel Konfirmasi Mitra

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1.	ID_KONFIRMASI	VARCHAR	50	FOREIGN KEY
2.	ID_MITRA	VARCHAR	50	FOREIGN KEY

I. Tabel Konfirmasi

Nama Tabel : Konfirmasi
Primary Key (PK) : ID_KONFIRMASI
Foreign Key (FK) : -
 Fungsi : Menyimpan data konfirmasi

Tabel 3.9 Tabel Konfirmasi

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1.	ID_KONFIRMASI	Varchar	50	Primary Key
2.	NAMA_KONFIRMASI	Varchar	255	Not Null
3.	ISI_KONFIRMASI	Text	-	Nullable

J. Tabel jenis_sewa

Nama Tabel : Jenis_sewa
Primary Key (PK) : NAMA_JENIS_SEWA
Foreign Key (FK) : -
 Fungsi : Menyimpan data jenis sewa

Tabel 3.10 Jenis sewa

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1.	NAMA_JENIS_SEWA	VARCHAR	30	PRIMARY KEY

K. Tabel jenis_bayar

Nama Tabel : jenis_bewa
Primary Key (PK) : NAMA_JENIS_BAYAR
Foreign Key (FK) : -
 Fungsi : Menyimpan data jenis bayar

Tabel 3.11 Jenis_bayar

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1.	NAMA_JENIS_BAYAR	Varchar	30	Primary Key

L. Tabel jenis_harga

Nama Tabel : jenis_harga
Primary Key (PK) : NAMA_HARGA
Foreign Key (FK) : -
 Fungsi : Menyimpan data jenis harga

Tabel 3.12 Jenis_harga

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1.	NAMA_HARGA	Varchar	255	Primary Key

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1 Sistem Yang Digunakan

Kebutuhan *hardware* dan *software* yang diperlukan untuk menggunakan Aplikasi Sewa Ruangan dan Bangunan “KeepGoods” yaitu :

a. *Software* Pendukung

Berikut ini merupakan perangkat lunak untuk kebutuhan aplikasi “KeepGoods”, yaitu:

1. *Operating System* Microsoft Windows 10
2. Visual Studio
3. Android Studio versi 4.2.2

b. *Hardware* pendukung

Berikut ini merupakan perangkat keras untuk kebutuhan aplikasi “KeepGoods“, yaitu:

1. Komputer dengan *processor* AMD A9-9420 Radeon R5 @3.00 Ghz atau lebih tinggi.
2. RAM 4.00 GB atau lebih tinggi
3. *Harddisk* dengan kapasitas 128 GB atau lebih tinggi.
4. Ponsel dengan versi Android 7.0 (Nougat) atau lebih tinggi

4.2 Cara Setup Program

Di tahap ini, pengguna perlu memperhatikan tahapan instalisasi perangkat lunak dengan benar. Berikut ini langkah-langkah instalasinya:

- a. Simpan *file* apk aplikasi “KeepGoods” pada memori internal ponsel.
- b. Klik ikon program aplikasi “KeepGoods” melalui ponsel.
- c. *Install* aplikasi “KeepGoods” melalui ponsel.
- d. Jalankan aplikasi “KeepGoods” melalui ponsel.

4.3 Penjelasan Pemakaian Program

Bagian implementasi menjelaskan implementasi yang dilakukan pada penelitian. Pada tahap ini menjelaskan hasil dan pembahasan yang ditampilkan dalam aplikasi KeepGoods. Berikut ini pembahasan dan hasil aplikasi yang telah diimplementasikan. Adapun penjelasan program dijabarkan pada sub bab di bawah.

A. Halaman Pilih Akun

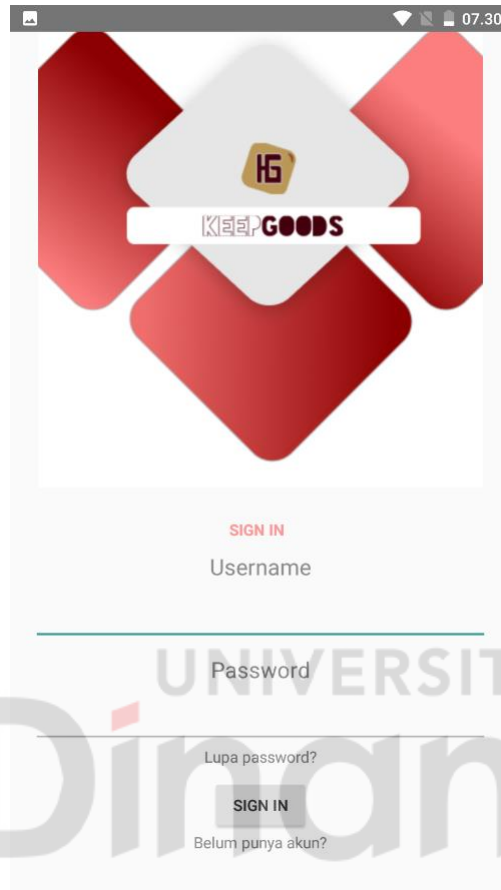
Halaman awal aplikasi “KeepGoods” adalah pilih akun. Disini *user* dapat memilih sebagai penyewa atau mitra (penyedia tempat sewa). Gambar 4.1 dibawah adalah Tampilan halaman pilih akun.



Gambar 4.1 Halaman Pilih Akun

B. Halaman *Login* akun penyewa

Gambar 4.2 menunjukkan desain halaman dari *login* akun penyewa yang terdiri dari dua kolom input yaitu *password* dan *username*.

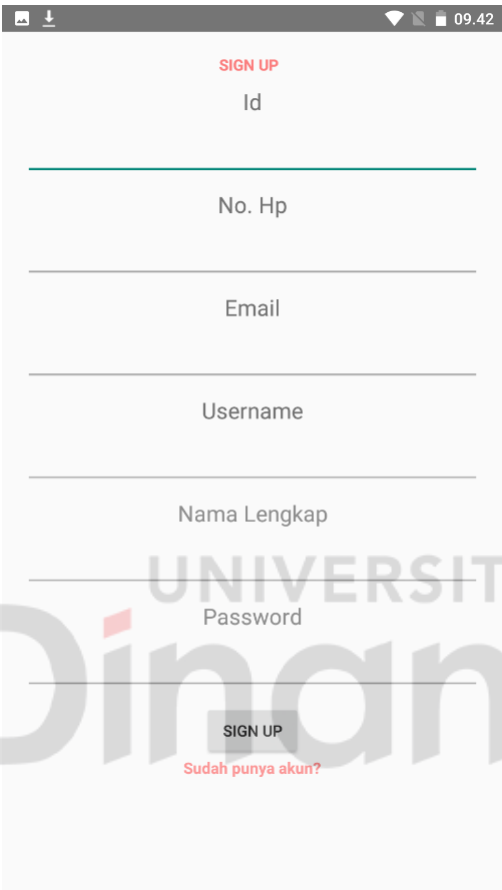


The image shows a mobile application login screen. At the top, there is a status bar with a signal icon, a Wi-Fi icon, a battery icon, and the time 07:30. Below the status bar is a large red and white geometric logo consisting of four diamond shapes. In the center of the logo is a yellow shield with the letters 'KG' and the text 'KEEP GOODS' below it. Below the logo, there is a 'SIGN IN' button in red text. Underneath the button are two input fields: 'Username' and 'Password'. Below the 'Password' field is a link that says 'Lupa password?'. At the bottom, there is a 'SIGN IN' button in black text and a link that says 'Belum punya akun?'.

Gambar 4.2 Halaman *Login* Akun Penyewa

C. Halaman *Register* Akun Penyewa

Di halaman ini penyewa dapat melakukan *register* akun bila belum punya akun. Di halaman ini penyewa perlu memasukkan id, No hp, Email, *username*, nama lengkap beserta *password*. Gambar 4.3 menunjukkan desain halaman *register* akun penyewa.

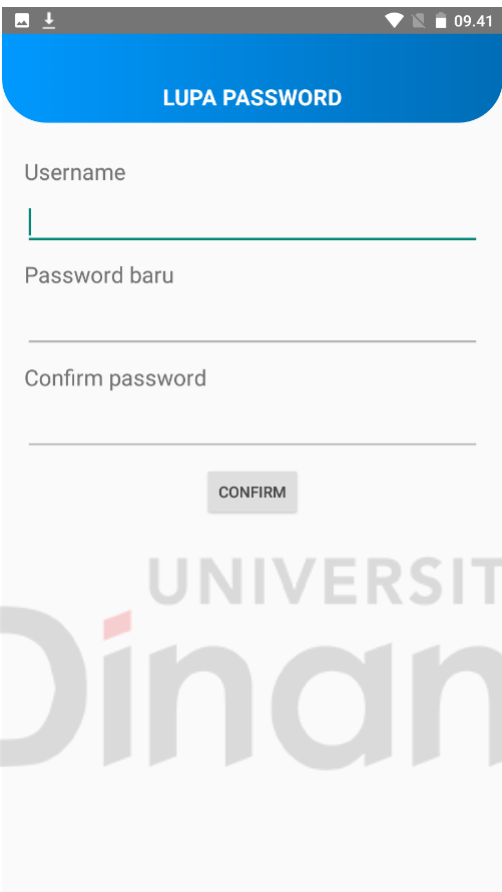


The image shows a mobile application interface for a tenant registration page. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, and battery, and the time 09.42. Below this, the page has a light gray background. The registration form is centered and consists of several input fields, each with a label above it: 'Id', 'No. Hp', 'Email', 'Username', 'Nama Lengkap', and 'Password'. Each input field is represented by a horizontal line. Below the 'Password' field, there is a 'SIGN UP' button and a link that says 'Sudah punya akun?'. The background of the page features a large, stylized red and white geometric logo on the left and a large, semi-transparent watermark that reads 'UNIVERSITAS Dinamika' across the center.

Gambar 4.3 Halaman *Register* Akun Penyewa

D. Halaman Lupa Password User

Di halaman ini *user* penyewa maupun mitra dapat mengganti *password* jika lupa terhadap *password* sebelumnya dengan memasukkan *username* beserta *password* baru untuk login ke dalam aplikasi. Tampilan *Lupa Password User* dapat dilihat pada Gambar 4.4 dibawah ini.

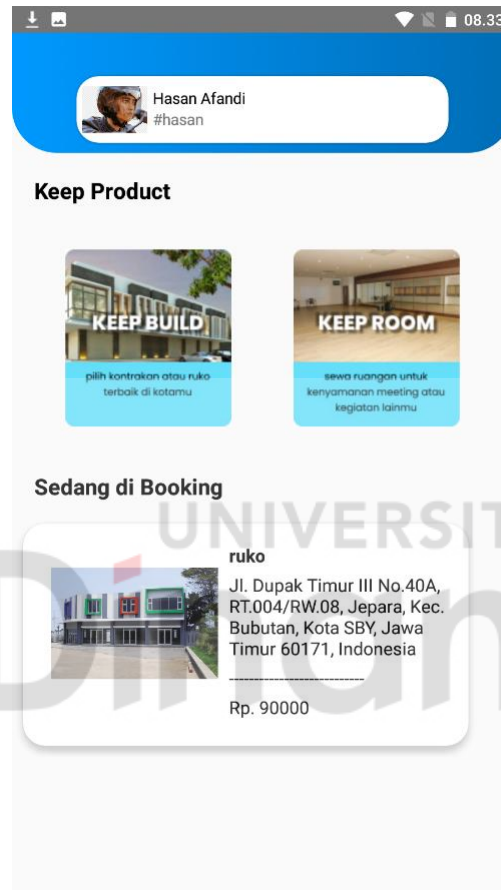


The image shows a mobile application interface for resetting a password. The title bar is blue and says "LUPA PASSWORD". There are three text input fields labeled "Username", "Password baru", and "Confirm password". Below the "Confirm password" field is a grey button labeled "CONFIRM". The background of the app is light grey with a large, faint watermark of a red and white geometric logo and the text "UNIVERSITAS Dinamika".

Gambar 4.4 Halaman Lupa Password User

E. Halaman *Dashboard penyewa*

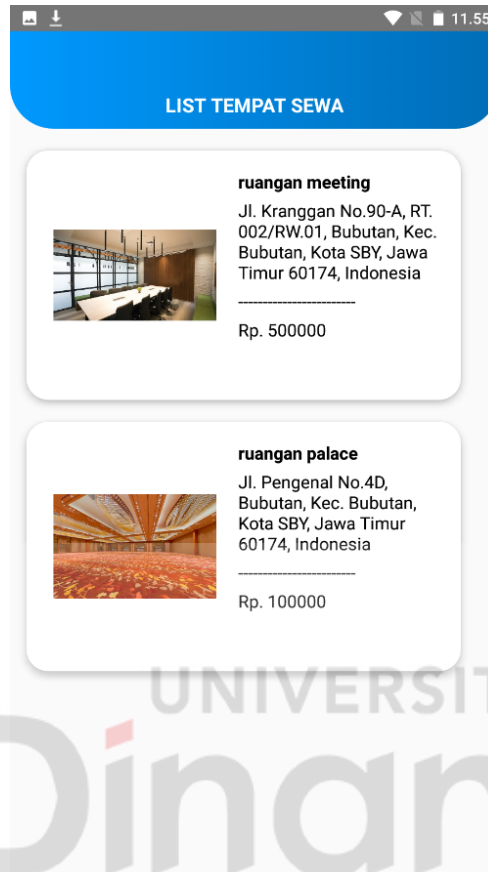
Di halaman *dashboard* penyewa, menampilkan tempat-tempat yang sedang di *booking* oleh penyewa, informasi profil singkat berupa *username* dan nama lengkap di bagian atas, serta menu *Keep Product* untuk memilih tempat sewa yang mau disewa. Gambar 4.5 menunjukkan desain halaman *dashboard* penyewa.



Gambar 4.5 Halaman *Dashboard* Penyewa

F. Halaman *List Tempat Sewa*

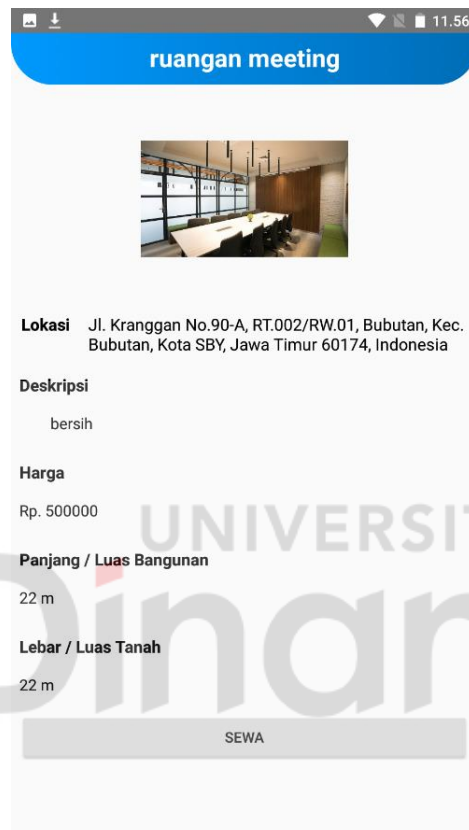
Halaman ini menampilkan semua tempat sewa yang tersedia. Gambar 4.6 menunjukkan desain halaman *List Tempat Sewa*.



Gambar 4.6 Halaman *List Tempat Sewa*

G. Halaman Detail Tempat Sewa

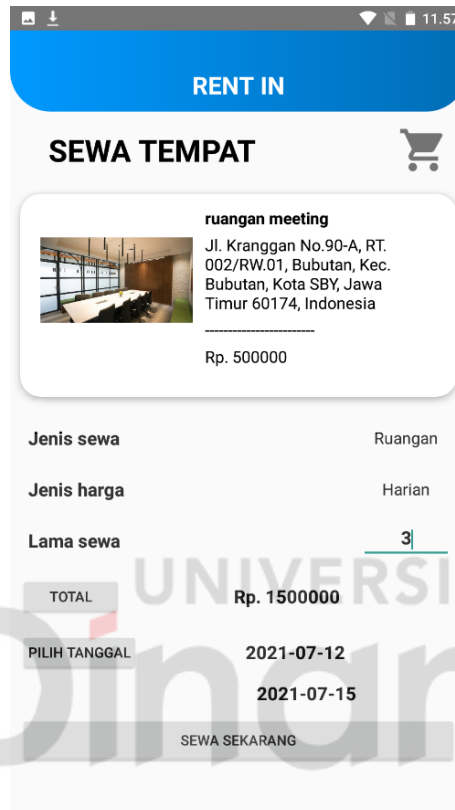
Halaman ini tampil ketika penyewa memilih salah satu tempat sewa pada tampilan *List Tempat Sewa*. Penyewa dapat melihat informasi mengenai tempat sewa yang akan disewa seperti lokasi tempat sewa, harga, panjang/luas bangunan, serta lebar/luas tanah tempat sewa. Gambar 4.7 menunjukkan desain halaman Detail Tempat Sewa.



Gambar 4.7 Halaman Detail Tempat Sewa

H. Halaman *Rent In*

Halaman *rent in* merupakan tampilan ketika penyewa melakukan *booking* terhadap tempat sewa yang dipilih. Di halaman ini, penyewa perlu memasukkan lama sewa sebelum melakukan *booking*. Gambar 4.8 menunjukkan desain halaman *Rent In*.



RENT IN

SEWA TEMPAT

ruangan meeting
Jl. Kranggan No.90-A, RT. 002/RW.01, Bubutan, Kec. Bubutan, Kota SBY, Jawa Timur 60174, Indonesia
Rp. 500000

Jenis sewa: Ruangan
Jenis harga: Harian
Lama sewa: 3

TOTAL: Rp. 1500000

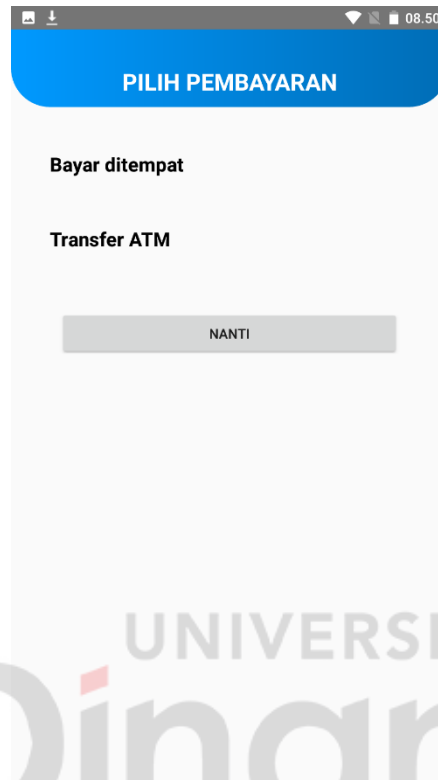
PILIH TANGGAL: 2021-07-12, 2021-07-15

SEWA SEKARANG

Gambar 4.8 Halaman Pemilihan Lokasi Iklan

I. Halaman *Pilih Pembayaran*

Halaman ini menampilkan pilihan pembayaran ketika penyewa sudah melakukan *booking*. Ada 2 metode pembayaran yang tersedia. Gambar 4.9 menunjukkan desain halaman Pilih Pembayaran.



Gambar 4.9 Halaman Pilih Pembayaran

J. Halaman Pembayaran *Cash On Delivery* (COD)

Halaman ini ditampilkan ketika penyewa memilih pembayaran secara *Cash on Delivery* (COD). Tampilan Pembayaran *Cash On Delivery* (COD) dapat dilihat pada Gambar 4.10 dibawah ini.



Gambar 4.10 Halaman Pembayaran *Cash On Delivery* (COD)

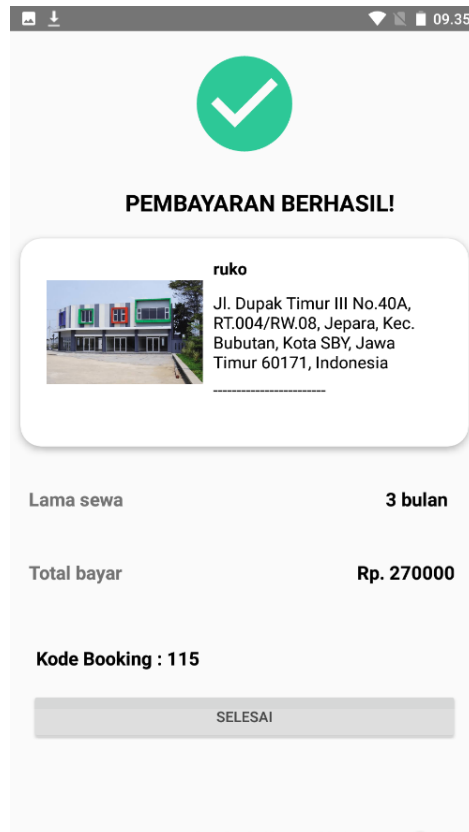
K. Halaman Pembayaran Transfer ATM

Halaman ini ditampilkan ketika penyewa memilih pembayaran dengan transfer ATM. Penyewa melakukan transfer ke nomor rekening pihak mitra dan melakukan *upload* bukti transfer. Gambar 4.11 menunjukkan desain halaman Pembayaran Transfer ATM.

Gambar 4.11 Halaman Pembayaran Transfer ATM

L. Halaman Pembayaran Berhasil

Halaman ini menampilkan ketika penyewa sudah *upload* bukti bayar dan sudah menekan *button* lakukan pembayaran. Penyewa akan diarahkan ke halaman *dashboard* ketika menekan tombol selesai. Gambar 4.12 menunjukkan desain halaman Pembayaran Berhasil.



Gambar 4.12 Halaman Pembayaran Berhasil

M. Halaman Detail *Booking* Penyewa

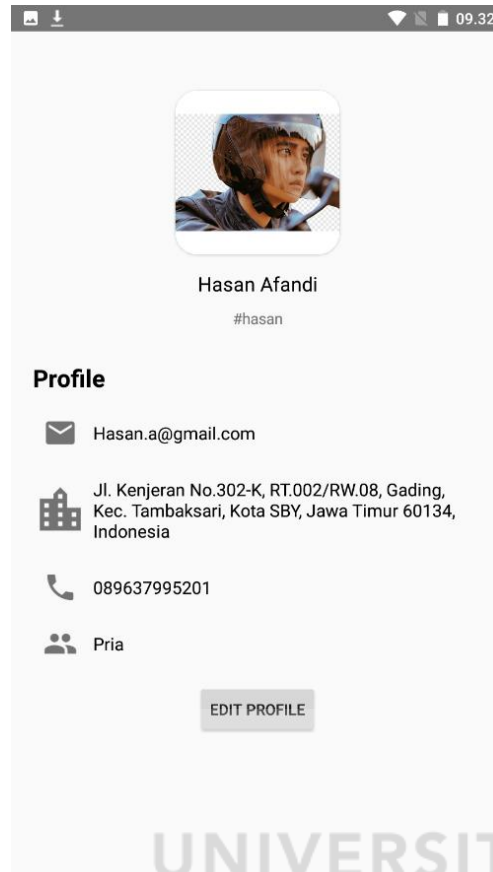
Halaman ini muncul ketika penyewa mengklik *list* Sedang di *Booking* pada halaman *dashboard* penyewa. Halaman ini menampilkan data *booking* penyewa secara detail. . Gambar 4.13 menunjukkan desain Halaman Detail *Booking* Penyewa.



Gambar 4.13 Halaman Detail *Booking* Penyewa

N. Halaman *Profile User*

Halaman ini muncul ketika *user* menekan foto profil pada bagian atas halaman *dashboard user*. Halaman ini menampilkan data diri dari *user*. Gambar 4.14 dibawah ini merupakan Tampilan dari halaman *Profile User*.



Gambar 4.14 Halaman *Profile User*

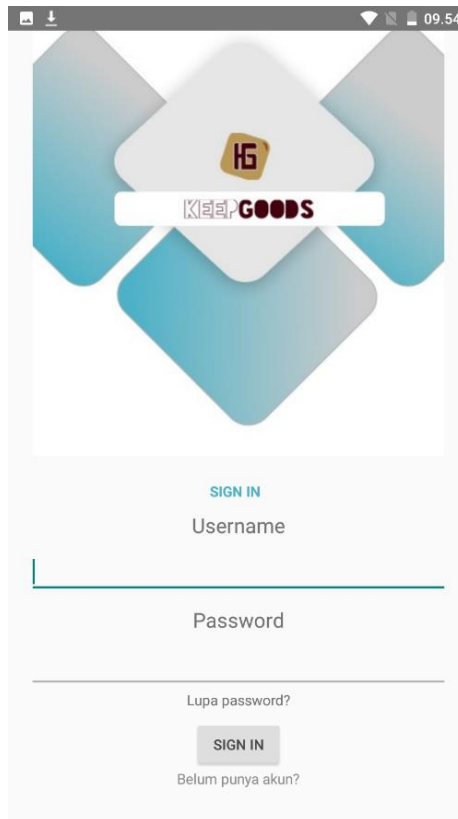
O. Halaman *Edit Profile User*

Halaman tampil ketika *user* menekan tombol *edit profile* pada halaman *profile user*. Halaman ini berfungsi untuk *edit* data diri *user* termasuk mengganti foto profil *user*. Gambar 4.15 dibawah ini merupakan Tampilan dari halaman *Edit Profile User*.

Gambar 4.15 Halaman *Edit Profile User*

P. Halaman *Login Akun Mitra*

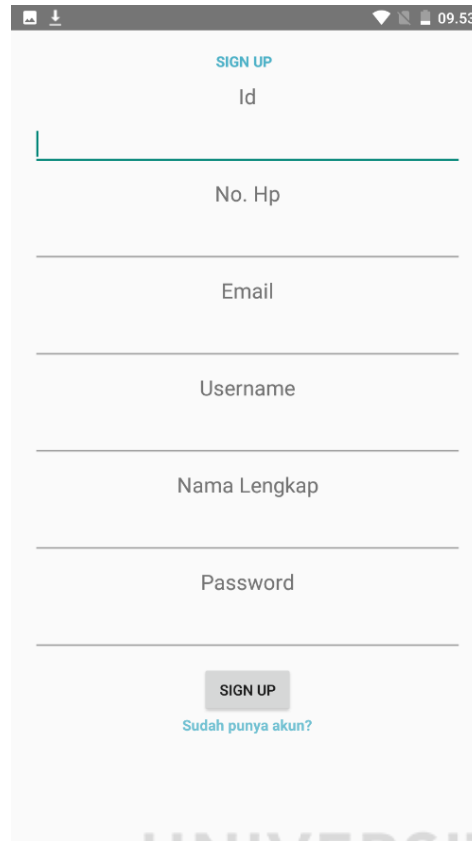
Di halaman *login* ini, mitra perlu *input password* dan *username* agar dapat masuk ke dalam aplikasi. Gambar 4.16 dibawah ini merupakan Tampilan desain *Login Akun Mitra*.



Gambar 4.16 Halaman *Login* Akun Mitra

Q. Halaman *Register* Akun Mitra

Di halaman ini mitra dapat melakukan *register* akun bila belum punya akun. Di halaman ini mitra perlu memasukkan *id*, No hp, *Email*, *username*, nama lengkap beserta *password*. Tampilan *Register* Akun Mitra dapat dilihat pada Gambar 4.17 dibawah ini.

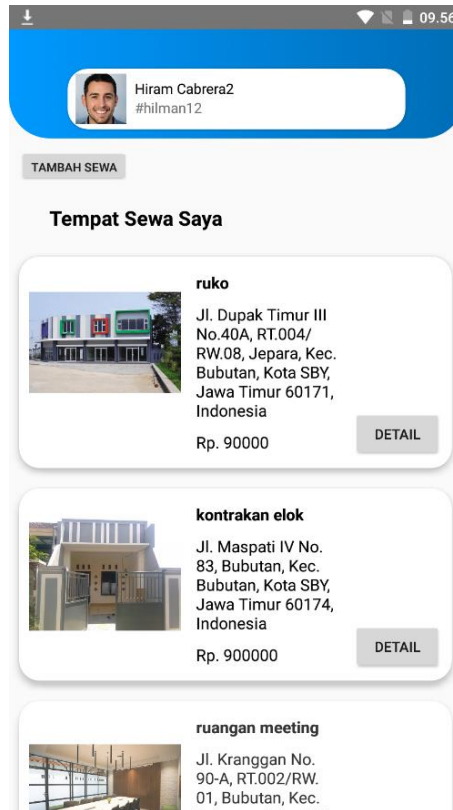


The image shows a mobile application interface for registering an account. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, and battery, and the time 09.53. Below the status bar, the text "SIGN UP" is displayed in blue. The registration form consists of several input fields: "Id", "No. Hp", "Email", "Username", "Nama Lengkap", and "Password". Each field has a horizontal line indicating where to enter text. At the bottom of the form, there is a "SIGN UP" button and a link that says "Sudah punya akun?" in blue.

Gambar 4.17 Halaman *Register Akun Mitra*

R. Halaman *Dashboard Mitra*

Di halaman *dashboard* mitra, menampilkan daftar semua tempat sewa milik mitra, informasi profil singkat berupa *username* dan nama lengkap di bagian atas, serta tombol tambah sewa untuk menambah tempat sewa baru. Gambar 4.18 menunjukkan desain halaman *Dashboard Mitra*.



Gambar 4.18 Halaman *Dashboard* Mitra

S. Halaman Tambah Tempat Sewa

Di halaman ini, mitra dapat menambah tempat sewa baru. Mitra perlu memasukkan *id*, nama tempat, alamat, panjang/luas bangunan, lebar/luas tanah, jenis tempat sewa, jenis harga sewa, harga, deskripsi tempat sewa dan foto tempat. Tampilan Tambah Tempat Sewa dapat dilihat pada Gambar 4.19 dibawah ini.

TAMBAH TEMPAT SEWA

Jenis tempat sewa
Ruang

Id tempat

Nama tempat

Alamat tempat

LOKASI

Panjang / luas bangunan

Lebar / luas tanah

Jenis harga
Bulanan

deskripsi

Gambar 4.19 Halaman Tambah Tempat Sewa

T. Halaman Detail Tempat Sewa

Halaman ini muncul ketika mitra menekan *list* tempat sewa pada halaman *dashboard*. Halaman ini menampilkan data tempat sewa secara detail. *User* mitra dapat melakukan *edit* atau *delete* tempat sewa. Gambar 4.20 menunjukkan desain halaman Detail Tempat Sewa.

DETAIL TEMPAT SEWA

timur 00171, Indonesia LOKASI

Panjang / luas bangunan
12

Lebar / luas tanah
12

Jenis harga
Bulanan

deskripsi
bagus

Harga
90000



PILIH GAMBAR HAPUS SIMPAN

Gambar 4.20 Halaman Detail Tempat Sewa

U. Halaman Pilih Lokasi

Halaman ini muncul ketika *user* akan menentukan lokasi atau alamat *user* maupun alamat dari tempat sewa mitra. Gambar 4.21 menunjukkan desain halaman Pilih Lokasi.



Gambar 4.21 Halaman Pilih Lokasi

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan uji dan implementasi aplikasi, dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Sewa Bangunan dan Ruangan “KeepGoods” adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi menyajikan fitur untuk memudahkan melakukan sewa menyewa bangunan dan ruangan
- b. Aplikasi menyajikan fitur bagi mitra agar dapat mengiklankan tempat sewa dan fitur bagi penyewa agar dapat melakukan *booking* tempat sewa dengan mudah

5.2 Saran

Saran pengembangan Aplikasi Sewa Ruangan dan Bangunan “KeepGoods” adalah sebagai berikut:

- a. Penambahan laporan tempat sewa yang pernah *dibooking* pada *user* mitra
- b. Desain aplikasi yang lebih bagus dan interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- M. Ichwan, F. H. (2011). PENGUKURAN KINERJA GOODREADS APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE (API) PADA APLIKASI MOBILE ANDROID (Studi Kasus Untuk Pencarian Data Buku). *JURNAL INFORMATIKA*, 13 - 21.
- Nurliana Nasutio, M. A. (2017). Aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Fasilitas Di Universitas Lancang Kuning Berbasis Online. *JURNAL INOVTEK POLBENG - SERI INFORMATIKA*, VOL. 2, NO. 2, NOVEMBER 2017, 198 - 204.
- Rivaldi, F. (2016). PERANCANGAN APLIKASI MOBILE "KAMUSKU". *JURNAL PERANCANGAN APLIKASI MOBILE*.
- Rusli Muhidin, N. F. (2017). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA SMA NEGERI 18 HALMAHERA SELATAN SEBAGAI MEDIA PROMOSI BERBASIS WEB . *Indonesian Journal on Information System Volume 2 Nomor 2 | April 2017*, 56 - 68.
- Suryantara, I. G. (2017). *Merancang Aplikasi dengan Metodologi eXtreme Programming*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.



UNIVERSITAS
Dinamika