

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:

1. Arvia Dwi Cahyani (1301194151)
2. Nur Latifah Kurnianti (1301194253)
3. Wida Sofiya
4. Surya Timur Rizkillah Aryat(130119444)



Program Studi S1 Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia



Program Studi

S1 Teknik

Informatika

-

Fakultas

Informatika

Nomor Dokumen

Halaman

SKPL-PetsCare

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 |
| Owner | Mengecek data produk, dan data penjualan | Mengakses aplikasi serta dapat melihat data pribadi pembeli. | Pengetahuan untuk menggunakan sistem tersebut agar dapat mengontrol 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. |

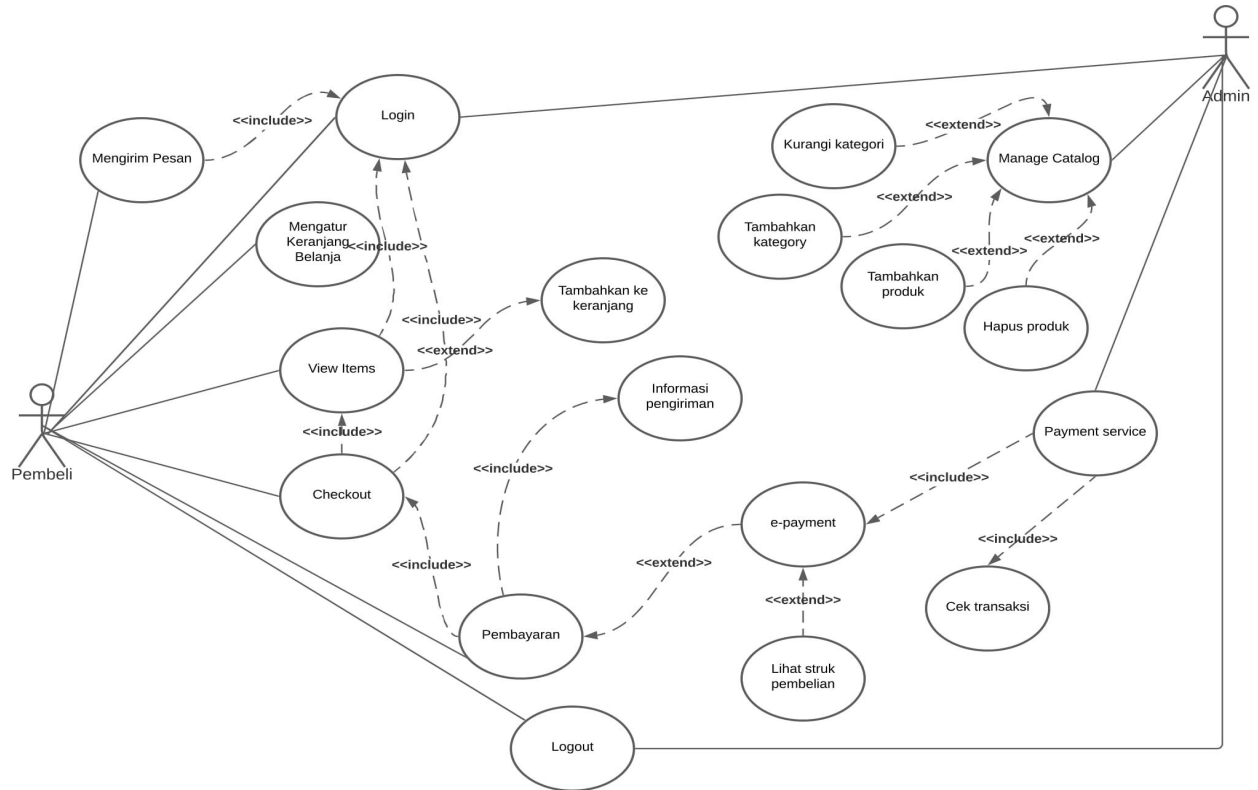
3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional

| 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

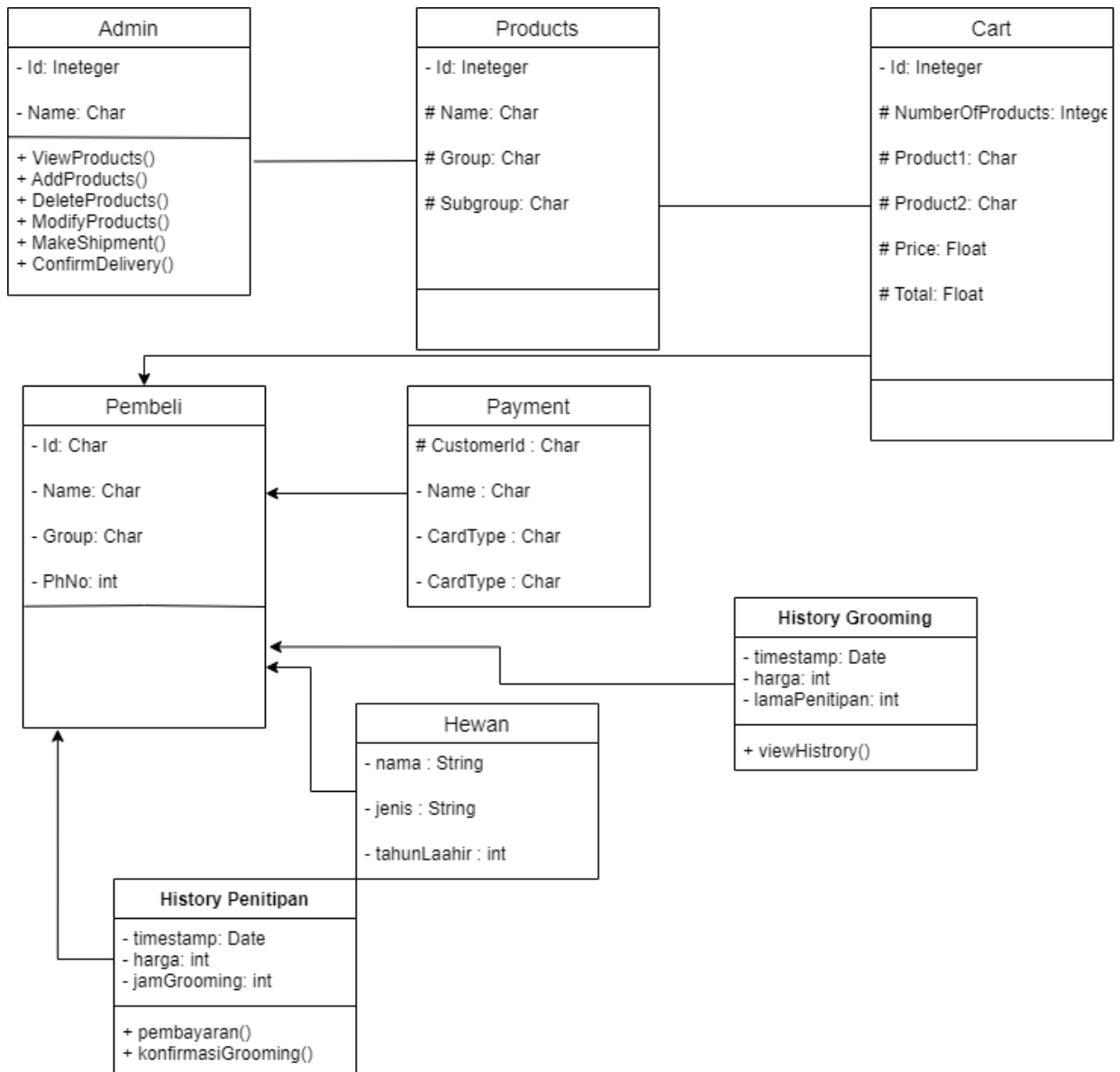
| Aktor | Sistem |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Pembeli pergi ke menu keranjang | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Sistem menampilkan menu keranjang |
| <ul style="list-style-type: none"> Pembeli melakukan aktivitas yang diinginkan seperti menghapus barang dari dikeranjang, 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 | |

3.1 Class Diagram



4. Kebutuhan Antarmuka Eksternal

4.1 Antarmuka Pengguna

Untuk antarmuka pengguna aplikasi, yaitu terdapat admin dan pembeli.

1. Pembeli

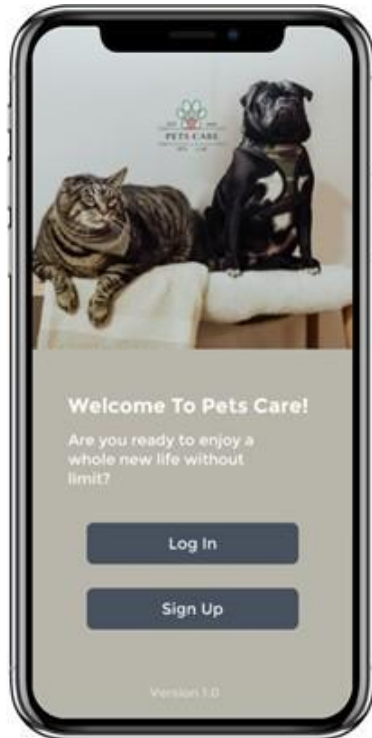
- Tampilan Awal
- Sign Up
- Log In
- Menu Utama (Home)
- Shopping Cart
- History pemesanan dan pembelian
- Profile

2. Admin

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

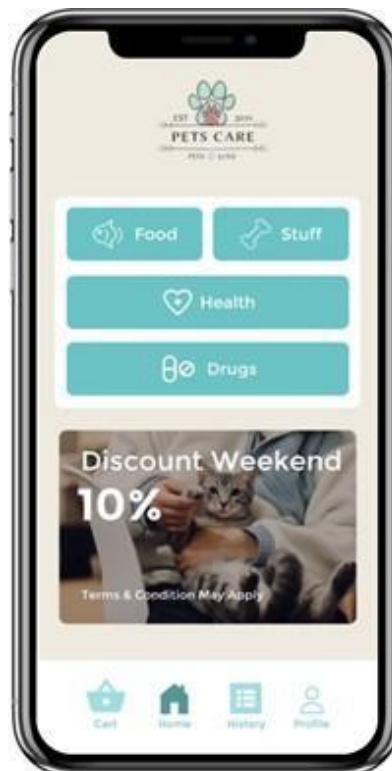
Aplikasi Gambar 4.1 Halaman Antarmuka

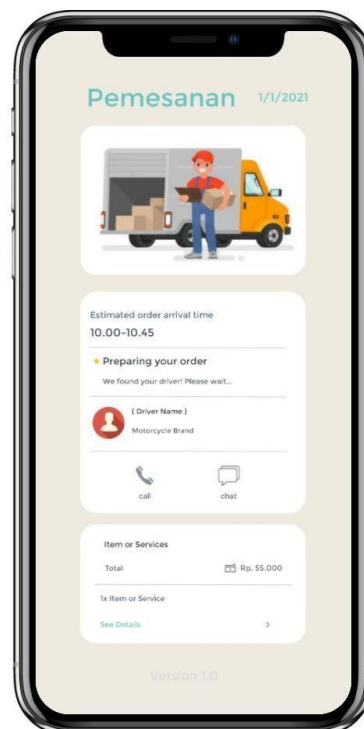
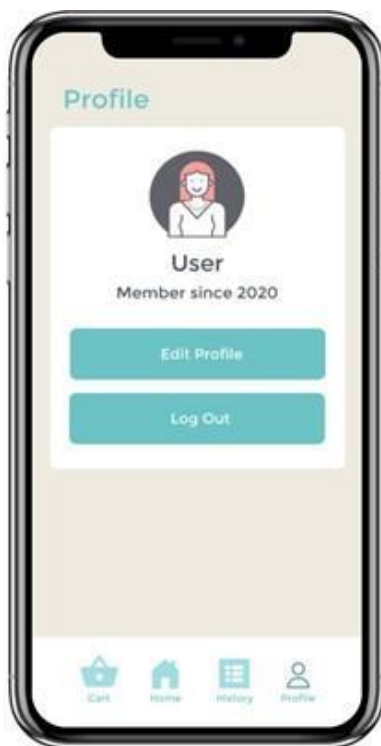
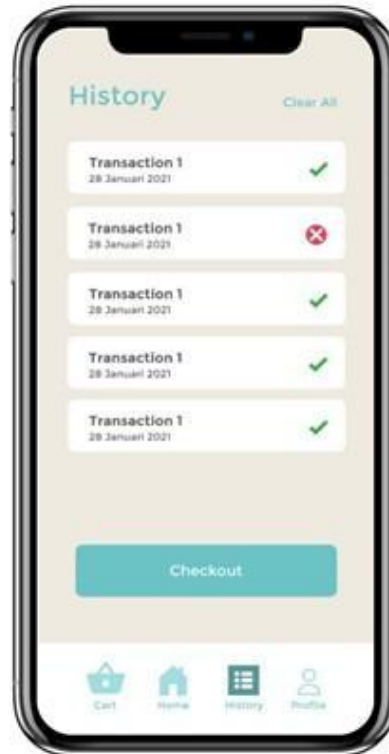
Pembeli



The sign-up screen has 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 log-in 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 ditunjukkan saat pembeli menggunakan fitur jasa dan juga ditunjukkan 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

