

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Topik Pets Shop Berbasis Online

“PetsCare”

Diajukan untuk memenuhi tugas besar pada mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak : Analisis Kebutuhan

Dipersiapkan oleh:

Arvia Dwi Cahyani 1301194151

Wida Sofiya 1301191057




Program Studi S1 Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

 <p> Universitas Telkom </p>	Program Studi S1 Teknik Informatika - Fakultas Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>SKPL-PetsCare</i>		34
		Revisi		

Daftar Isi

Halaman Judul	1
Deskripsi Perubahan	2
1. Pendahuluan	5
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	5
1.2 Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen	5
1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim	5
1.4 Referensi	5
2. Deskripsi Global Perangkat Lunak	5
2.1 Statement of Objective Perangkat Lunak	6
2.2 Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak	6
2.3 Profil dan Karakteristik Pengguna	6
2.4 Lingkungan Operasi	7
2.5 Batasan Perangkat Lunak / Sistem	7
2.6 Asumsi dan Dependensi	8
3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak	8
3.1 Deskripsi Kebutuhan	8
3.1.1 Kebutuhan Fungsional	8
3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional	10
3.2 Pemodelan Analisis	12
3.2.1 Usecase Diagram	12
3.2.2 Data Flow Diagram	20
3.2.3 Class Diagram	25
4. Kebutuhan Antarmuka Eksternal	25
4.1 Antarmuka Pengguna	25
4.2 Antarmuka Perangkat Keras	25
4.3 Antarmuka Perangkat Lunak	25
4.4 Antarmuka Komunikasi	25
5. Requirements Lain	30
5.1 Daftar Kata-Kata Sukar	30
5.2 Analysis Models	30
5.2.1 Diagram ERD	31

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan dari penulisan tugas besar RPL - Analisis Kebutuhan ini adalah untuk memenuhi salah satu tugas yang diberikan oleh Pak Dani Hamdani, S.Kom., M.T. Tugas ini dilakukan untuk spesifikasi kebutuhan untuk pengembangan perangkat lunak. Dalam tugas ini kami mendeskripsikan secara rinci sebuah sistem aplikasi “PetsCare” yaitu suatu aplikasi *petshop* berbasis *online*.

1.2 Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

Sistem kami berbasis aplikasi yang bisa digunakan oleh kalangan masyarakat. Adanya kemajuan teknologi dan tingginya kecenderungan masyarakat menggunakan media sosial, hal tersebut dengan adanya aplikasi PetsCare diharapkan akan mempermudah setiap *owner* hewan dalam memenuhi kebutuhan hewan peliharaannya.

1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim

- RPL - Analisis Kebutuhan adalah suatu kondisi atau kriteria atau suatu kemampuan yang harus dimiliki oleh suatu perangkat lunak untuk memenuhi apa yang diinginkan *user* atau apa yang harus dipenuhi oleh sistem.
- Use Case adalah sesuatu proses yang dilakukan oleh aktor dalam menyelesaikan sebuah pekerjaan.
- MySQL, merupakan aplikasi yang digunakan untuk me-manajemen database.
- RDBMS, merupakan singkatan dari *relational database management sistem* dimana DBMS itu sendiri adalah sebuah perangkat lunak yang berfungsi untuk mengelola sekumpulan data yang tersimpan dalam database dengan cara memanggil query atas basis data tersebut.

1.4 Referensi

- Jurnal Perancangan Sistem Informas Berbasis WEB oleh Yunahar Heriyanto, Manajemen Informatika, AMIK Mahaputra Riau, Jl. HR. Soebrantas No.77 Panam.

2. Deskripsi Global Perangkat Lunak

PetsCare atau petshop berbasis online yang berisi tempat untuk menjual barang-barang keperluan untuk hewan dan juga menyediakan berbagai fasilitas untuk hewan. *PetsCare* kami menyediakan

makanan-makanan hewan, aksesoris hewan, tempat untuk memandikan hewan dan tempat penitipan hewan.

2.1 Statement of Objective Perangkat Lunak

Sistem perangkat lunak kami dibangun untuk mempermudah masyarakat yang memiliki hewan peliharaan dan ingin memenuhi kebutuhan hewan peliharaannya dengan tanpa pergi ke petshop, dengan hanya diam di rumah dan menggunakan telepon seluler, user dapat mengklik apapun yang diinginkan dan menunggu di rumah.

Aktivitas yang dapat dilakukan pada aplikasi ini yaitu user dapat membeli makanan hewan, seperti makanan kucing, anjing kelinci, hamster dan ikan. User juga dapat membeli beberapa aksesoris hewan dan perlengkapan hewan peliharaannya. Selain itu user dapat memesan jasa untuk memandikan hewan menggunakan kurir yang kami sediakan.

2.2 Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

Fungsi sistem ini adalah untuk mempermudah user untuk melakukan pemesanan kebutuhan hewan secara *online*. *PetsCare* memiliki fungsionalitas seperti pembeli dapat membeli makanan hewan, aksesoris hewan dan perlengkapan hewan dengan cara mengklik dan memasukkan pesanan ke dalam keranjang. Penjual dapat mengecek stock barang yang tersedia dan menambahkan serta menghapus stock barang dalam aplikasi, penjual juga dapat mengetahui data dan alamat pribadi pembeli. Selain itu, pembeli dan kurir dapat melakukan *live chat* dan *call* dengan kurir.

2.3 Profil dan Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna dijabarkan dalam tabel berikut ini:

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke aplikasi	Kemampuan yang harus dimiliki

Admin	Menginsertkan, delete, dan input data barang yang tersedia di aplikasi	Mengakses, mengontrol, dan maintenance aplikasi serta dapat melihat data pribadi pembeli seperti nama, alamat dan nomor hp.	Pengetahuan untuk menggunakan sistem tersebut agar dapat mengelola data pembelian dan penjualan dengan mudah
Pembeli	Memilih barang dan menyelesaikan pemesanan dengan membayar menggunakan bentuk payment yang tersedia	Mengakses aplikasi, registrasi data pribadi, menggunakan semua fitur yang tersedia, dan melakukan <i>chat</i> atau <i>call</i> kurir saat sedang melakukan pembelian atau pemesanan jasa yang tersedia	Kecakapan dalam menjalankan aplikasi

2.4 Lingkungan Operasi

Untuk dapat mengakses aplikasi PetsCare, pengguna dapat mengaksesnya melalui mobile phone yang terhubung dengan jaringan internet.

2.5 Batasan Perangkat Lunak / Sistem

Identifikasi Batasan/Boundary dari PetsCare, yaitu:

- *Mobile-based*, sehingga hanya dapat diakses menggunakan *mobile phone* berupa Android atau iOS yang terkoneksi dalam satu jaringan internet.
- *Server* tidak dapat mengolah *spreadsheet*, sehingga menggunakan form sebagai alternatif.
- Diperlukan admin untuk meng-*input* data layanan.
- Layanan jasa dan produk tidak dapat digunakan sebelum melakukan pembayaran.

2.6 Asumsi dan Dependensi

PetsCare menjadi perangkat lunak yang diandalkan dalam bidang kebutuhan dan pelayanan bagi hewan peliharaan dalam 5 tahun mendatang. Para pemelihara hewan tidak akan kesulitan untuk membeli produk yang 100% original dan mencari layanan yang terpercaya. Para pengguna akan terus menggunakan perangkat lunak ini karena kualitas produk yang sangat bagus dan kebutuhan akan pakan dan peralatan hewan tidak akan berhenti. Sehingga akan tetap bergantung pada PetsCarea

3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

3.1 Deskripsi Kebutuhan

3.1.1 Kebutuhan Fungsional

No.	Kode Kebutuhan	Fungsi	Deskripsi
1.	FR-01	Memesan produk	Fungsi ini digunakan oleh pengguna/pembeli untuk memesan produk berupa makanan hewan, aksesoris, dan perlengkapan sehari-hari.
2.	FR-02	Memesan layanan	Fungsi ini digunakan oleh user pembeli untuk memesan layanan PetsCare, seperti memandikan, potong kuku, penitipan hewan dan lain-lainya.
3.	FR-03	Customer login	Fungsi ini digunakan oleh user untuk masuk ke dalam sistem perangkat lunak dengan memasukkan username dan password.
4.	FR-04	Registrasi akun	Fungsi ini digunakan oleh user yang belum mempunyai akun untuk mendaftarkan diri/registrasi terlebih dahulu agar dapat masuk ke sistem

5.	FR-05	Notifikasi	Fungsi ini untuk memberikan pemberitahuan mengenai promo, diskon, status pemesanan, dan lain lainnya.
6.	FR-06	Keranjang belanja	Fungsi ini digunakan oleh user pembeli untuk menyimpan list barang yang ingin dibeli.
7.	FR-07	Pencarian	Fungsi ini digunakan oleh user untuk mencari produk atau layanan yang dicari
8.	FR-08	Live chat dan call	Fungsi ini digunakan oleh user pembeli dan admin untuk saling berkomunikasi mengenai produk atau layanan.
9.	FR-09	Promo dan informasi baru	Fitur ini berguna untuk mendapatkan perhatian user mengenai informasi barang yang sedang diskon dan barang baru dari aplikasi tawarkan. Hal ini akan memberikan rasa tertarik user terhadap barang dan jasa yang kami tawarkan.
9.	FR-09	E-payments	User dapat memilih jenis transaksi yang diinginkan, bisa menggunakan jasa bank, atau jasa pembayaran yang disediakan dan juga user bisa melakukan transaksi secara cash.

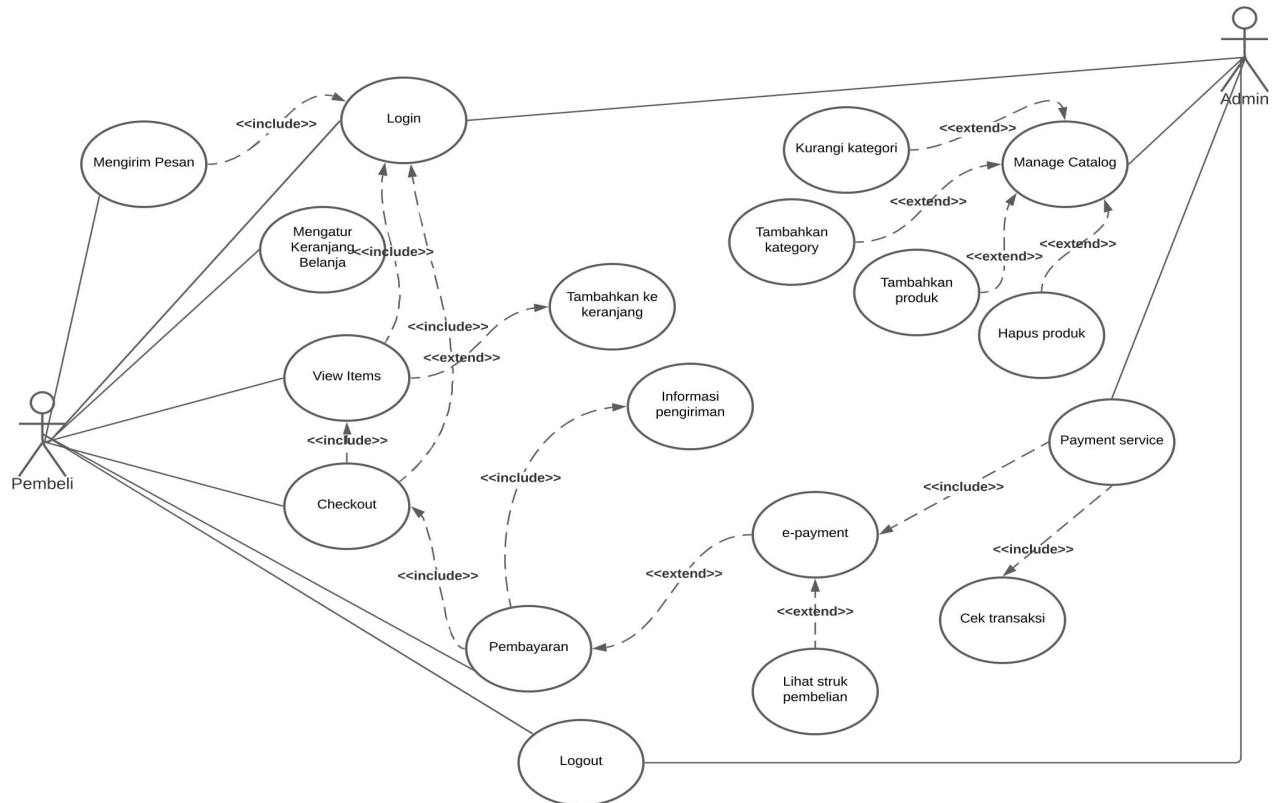
3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional

No.	Quality	Kode Kebutuhan	Deskripsi
1.	Availability	NFR-01	Sistem Dapat diakses 24 jam dalam satu minggu <i>non-stop</i> .
2.	Performance	NFR-02	Waktu tunggu dari PetsCare hanya beberapa detik.
3.	Portability	NFR-03	PetsCare aplikasi berbasis Mobile. Sehingga dapat di akses menggunakan <i>handphone</i> .
4.	Security	NFR-04	Sistem tidak menerima unsur penipuan dengan kekuatan sistem keamanan 80%
5.	Maintancebility	NFR-05	Waktu untuk <i>maintance</i> sistem adalah sekitar 15 menit dan masih dapat diakses.
6.	Performance	NFR-06	Desain antarmuka yang praktis dan mudah dipakai

7.	Portability	NFR-07	Mudah diinstal dengan memori yang sedikit.
8.	Security	NFR-08	Pemesan dilarang memesan jika melakukan cancel sebanyak 3 kali
9.	Availability	NFR-09	Pemesanan diaplikasi ini tergantung pada ketersediaan produk dan layanan.
10.	Availability	NFR-10	Pengguna bisa melakukan beberapa pesanan.
11.	Security	NFR-11	Satu e-mail hanya diperbolehkan memiliki satu akun pengguna atau mitra
12.	Availability	NFR-12	Pengguna diberikan batas waktu untuk membayar, yaitu 24 jam

3.2 Pemodelan Analisis

3.2.1 Usecase Diagram



3.2.1.1 Login

Use Case	Login
Input	Username dan password
Output	-

Actor	Pembeli atau admin
Precondition	Akun sudah harus terdaftar di database pembeli atau admin
Postcondition	Sistem akan memberi akses kepada user agar dapat mengakses fitur lain atau jika login gagal user harus mengulang input
Description	Proses validasi untuk memastikan user menggunakan pengguna yang valid
Typical Course of Event	Mengulangi proses login atau diarahkan ke halaman registrasi akun.

Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
<ul style="list-style-type: none"> • Membuka menu login • Mengisi data login 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Memvalidasi input • Jika benar user memasuki sistem • Jika salah system memberi pesan login kembali atau diarahkan ke halaman registrasi
<ul style="list-style-type: none"> • Jika sudah masuk ke sistem, user dapat mengakses landing page aplikasi. 	

3.2.1.2 Logout

Use Case	Logout
Input	-
Output	-
Actor	Pembeli atau Admin
Precondition	User dalam keadaan login
Postcondition	User keluar dari sistem perangkat lunak dan sistem mengarahkan kembali ke halaman login.

Description	Proses agar user dapat keluar dari aplikasi
Typical Course of Event	

Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
<ul style="list-style-type: none"> Mengklik icon logout 	
	<ul style="list-style-type: none"> System mengeluarkan user dari sistem System me-<i>redirect</i> menu login

3.2.1.3 View Items

Use Case	View items
Input	Kata kunci pencarian
Output	Hasil pencarian
Actor	Pembeli

Precondition	Pelanggan mendapat keinginan untuk mencari sebuah produk untuk hewan.
Postcondition	Pembeli mendapatkan informasi produk/layanan untuk membantu dalam mengambil keputusan transaksi.
Description	Use Case ini memungkinkan pembeli mengetahui informasi detail mengenai barang yang dijual dan layanan yang disediakan oleh PetsCare.
Typical Course of Event	Jika kata kunci tidak ditemukan, sistem menampilkan pesan "tidak ditemukan, coba ejaan atau kata kunci lain"

Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
. User mencari informasi produk/layanan yang ingin diketahui menggunakan kata kunci di fitur pencarian	
	. Sistem memeriksa kata kunci dan mencari informasi dari database sesuai kebutuhan user

	. Sistem memberikan/menampilkan informasi kepada user.
--	--

3.2.1.4 Checkout

Use Case	Checkout
Input	Informasi pembeli
Output	Informasi pemesanan dan pengiriman
Actor	Pembeli
Precondition	Pembeli melihat dan memilih produk atau jasa
Postcondition	Pembeli melakukan pembayaran dan mendapatkan status pengiriman barang.
Description	Use Case ini memungkinkan pembeli untuk melakukan transaksi pembelian produk, termasuk dokumen pesanan dan data-data pembeli serta rincian pembayarannya.
Typical Course of	Jika barang yang dipesan tidak kunjung dikirimkan maka sistem akan menawarkan

Event	perpanjangan waktu pengemasan. Pembeli dapat memutuskan untuk pembatalan atau perpanjangan.
-------	---

Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
<ul style="list-style-type: none"> Pembeli memutuskan memesan barang yang dipilih dengan menekan tombol "beli" Pembeli pergi ke laman check out 	
	<ul style="list-style-type: none"> Sistem akan meneruskan ke laman check out dan menyediakan ringkasan pemesanan.
<ul style="list-style-type: none"> Pembeli mengisi informasi pengiriman Pembeli menekan bottom checkout 	
	<ul style="list-style-type: none"> Sistem menampilkan informasi harga dan pengiriman
<ul style="list-style-type: none"> Pembeli menuju laman pembayaran Pembeli mengisi informasi pembayaran 	

	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistem melakukan autentikasi pembayaran ● Sistem mengkonfirmasi penjualan ● Sistem mengirim notifikasi kepada pembeli ● Sistem menyediakan struct dan status barang yang dibeli
--	--

3.2.1.5 Mengatur Keranjang Belanja

Use Case	Mengatur Keranjang Belanja
Input	
Output	Item di keranjang
Actor	Pembeli
Precondition	User dalam keadaan login.
Postcondition	Item di keranjang mengalami perubahan.
Description	Use case ini menjelaskan bagaimana pembeli dapat menelusuri katalog, melihat keranjangnya, menambah atau menghapus

	barang dari dikeranjang, mengedit jumlahnya atau kosongkan keranjang belanjanya. Semua skenario menghasilkan persistensi file item keranjang, sehingga pengguna dapat mengambil keranjangnya di antara sesi.
Typical Course of Event	

Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
<ul style="list-style-type: none"> Pembeli pergi ke menu keranjang 	
	<ul style="list-style-type: none"> Sistem menampilkan menu keranjang
<ul style="list-style-type: none"> Pembeli melakukan aktivitas yang diinginkan seperti menghapus barang dari dikeranjang, mengedit jumlahnya atau kosongkan keranjang belanjanya dengan menekan barangnya. 	

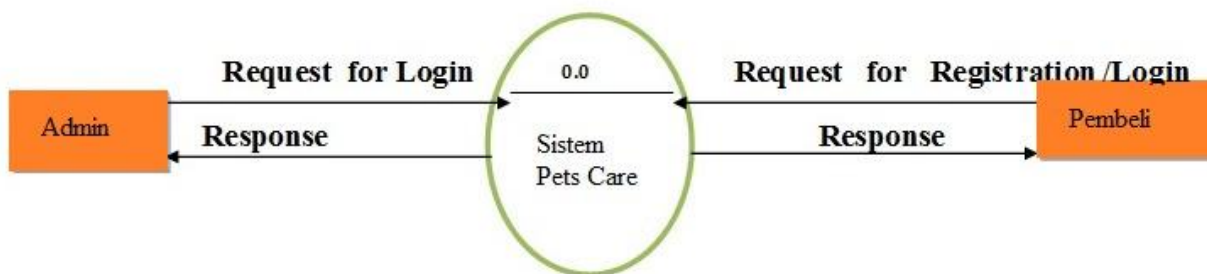
	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem meng-otorisasi jumlah barang yang ada di keranjang.
--	--

3.2.1.6 Mengirim Pesan

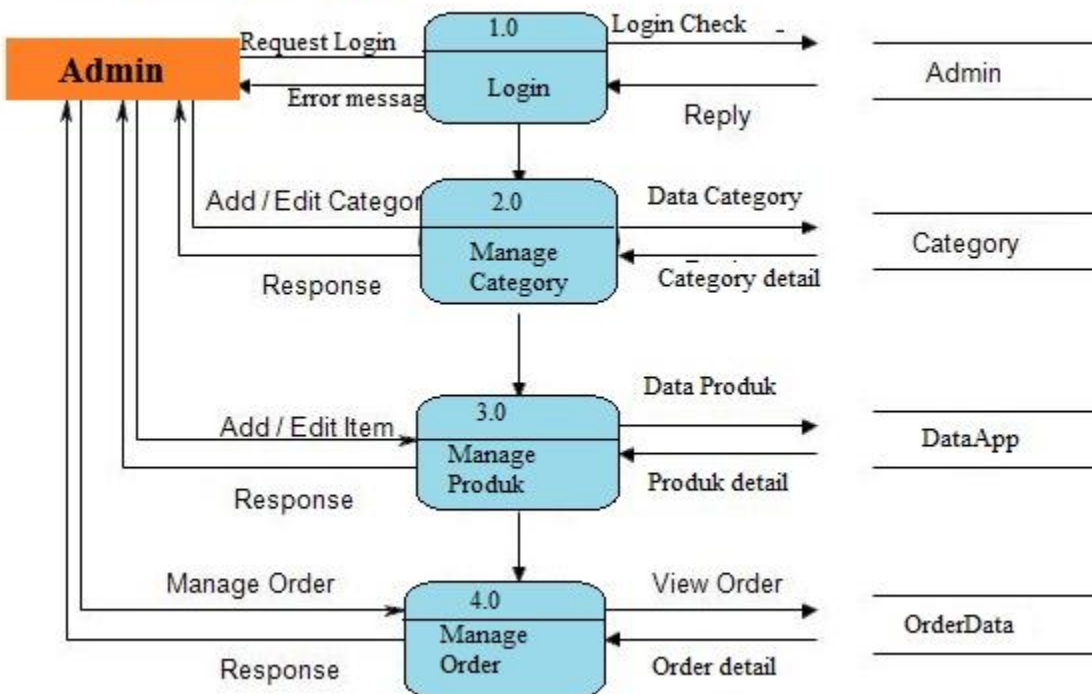
Use Case	Mengirim Pesan
Input	Pesan
Output	Pesan
Actor	Pembeli, Admin
Precondition	User dalam keadaan login
Postcondition	User mengirim atau menerima pesan
Description	Use case ini menjelaskan tentang proses mengirim pesan
Typical Course of Event	

3. DFD dan Class Diagram

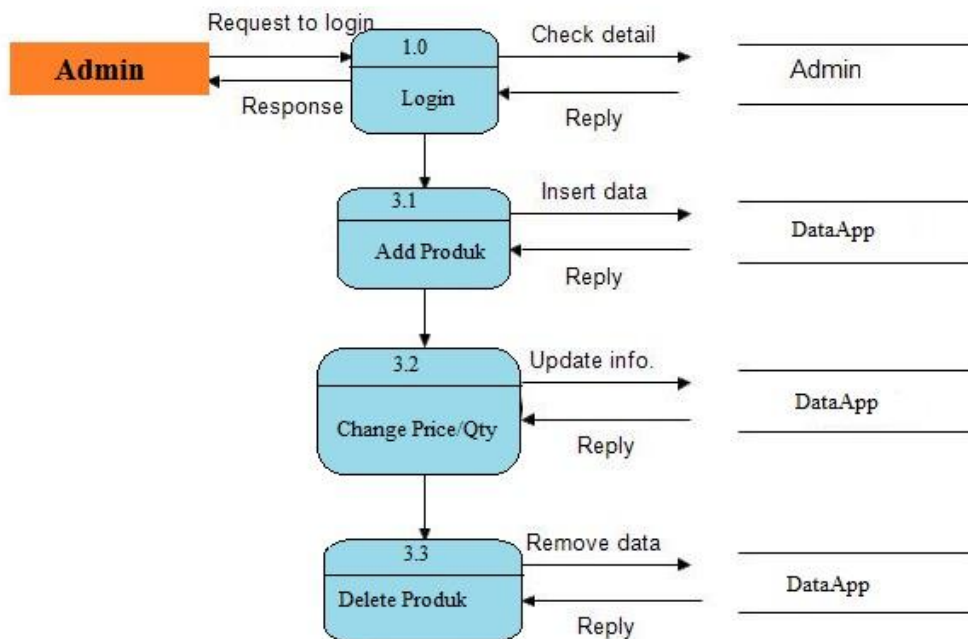
3.1 DFD Admin



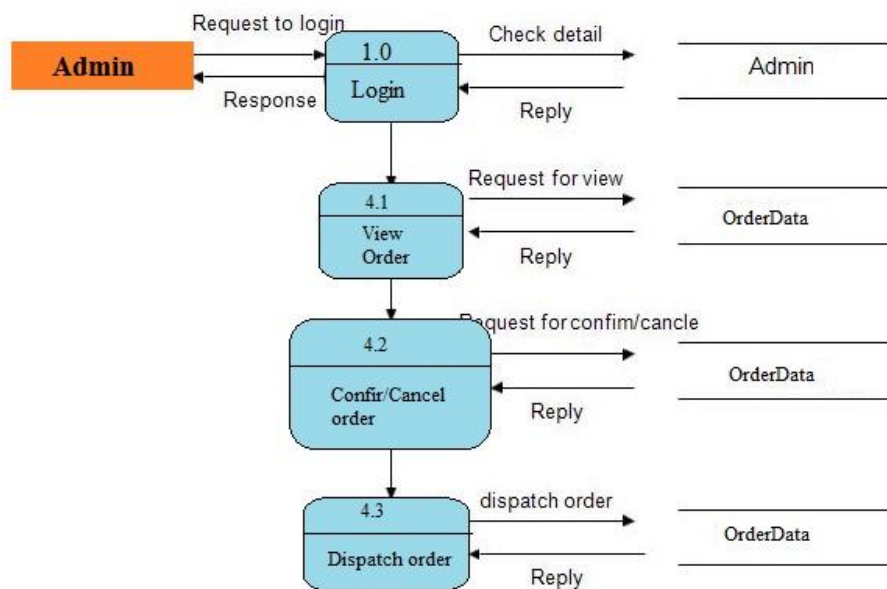
DFD Admin - Level 1



DFD Admin - Level 2

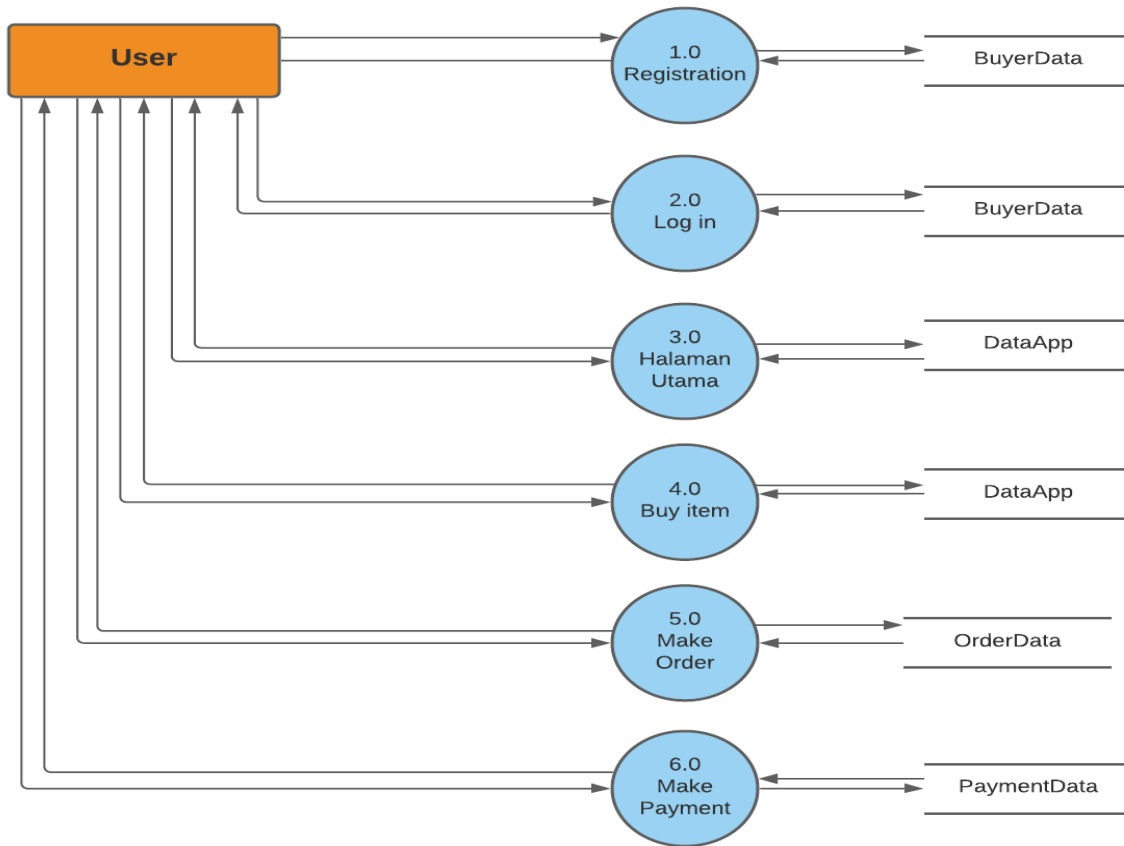


DFD Admin - Level 2

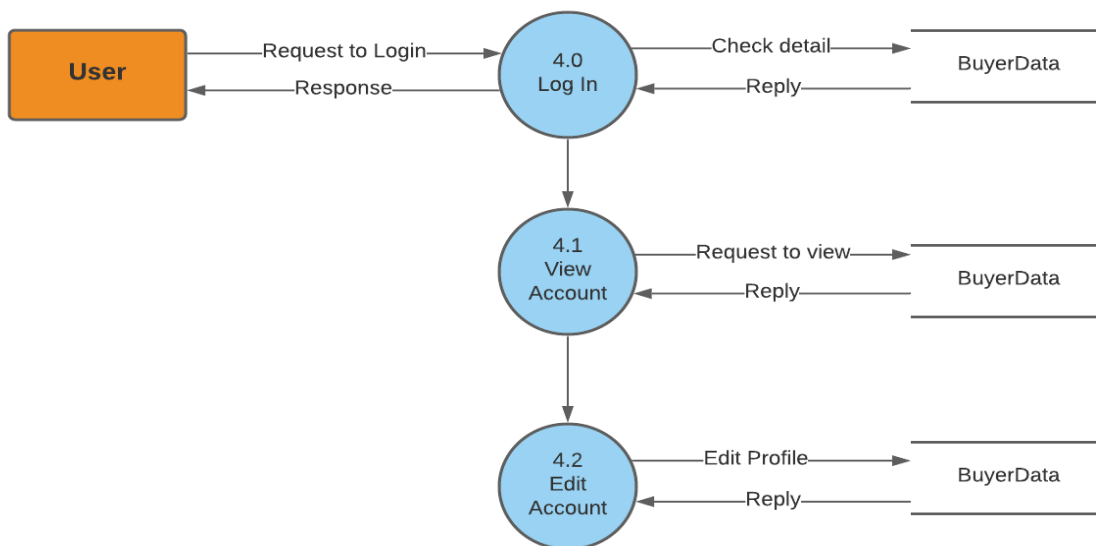


3.2 DFD Pembeli

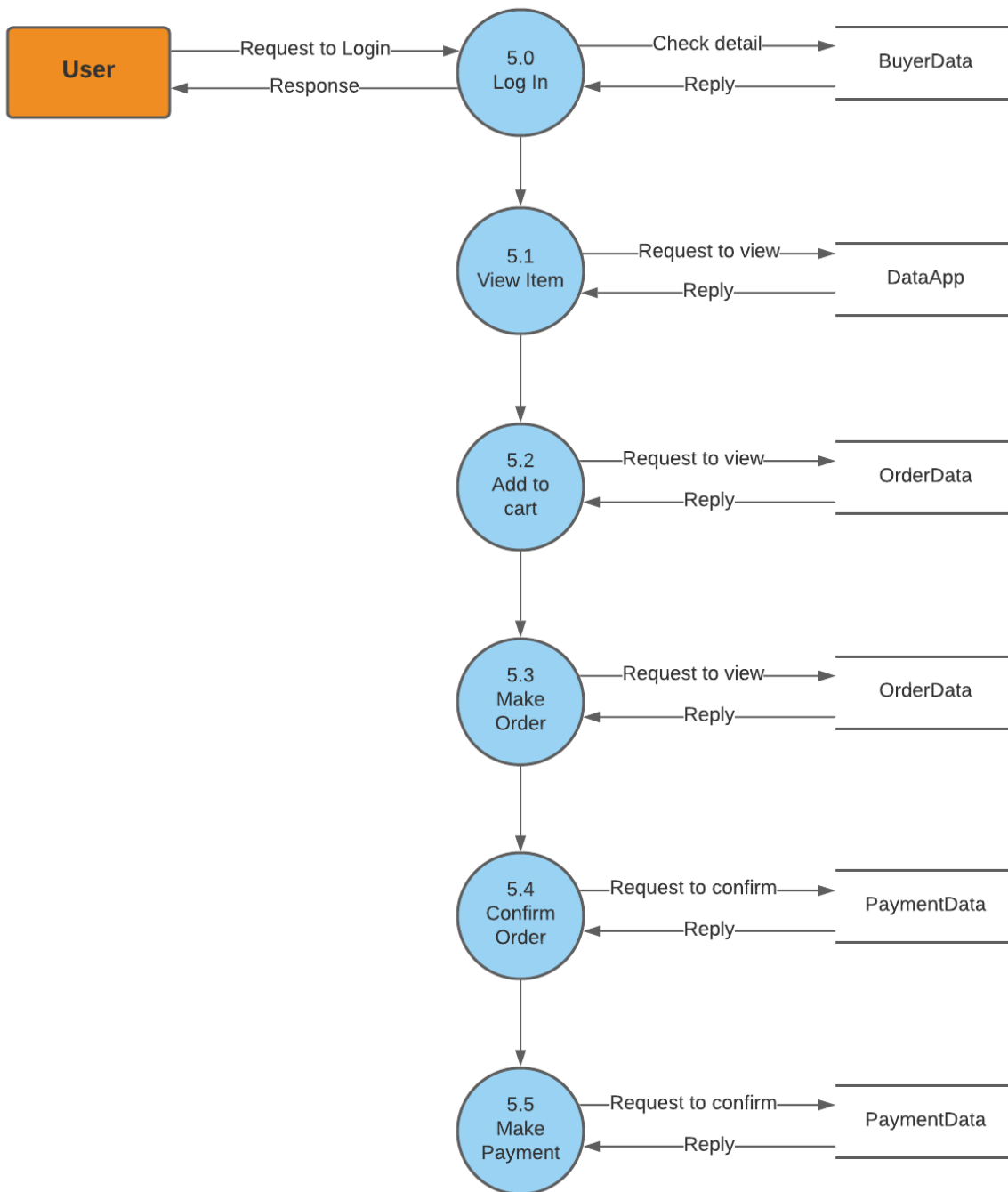
1st Level User DFD



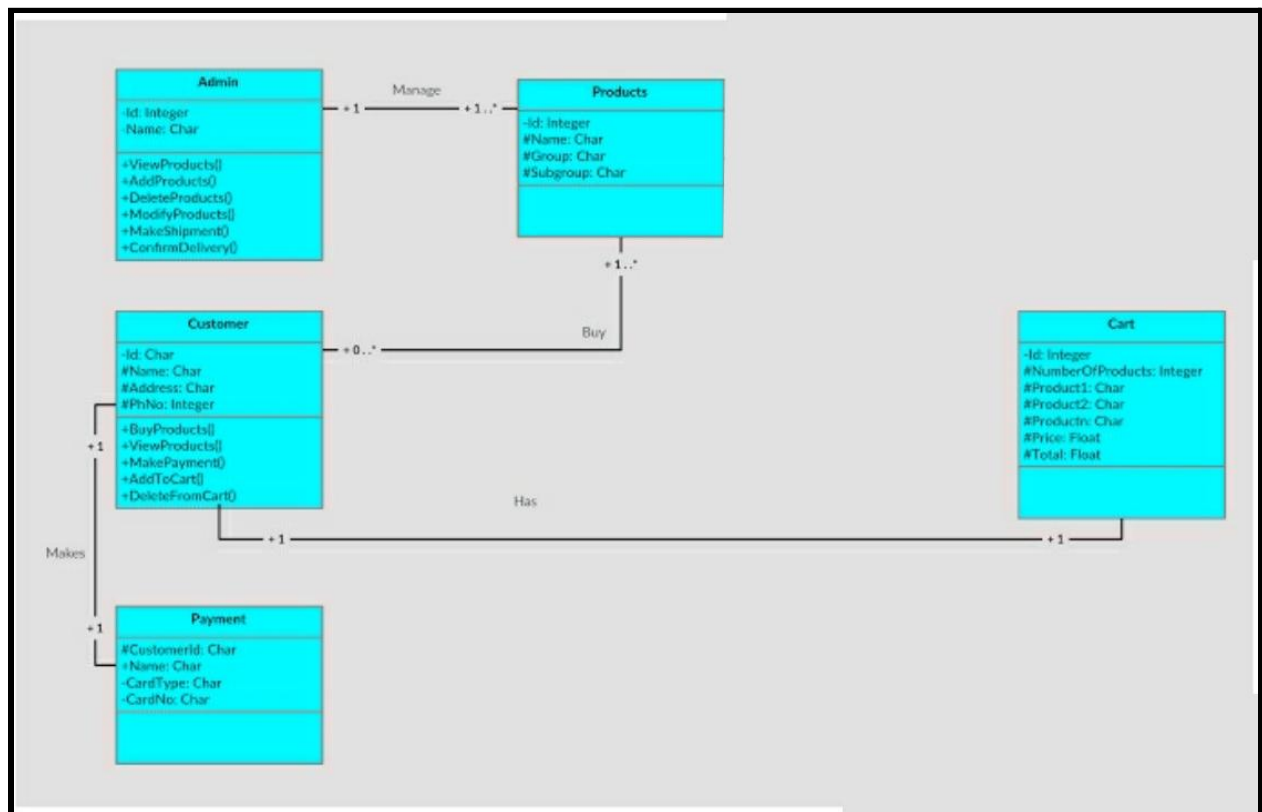
2st Level User DFD



2st Level User DFD



3.3 Class Diagram



4. Kebutuhan Antarmuka Eksternal

4.1 Antarmuka Pengguna

Untuk antarmuka pengguna aplikasi, yaitu terdapat admin dan pembeli.

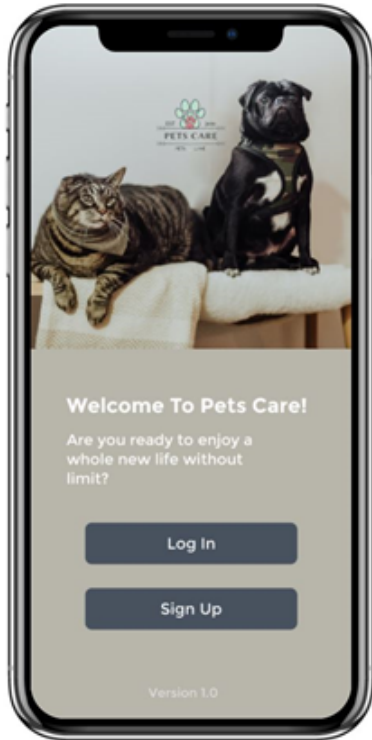
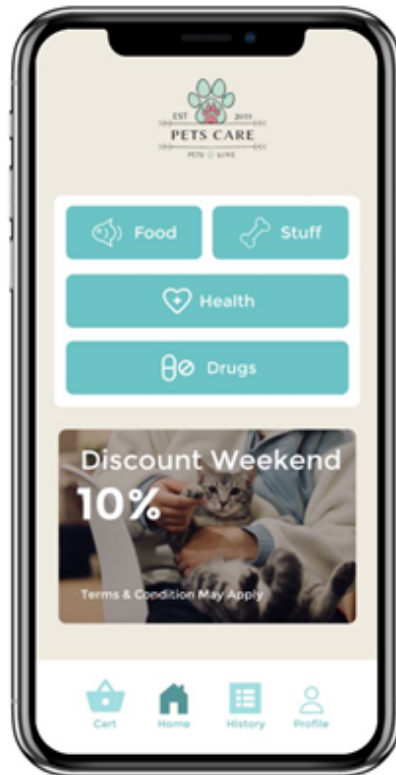
1. Pembeli

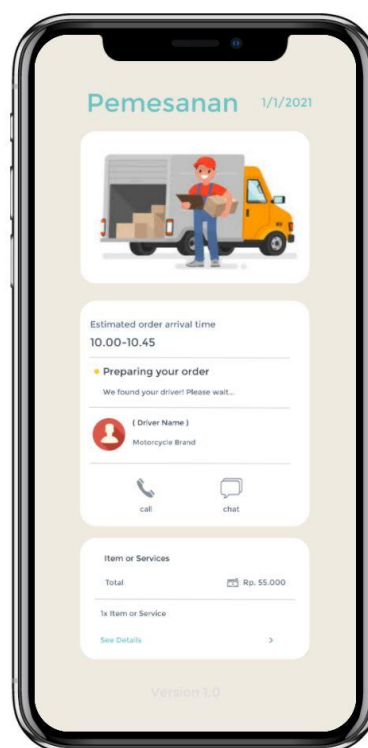
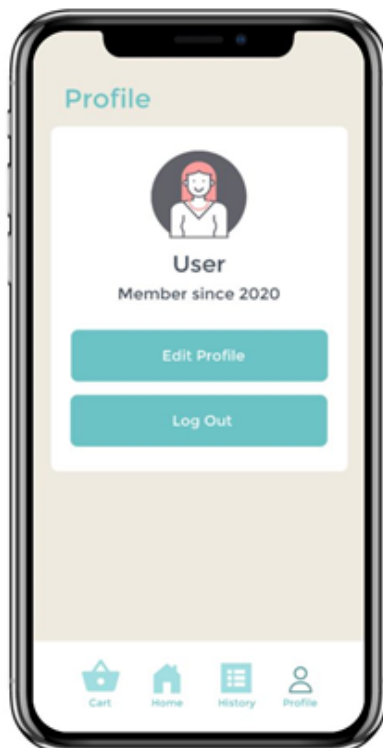
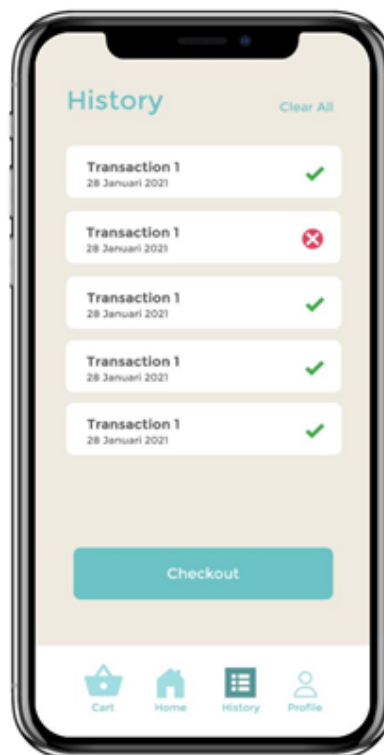
- Tampilan Awal
- Sign Up
- Log In
- Menu Utama (Home)
- Shopping Cart
- History pemesanan dan pembelian
- Profile

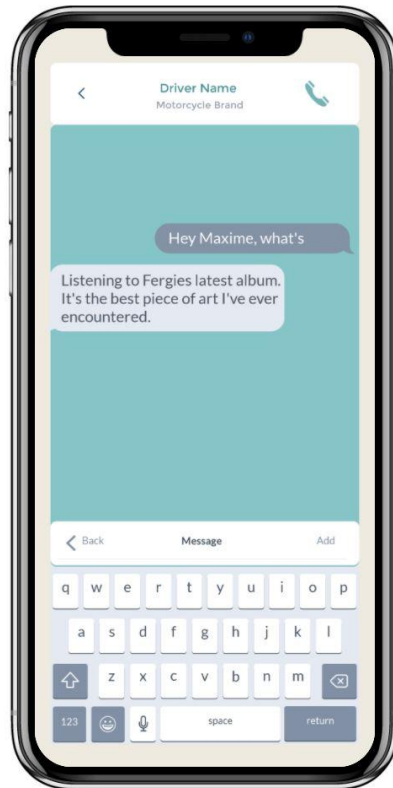
2. Admin

- Melakukan maintenance secara berkala
- Memperbaiki bug dan error pada aplikasi
- Memperbarui Aplikasi

Gambar 4.1 Halaman Antarmuka Pembeli

The screen features a teal header with the 'PETS CARE' logo. The title 'Sign Up' is centered. Below it are five input fields: 'Name', 'Phone Number', 'Email', 'Password', and 'Address'. A checkbox labeled 'I Agree With All Terms And Condition' is present. At the bottom is a 'Sign Up' button.The screen has a teal header with the 'PETS CARE' logo. The title 'Log in' is centered. Below it are two input fields: 'Email' and 'Password'. A 'Log in' button is at the bottom. A link 'Forgot password?' is located below the button.





4.2 Antarmuka Perangkat Keras

Untuk dapat mengakses aplikasi Pets Care, pengguna dapat mengaksesnya hanya melewati smartphone yang terhubung dengan jaringan internet. Karena Pets Care berbasis aplikasi untuk android dan ios sehingga disarankan mengakses melalui smartphone.

4.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Aplikasi Pets Care dapat diakses dengan Log in menggunakan email dan password yang telah dibuat sebelumnya. Aplikasi kami juga terintegrasi dengan *Google Maps*, untuk membantu melihat lokasi kurir anda.

4.4 Antarmuka Komunikasi

Aplikasi Pets Care menyediakan layanan chat dan call. Layanan ini ditunjukan saat pembeli menggunakan fitur jasa dan juga ditunjukan saat pembeli hendak berkomunikasi dengan kurir.

5. Requirements Lain

5.1 Daftar Kata-Kata Sukar

- SKPL : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak. Dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.
- User: pengguna pada layanan atau perangkat dalam sistem teknologi informasi. ... pengguna internet. pengguna komputer.
- Use Case : Kegiatan atau urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor.
- Google Maps : Peta Google adalah layanan pemetaan web yang dikembangkan oleh Google

5.2 Analysis Models

5.2.1 Diagram ERD

