

**APLIKASI PEMESANAN DAN PENJUALAN CAT BERBASIS
ANDROID**

TUGAS AKHIR

Oleh :

Ninuk Kurniawan 3311201013

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM**

BATAM

2015

HALAMAN PENGESAHAN

**APLIKASI PEMESANAN DAN PENJUALAN CAT BERBASIS
ANDROID**

Oleh :
Ninuk Kurniawan 3311201013

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan
sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar
Ahli Madya
di
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM

Batam, 11 Agustus 2015

Disetujui oleh;

Pembimbing,

Hilda Widyastuti, M.T
NIK. 197705122012122001

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

Nama : Ninuk Kurniawan

NIM : 3311201013

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

APLIKASI PEMESANAN DAN PENJUALAN CAT BERBASIS ANDROID

disusun dengan:

1. Tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain.
2. Tidak melakukan pemalsuan data
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa ijin pemilik.

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 11 Agustus 2015

Ninuk Kurniawan

3311201013

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala nikmat dan karunia-Nya yang tak terhingga sehingga Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Pemesanan dan Penjualan Cat Berbasis Android” ini dapat terselesaikan.

Laporan yang ditujukan guna melengkapi syarat kelulusan Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam ini dalam pengerjaannya mendapat banyak arahan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis hendak mengucapkan ungkapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa memberikan limpahan anugerah dan nikmat-Nya berupa kesehatan yang selalu mengiringi penulis.
2. Kedua orangtua yang selalu menjadi inspirasi dan memberikan semangat, kasih sayang serta dukungan kepada penulis.
3. Kakak dan abang yang telah menjadi saudara-saudara yang luar biasa.
4. Ibu Hilda Widyastuti, M.T, selaku pembimbing Tugas Akhir yang telah meluangkan banyak waktu dan memberikan motivasi, bimbingan serta arahan demi kelancaran Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dwi Ely Kurniawan, M. Kom, selaku koordinator Tugas Akhir yang selalu memberikan motivasi, arahan, dan semangat dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman seperjuangan TA yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.
7. Para dosen, sahabat-sahabat tercinta, dan seluruh pihak yang ikut serta memberikan motivasi dan membantu dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari selama pelaksanaan Tugas Akhir ini masih banyak hal-hal yang dapat dipelajari dan semuanya tidak lepas dari kekurangan dan kesalahan. Akhir kata mohon maaf atas kesalahan dan kekurangan serta keterbatasan baik pada aplikasi maupun pada dokumentasi. Semoga aplikasi ini bermanfaat dan bisa dikembangkan pada masa yang akan datang.

Batam, 11 Agustus 2015

Penulis

ABSTRAK

APLIKASI PEMESANAN DAN PENJUALAN CAT BERBASIS

ANDROID

Proses pemesanan dan penjualan cat yang manual, konsumen datang langsung ke pabrik cat dan bertatap muka langsung dengan pembuat cat, disini konsumen akan mendeskripsikan cat yang ingin di beli berupa jenis, tipe dan juga tawar menawar harga antara konsumen dan pembuat cat.

Proses manual ini mempunyai masalah yaitu bila konsumen tidak mempunyai waktu untuk datang langsung ke pabrik cat dan bertatap muka langsung dengan pembuat cat, maka cara lain adalah menghubungi pembuat cat via telepon tetapi ini juga mempunyai kelemahan antara lain pembuat cat susah mendeskripsikan cat yang diinginkan dan pembuat cat lupa tanggal pengiriman yang disebutkan karena tidak ada catatan pemesanan.

Maka dari itu saya membuat “Aplikasi Pemesanan dan Penjualan Cat Berbasis Android” aplikasi ini dapat membantu konsumen dalam membuat pesanan cat dan juga melihat informasi cat yang ingin dipesan. Aplikasi ini juga membantu pembuat cat dalam menerima pesanan dan mendeskripsikan cat yang diinginkan konsumen dan juga menentukan tanggal dan metode pengiriman cat.

Keyword : Cat, Pemesanan, Android.

ABSTRACT
APLIKASI PEMESANAN DAN PENJUALAN CAT BERBASIS
ANDROID

The booking process and manual paint sales, customers come directly to the factory paint and face to face with paint makers, consumers here will describe the paint to be purchased in the form of kind, type and price bargaining between the consumer and the paint maker.

This manual process has a problem that if consumers do not have time to come to the factory paint and face to face with the paint maker, the other way is paint maker contacted via telephone but also has weaknesses, among others, the paint manufacturer's difficult to describe the desired paint and maker paint forget mentioned delivery date because there is no record of the booking.

So I made the "Application-Based Paint Sales Order and Android" This application can assist consumers in making the order the paint and also see information paints to be ordered. This application also petrified paint makers in taking orders and describe the desired paint consumers and also specify the date and method of delivery of the paint

Keyword: Paint, booking, android

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Penelitian Sebelumnya.....	5
2.2 Pengenalan Cat.....	5
2.3 Aplikasi Client <i>Server</i>	7
2.4 Phonegap.....	7
2.5 Android	8
2.6 PHP	8
2.7 HTML	9
2.8 MySQL	9
BAB III Analisis dan Perancangan.....	10
3.1 Deskripsi Sistem	10
3.2 Analisis Sistem.....	12
3.2.1 Kebutuhan Fungsional	12
3.2.2 Kebutuhan NonFungsional	12
3.3 Diagram Usecase	13
3.4 Skenario Usecase	14
3.4.1 Skenario Login	14
3.4.2 Skenario Memesan Cat	14
3.4.3 Skenario Mengelola Data kosumen.....	15
3.4.4 Skenario Mengelola Data Cat.....	16
3.4.5 Skenario Menentukan Jadwal Pengiriman	17
3.4.6 Skenario Laporan Penjualan.....	17

3.5	Analisis Class.....	19
3.6	Squence Diagram.....	22
3.6.1	Sequence Diagram Login.....	22
3.6.2	Sequence Diagram Memesan Cat.....	23
3.6.3	Sequence Diagram Mengelola Data Konsumen.....	24
3.6.4	Sequence Diagram Mengelola Data Cat.....	25
3.6.5	Sequence Diagram Menentukan Jadwal Pengiriman.....	26
3.6.6	Sequence Diagram Laporan Penjualan.....	27
3.7	Class Diagram.....	28
3.8	Algoritma.....	28
3.8.1	Algoritma Validasi.....	28
3.8.2	Algoritma Mengelola Konsumen.....	29
3.8.3	Algoritma Mengelola Cat.....	29
3.8.4	Algoritma Laporan.....	30
3.8.5	Algoritma Pesan Cat.....	31
3.8.6	Algoritma Jadwal Pengiriman.....	31
3.9	Perancangan Basisdata.....	32
3.9.1	Diagram ERD.....	32
3.9.2	Desain Database.....	33
3.10	Perancangan Antar Muka.....	34
3.10.1	Perancangan Antar Muka Form Login.....	34
3.10.2	Perancangan Antar Muka Form Halaman Awal Client.....	34
3.10.3	Perancangan Antar Muka Form Memesan Cat Client.....	35
3.10.4	Perancangan Antar Muka Form Halaman Awal Server.....	36
3.10.5	Perancangan Antar Muka Form Mengelola Konsumen Server.....	37
3.10.6	Perancangan Antar Muka Form Tambah Konsumen Server.....	37
3.10.7	Perancangan Antar Muka Form Edit Konsumen Server.....	38
3.10.8	Perancangan Antar Muka Form Hapus Konsumen Server.....	38
3.10.9	Perancangan Antar Muka Jadwal Pengiriman Server.....	39
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		40
4.1	Implementasi Struktur Tabel Database.....	40
4.1.1	Tabel Admin.....	40
4.1.2	Tabel Kategori.....	40
4.1.3	Tabel Konsumen.....	40
4.1.4	Tabel Pesanan.....	41
4.1.5	Tabel Produk.....	42
4.1.6	Tabel Warna.....	42

4.2	Implementasi Class	43
4.3	Implementasi Antarmuka.....	44
4.3.1	Implementasi Antarmuka Index Server	44
4.3.2	Implementasi Antarmuka Login Server	45
4.3.3	Implementasi Antarmuka Ganti Password Server.....	46
4.3.4	Implementasi Antarmuka Manajemen Konsumen Server.....	46
4.3.5	Implementasi Antarmuka Tambah Konsumen Server.....	47
4.3.6	Implementasi Antarmuka Edit Konsumen Server	47
4.3.7	Implementasi Antarmuka Manajemen Produk Server.....	48
4.3.8	Implementasi Antarmuka Tambah Produk Server	48
4.3.9	Implementasi Antarmuka Edit Produk Server	49
4.3.10	Implementasi Antarmuka Pesanan Server	49
4.3.11	Implementasi Antarmuka Laporan Pesanan Server.....	50
4.3.12	Implementasi Antarmuka Index Client.....	51
4.3.13	Implementasi Antarmuka Login Client	52
4.3.14	Implementasi Antarmuka Pesan Cat Client.....	53
4.4	Hasil Pengujian	54
4.4.1	Pengujian Pembuat Cat.....	54
	Tabel 4.8 Hasil Pengujian.....	54
4.4.2	Pengujian Konsumen	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		62
5.1	KESIMPULAN.....	62
5.2	SARAN	62
DAFTAR PUSTAKA.....		63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Deskripsi Umum.....	10
Gambar 3.2 Diagram Usecase	13
Gambar 3.3 Analisis Class Aplikasi Pemesanan dan Penjualan Cat.....	19
Gambar 3.4 sequence diagram diagram login	22
Gambar 3.5 sequence diagram memesan cat.....	23
Gambar 3.6 sequence diagram mengelola data konsumen.....	24
Gambar 3.7 sequence diagram mengelola data cat.....	25
Gambar 3.8 sequence diagram menentukan jadwal pengiriman	26
Gambar 3.9 sequence diagram laporan penjualan	27
Gambar 3.10 class diagram	28
Gambar 3.11 digaram ERD	32
Gambar 3.12 desain database	33
Gambar 3.13 perancangan antarmuka form login	34
Gambar 3.14 perancangan antarmuka form halaman awal client	34
Gambar 3.15 perancangan antarmuka form memesan cat.....	35
Gambar 3.16 perancangan antarmuka form halaman awal server.....	36
Gambar 3.17 perancangan antarmuka form mengelola konsumen	37
Gambar 3.18 perancangan antarmuka form tambah konsumen	37
Gambar 3.19 perancangan antarmuka form edit konsumen	38
Gambar 3.20 perancangan antarmuka form hapus konsumen.....	38
Gambar 3.21 perancangan antarmuka jadwal pengiriman	39
gambar 4.1 Antarmuka Index server	44
Gambar 4.2 Antarmuka Login Server	45
Gambar 4.3 Antarmuka Ganti Password	46
Gambar 4.4 Antarmuka manajemen konsumen	46
Gambar 4.5 Antarmuka tambah konsumen	47
Gambar 4.6 Antarmuka Edit Konsumen	47
Gambar 4.7 Antarmuka Manajemen Produk.....	48
Gambar 4.8 Antarmuka Tambah Produk.....	48
Gambar 4.9 Antarmuka Edit Produk	49
Gambar 4.10 Antarmuka Pesanan	49
Gambar 4.11 Antarmuka Laporan Pesanan.....	50
Gambar 4.12 Antarmuka Laporan pdf.....	50
Gambar 4.13 Antarmuka Index Client	51
Gambar 4.14 Antarmuka Login Client.....	52
Gambar 4.15 Antarmuka Pesan Cat	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 perbandingan penelitian.....	5
Table 3.1 skenario login	14
Table 3.2 skenario memesan cat.....	14
Table 3.3 skenario mengelola data konsumen.....	15
Table 3.4 skenario menentukan jadwal pengiriman	16
Table 3.5 skenario menentukan jadwal pengiriman	17
Table 3.6 skenario laporan penjualan	17
Tabel 3.7 Rincian Kelas Aplikasi	19
Tabel 4.1 tabel admin	40
Tabel 4.2 tabel kategori	40
Tabel 4.3 tabel konsumen.....	40
Tabel 4.4 tabel pesanan	41
Tabel 4.5 tabel produk	42
Tabel 4.6 tabel warna.....	42
Tabel 4.7 Implementasi class.....	43
Tabel 4.8 Hasil Pengujian.....	54

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat sekarang ini kebutuhan cat sangat banyak, ini dikarenakan di berbagai daerah tengah gencar-gencarnya melakukan pembangunan. Pasti di setiap pembangunan memerlukan cat untuk mempercantik dan memberi warna pada bangunan tersebut, baik itu membangun rumah, jembatan, gedung, dan lain-lain.

Manualnya cara memesan cat yaitu konsumen harus datang ke pabrik cat dan meminta dibuatkan cat yang sesuai dengan kebutuhan konsumen tersebut. Disana akan terjadi komunikasi antara pembuat cat dengan konsumen dimana konsumen akan menentukan jenis, tipe warna, metode pengiriman dan juga banyaknya cat. Disini juga terjadi tawar menawar harga antara konsumen dan pembuat cat. Bila harga cat sesuai dan disetujui oleh konsumen maka pembuat cat akan memasukkan pesanan ke daftar pesanan, dan nantinya pesanan ini akan di kerjakan dan akan dikirim sesuai dengan kesepakatan konsumen dengan pembuat cat.

Masalahnya bila konsumen yang memesan cat tidak punya waktu untuk datang langsung ke pabrik maka konsumen harus menghubungi pembuat cat via telpon atau pesan singkat dan terkadang pembuat cat tidak dapat mengangkat telpon atau membalas pesan singkat tersebut karena kesibukannya membuat cat dan ini memaksa konsumen untuk datang langsung ke pabrik. Pembuat cat juga terkadang salah mendiskripsikan cat yang diinginkan oleh konsumen karena tidak dapat langsung bertemu dengan kosumen tersebut dan ini berimbas pada harga yang diberikan dan bahan baku yang digunakan. Pembuat cat juga terkadang lupa dengan cara pengantaran cat ke konsumen. Ada dua cara pengantaran yaitu, pembuat cat mengirimkan ke alamat konsumen dan konsumen yang mengambil sendiri ke pabrik.

Terkait perkembangan internet sekarang ini, penggunaan smartphone juga sangat meningkat. Ini dikarenakan smartphone mendukung jaringan internet yang cepat. Saat sekarang ini semua orang pasti memiliki smartphone yang digunakan untuk berkomunikasi dengan orang lain ataupun sekedar browsing di intenet. Smartphone memiliki banyak jenis tergantung dari OS yang dipakai dalam smartphone itu. OS smartphone yang banyak beredar sekarang ini adalah IOS dan android. IOS adalah OS yang di kembangkan oleh Apple inc. dan diluncurkan pada tahun 2007 IOS merupakan OS yang tidak open source sedangkan android yang dikembangkan oleh google merupakan

open source. Masyarakat saat ini banyak menggunakan smartphone berbasis android karena banyak kelebihan selain open source android juga user friendly yang artinya mudah digunakan walaupun orang itu baru pertama kali memakainya, tampilan android juga tidak kalah bagus dari IOS, aplikasi yang disajikan juga beragam dari yang gratis sampai yang berbayar.

Maka dari itu dibuatlah suatu aplikasi berbasis android untuk memudahkan konsumen dalam hal memesan dan memudahkan pembuat cat untuk menerima pesanan cat. Diharapkan aplikasi ini dapat membantu pembuat cat untuk mendeskripsikan keinginan konsumen yang memesan cat tanpa langsung bertemu dengan konsumen tersebut. Aplikasi ini berbasis client server, dimana client di jalankan di android yang dalam membuatnya menggunakan framework phonegap sedangkan server dijalankan di web yang dalam pembuatanya menggunakan PHP, dan databasenya menggunakan MySQL. Untuk pertukaran data sebagai penghubung server dengan client menggunakan pluggin JSON.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana membuat aplikasi berbasis mobile yang mampu untuk membantu konsumen memesan cat tanpa harus datang langsung ke pabrik, membantu pembuat cat dalam mendeskripsikan cat yang diinginkan konsumen tanpa bertatap muka langsung, dan membantu konsumen dan pembuat cat untuk menentukan metode pengiriman cat.
2. Bagaimana membuat aplikasi yang mampu menampilkan laporan penjualan dan laporan pemesanan.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah tugas akhir ini adalah:

1. Aplikasi ini mendukung pemesanan cat, tidak mendukung pelayanan langkah kerja pembuatan cat.
2. Aplikasi ini tidak menangani pembayaran via online.
3. Client hanya dijalankan di platform android.
4. Client tidak menangani pembatalan pembelian.
5. Aplikasi ini mengharuskan menggunakan jaringan internet.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan tugas akhir ini adalah:

1. Membangun aplikasi berbasis mobile yang mampu untuk membantu konsumen memesan cat tanpa harus datang langsung ke pabrik, membantu pembuat cat dalam mendeskripsikan cat yang diinginkan konsumen tanpa bertatap muka langsung, dan membantu konsumen dan pembuat cat untuk menentukan metode pengiriman cat.
2. Membangun aplikasi yang dapat menampilkan laporan penjualan laporan pemesanan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika Laporan Tugas Akhir ini terdiri atas:

- BAB I pendahuluan, berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan.
- BAB II Berisi tentang landasan teori yang berhubungan dengan Penelitian
- BAB III Berisi tentang Analisis dan Rancangan seperti, *Use Case Diagram, Sequence diagram Diagram, dan Class Diagram.*
- BAB IV Berisi tentang pembahasan yang berhubungan dengan implementasi dan aplikasi.
- BAB V Berisi tentang kesimpulan dan saran dari Tugas Akhir

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Sebelumnya

Dalam tugas akhir ini referensi yang saya gunakan adalah TA berjudul “SM-MART” (Suharjo,2014). Aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan kasir dalam membuat pemesanan barang yang dilakukan di android. detail perbandingan dengan TA yang dibuat terlihat pada tabel 2.1 dibawah ini:

Tabel 2.1 perbandingan penelitian

Perbandingan	Tugas Akhir	Penelitian Sebelumnya
Bahasa Pemrograman	HTML, JavaScript, PHP	Java, PHP
DBMS	MySQL	MySQL
Platform	Web dan Mobile Android	Web dan Mobile Android
Penggunaan Aplikasi	Pabrik Cat	Super Market

Pembuatan tugas akhir ini memiliki kesamaan pada DBMS yang digunakan dan juga bahasa pemrograman disisi server yaitu menggunakan PHP. Selain itu *platform* yang digunakan juga sama berbasisi web dan mobile android.

2.2 Pengenalan Cat

Cat adalah suatu cairan yang dipakai untuk melapisi permukaan suatu bahan dengan tujuan memperindah, memperkuat atau melindungi bahan tersebut, jadi definisi cat adalah cairan yang berperan melarutkan atau medispersi komponen-komponen pembentuk yaitu *resin*, *pigment* dan *additive* yang akan menguap terbuang ke lingkungan selama proses pengeringan. Pelekatan cat ke permukaan dapat dilakukan degan banyak cara yaitu diuapkan, dilumurkan, dikuas, disemprotkan dan dicelupkan.

Adapun bahan-bahan penyusun cat antara lain:

a. Resin

Resin merupakan bahan yang sangat penting. *Resin* digunakan untuk merekatkan komponen-komponen yang perlu kita lindungi. Jenis *resin* sangat banyak antara lain *Natural Oil*, *Alkyd*, *Nitro Cellulose*, *Polyester*, *Venyl*, dan lain-lain.

b. Pigment

Pigment adalah bagian dari colorant, fungsi dari pigment adalah memberi karakter khas pada cat misalkan pada warna, derakat kilap, maupun daya tutup pada cat. Jadi apabila cat ingin ditambahkan kekuatan melapisinya, daya tahan catnya dan sifat-sifat lain dapat diatur dalam penambahan pigmentnya.

c. Solvent

Solvent adalah bahan penyusun cat yang digunakan untuk kegunaan cat itu sendiri. Penambahan *solvent* akan berpengaruh pada cat itu dapat dikuas, dilumuri langsung atau di spray pada permukaan yang ingin di cat. *solvent* ini lah yang berpengaruh untuk melarukan *resin* didalam cat itu.

d. Additive

Additive dalam cat hanya ditambahkan sedikit tetapi mempunyai kontribusi yang besar. *Additive* berpengaruh pada penyimpanan, cat dapat diproses kembali, disimpan, atau langsung dipakai.

2.3 Aplikasi Client Server

Client server adalah suatu bentuk arsitektur, dimana *client* adalah perangkat yang menerima yang akan menampilkan dan menjalankan aplikasi dan *server* adalah perangkat yang menyediakan dan bertindak sebagai pengelola aplikasi, data dan keamanannya.

Kelebihan dari *client server* adalah lebih aman, semua data dapat di backup pada satu lokasi, kecepatan akses lebih tinggi sedangkan kelemahan dari *client server* adalah membutuhkan admin, pelaksanaannya mahal, jika *server* mati data ke *client* akan putus.

2.4 Phonegap

Phonegap adalah sebuah *framework* open source yang dipakai untuk membuat aplikasi *cross-platform mobile* dengan HTML5, CSS, dan JavaScript.

Kelebihan dari phonegap adalah:

- a. *Multi-platform*
- b. Hanya menggunakan HTML, JavaScript dan CSS
- c. Bersifat *open source*

Adapun kerugian memakai phonegap adalah:

1. *Reverse-engineering* : banyaknya aplikasi yang dapat digunakan untuk code javascript sehingga memungkinkan dilakukannya pengeditan terhadap code aslinya.
2. Adanya beberapa fitur telepon yang tidak didukung oleh phonegap.
Berikut penjelasan fitur-fitur yang didukung dan tidak didukung oleh phonegap :
3. Karena *multiplatform*, phonegap sering ketinggalan ketika ada fitur baru pada *platform* aslinya.
4. Tampilan yang ada terlihat sama untuk semua *platform*, dan tampilan terkadang tidak terlihat seperti *mobile app*.
5. Banyak kendala apabila disinkronisasikan dengan IOS *platform*.
6. Walau menghasilkan aplikasi yang bersifat “*build once, run everywhere*” tetap saja aplikasi yang dibangun tidak seoptimal aplikasi buatan *native SDK* asli.
7. Alasannya dikarenakan aplikasi phonegap perlu menginterpret kode javascript agar bisa diterima *native SDK* sehingga membutuhkan waktu lebih untuk menjalankannya.

2.5 Android

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler berbasis linux sebagai kernelnya. Saat ini android adalah rajanya *smartphone*, karena android menyediakan *platform* terbuka (*open source*) bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri. Android Inc. didirikan oleh andy rubin, rich milner, nick sears, dan crish white pada tahun 2003. Pada tahun 2005 Android Inc. dibeli oleh google dan dibentukalah Open Headset Allience konsorium dari 34 perusahaan hardware, software dan telekomunikasi.

Android memiliki dua distributor, yaitu google mail service (GMS) dan Open Headset Distributor (OHD). GMS adalah distributor android yang mendapatkan dukungan penuh dari google, sedangkan OHD adalah distributor android tanpa dukungan dari google.

Saat ini banyak bermunculan vendor-vendor untuk *smartphone* berbasis android, yaitu diantaranya: HTC, Motorola, Samsung, LG, HKC, Huawei, Archos, Sony, Acer dan lainnya. Android menjadi pesaing utama dari *smartphone* lainnya seperti Apple dan BlackBerry.

2.6 PHP

PHP Pertama kali ditemukan pada 1995 oleh seorang *Software Developer* bernama Rasmus Lerdorf. Ide awal PHP adalah ketika itu Radmus ingin mengetahui jumlah pengunjung yang membaca *resume onlinenya*. *script* yang dikembangkan baru dapat melakukan dua pekerjaan, yakni merekam informasi *visitor*, dan menampilkan jumlah pengunjung dari suatu *website*. Dan sampai sekarang kedua tugas tersebut masih tetap populer digunakan oleh dunia web saat ini. Kemudian, dari situ banyak orang di milis mendiskusikan *script* buatan Rasmus Lerdorf, hingga akhirnya rasmus mulai membuat sebuah *tool/script*, bernama *Personal Home Page* (PHP)

2.7 HTML

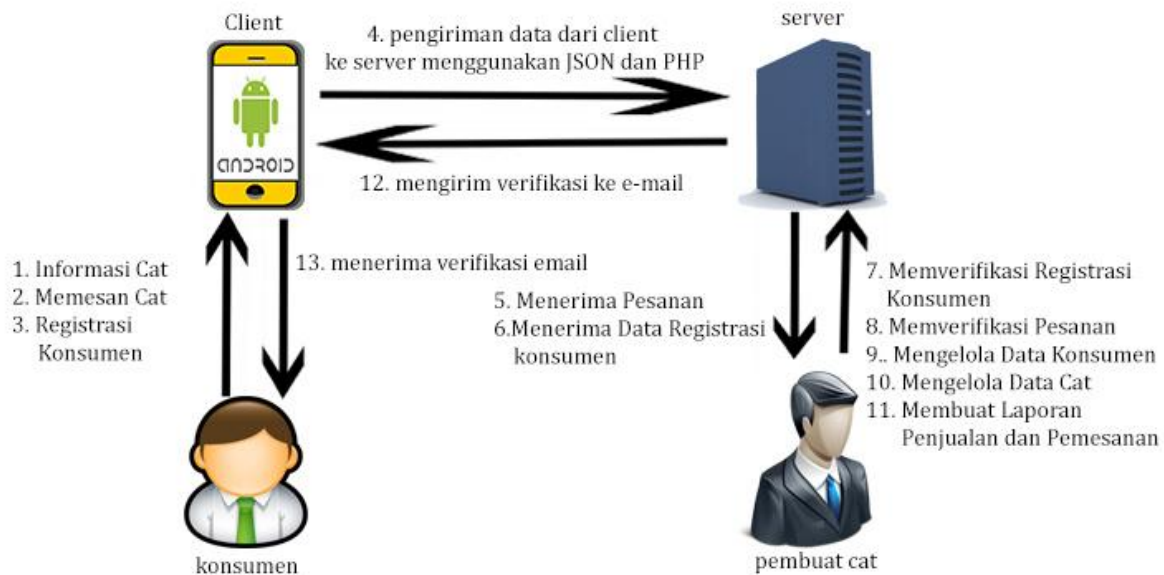
HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa program yang digunakan untuk menulis format dokumen yang dapat digunakan dalam *Website*. Dengan HTML, teks ASC2 (file *.txt) dapat dipoles (di-*mark-up*) dengan kode-kode tertentu yang disebut tag untuk menjadi dokumen HTML (file *.htm atau *.html). Oleh karena itu, untuk membuat dokumen HTML, anda bisa menggunakan semua program teks editor biasa, mulai dari *notepad* hingga *MS Word*. Untuk mudahnya, kita gunakan program *Notepad*. Bukalah program *notepad*. Bila anda belum tahu caranya, klik Start > Programs > Accessories lalu *notepad*.

2.8 MySQL

MySQL adalah *Database*, *Database* sendiri merupakan suatu jalan untuk dapat menyimpan berbagai informasi dengan membaginya berdasarkan kategori-kategori tertentu. Dimana informasi-informasi tersebut saling berkaitan, satu dengan yang lainnya. MySQL bersifat RDBMS (*Relational Database Management System*), RDBMS memungkinkan seorang *Admin* dapat menyimpan banyak informasi ke dalam tabel-tabel, dimana tabel-tabel tersebut saling berkaitan satu sama lain. Keuntungan RDBMS sendiri adalah kita dapat memecah *Database* kedalam tabel-tabel yang berbeda. setiap tabel memiliki informasi yang berkaitan dengan tabel yang lainnya.

BAB III Analisis dan Perancangan

3.1 Deskripsi Sistem



Gambar 3.1 Deskripsi Umum

Gambar diatas akan menjelaskan proses kerja dari aplikasi pemesanan dan penjualan cat. Aplikasi ini melibatkan 2 aktor yaitu konsumen dan pembuat cat, masing-masing pengguna mempunyai haknya masing-masing.

Konsumen disini dapat melakukan 3 fungsi antara lain.

1. Informasi cat

Informasi cat adalah konsumen dapat melihat informasi cat di androidnya, apa saja cat yang dijual disana.

2. Memesan cat

Memesan cat adalah *field* dimana konsumen akan memesan cat sesuai informasi yang dilihatnya sebelumnya.

3. Registrasi konsumen

Registrasi konsumen adalah *field* untuk mendaftarkan diri sebagai konsumen di aplikasi pemesanan dan penjualan cat.

4. Pengiriman data dari client ke server menggunakan plugin JSON dan PHP

Pembuat cat disini sebagai server dapat melakukan di bawah ini:

5. Menerima pesanan
Disini pembuat cat menerima semua pemesana dari konsumen.
6. Menerima data registrasi konsumen
Disini pembuat cat menerima semua registrasi konsumen baru.
7. Memverifikasi registrasi konsumen
Memverifikasi registrasi konsumen yaitu memasukkan data konsumen kedalam database dan mengirim email sebagai pemberitahuan bahwa konsumen telah di tambahkan dan dapat memesan dari aplikasi pemesan dan penjualan cat
8. Memverifikasi pesanan
Memverifikasi pesanan adalah mengirim pemberitahuan ke konsumen melalui email yang didalamnya ada detail pesanan dan juga tanggal pengiriman catnya.
9. Mengelola data konsumen
Mengelola data konsumen adalah menambahkan, mengedit, dan menghapus data konsumen dari database.
10. Mengelola data cat
Mengelola data cat adalah menambahkan, mengedit, dan menghapus data cat dari database.
11. Membuat laporan penjualan dan pemesanan
Disini pembuat cat dapat otomatis mendownload laporan penjualan dan pemesanan sesuai dengan yang ada dalam database
12. Mengirim verifikasi ke e-mail
Mengirim verifikasi ke email menggunakan phpmailer yang otomatis akan mengirim sesuai dengan alamat email yang ada.
13. Menerima verifikasi e-mail
Disini konsumen menerima verifikasi email berupa data diri yang kirim dan di verifikasi dan juga detail pesanan yang telah di verifikasi.

Itulah singkatnya penjelasan dari deskripsi umum sistem diatas.

3.2 Analisis Sistem

Analisis kebutuhan sistem sangat dibutuhkan dalam mendukung kinerja sistem, apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan atau belum, karena kebutuhan sistem akan mendukung tercapainya dalam fungsionalitas dan tujuan pembuatan sistem. Untuk mempermudah analisis sistem dalam menentukan keseluruhan kebutuhan secara lengkap, analisis membagi kebutuhan sistem menjadua jenis, yaitu kebutuhan fungsional, dan kebutuhan nonfungsional.

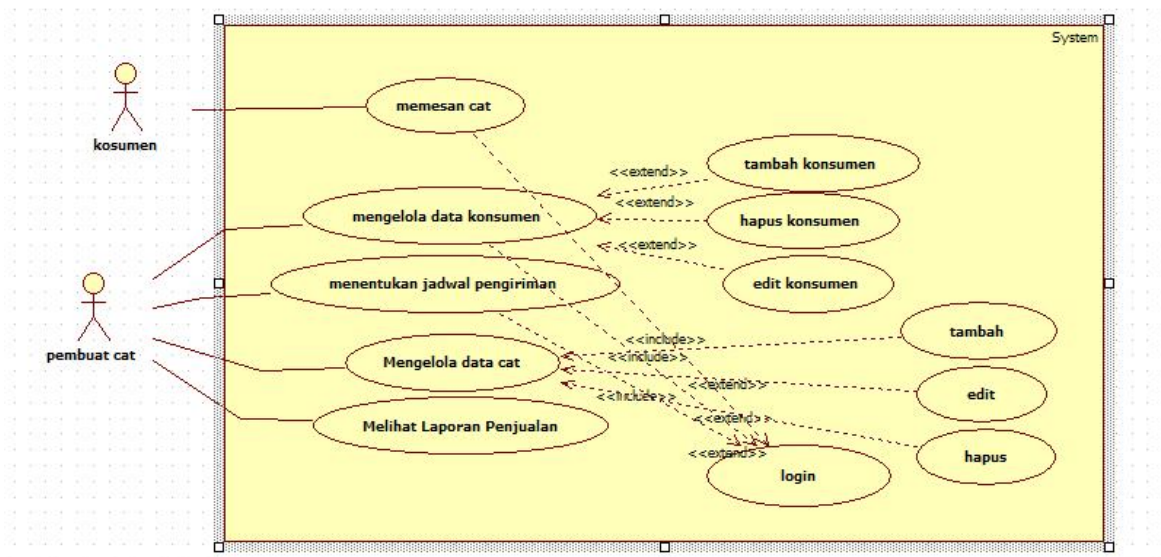
3.2.1 Kebutuhan Fungsional

- F-001 Konsumen melakukan pemesanan melalui aplikasi
- F-002 Konsumen melihat informasi cat melalui aplikasi
- F-003 Konsumen melihat laporan pembelian cat melalui aplikasi
- F-004 Pembuat cat mengirimkan jadwal pengiriman
- F-005 Pembuat cat mengelola data konsumen
- F-006 Pembuat cat mengelola data cat
- F-007 Pembuat cat memverifikasi pesanan konsumen
- F-008 Pembuat cat menerima pesanan

3.2.2 Kebutuhan NonFungsional

- NF-001 Aplikasi yang dibuat berbahasa Indonesia
- NF-002 Aplikasi yang dibuat berbasis client server

3.3 Diagram Usecase



Gambar 3.2 Diagram Usecase

Diagram usecase diatas memperlihatkan apa saja yang dapat dilakukan oleh actor, di aplikasi ini ada dua actor yaitu konsumen dan pembuat cat. konsumen berada disisi client dan pembuat cat berada pada sisi server.

3.4 Skenario Usecase

3.4.1 Skenario Login

Table 3.1 skenario login

Aktor	Pembuat cat dan Konsumen
Kondisi awal	Data kosumen telah terdaftar di dalam database
Kondisi akhir	Data kosumen dapat masuk ke aplikasi
Skenario	<ol style="list-style-type: none">1. Sistem menampilkan form login2. Data kosumen menginput data kosumename dan password3. Sistem mengecek data kosumename dan password didalam database4. Sistem menampilkan notifikasi berhasil5. Sistem menampilkan halaman depan aplikasi
Skenario alternative	<ol style="list-style-type: none">4a.Sistem menampilkan pesan bahwa data tidak valid4b.Sistem menampilkan perintah ke data kosumen untuk memperbaiki data masukan yang tidak valid

3.4.2 Skenario Memesan Cat

Table 3.2 skenario memesan cat

Aktor	Konsumen
Kondisi awal	Kosumen telah login
Kondisi akhir	Pesanan dapat dikirim
Skenario	<ol style="list-style-type: none">1. Kosumen memilih menu memesan cat2. Sistem menampilkan form memesan cat3. Kosumen mengisi form memesan cat4. Bila telah selesai kosumen memilih menu kirim5. Sistem memeriksa field yang diisi6. Sistem mengrim data pesanan7. Sistem menampilkan data pesanan berhasil dikirim
Skenario alternative	<ol style="list-style-type: none">5a.Bila field kosong maka sistem menampilkan pesan field tidak boleh kosong7a.sistem menampilkan pesan bahwa data pesanan gagal

	dikirim
--	---------

3.4.3 Skenario Mengelola Data kosumen

Table 3.3 skenario mengelola data konsumen

Aktor	Pembuat cat
Kondisi awal	Pembuat cat telah login
Kondisi akhir	Pembuat cat dapat mengelola data konsumen yang diinginkan
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuat cat memilih menu kelola data konsumen 2. Sistem menampilkan form kelola data kosumen 3. Pembuat cat memilih menu tambah data konsumen 4. Sistem menampilkan form tambah data konsumen 5. Pembuat cat memmasukkan data konsumen 6. Sistem memeriksa field yang diisi 7. Sistem menyimpan data kosumen ke dalam database 8. Sistem menampilkan pesan data konsumen berhasil ditambah 9. Sistem kembali ke form kelola data konsumen 10. Pembuat cat memilih menu edit kosumen 11. Sistem menampilkan list konsumen 12. Pembuat cat memilih data kosumen yang akan diedit 13. Sistem menampilkan data data kosumen yang dipilih 14. Pembuat cat merubah data konsumen yang dipilih 15. Pembuat cat memilih tombol save 16. Sistem mengecek data yang dimasukkan 17. Sistem menyimpan data kedalam database 18. Sistem menampilkan pesan data berhasil dirubah 19. Sistem kembali ke form kelola data konsumen 20. Pembuat cat memilih menu hapus konsumen 21. Sistem menampilkan list data konsumen 22. Pembuat cat memilih nama konsumen yang datanya ingin dihapus 23. Pembuat cat memilih tombol delete

	<ul style="list-style-type: none"> 24. Sistem menampilkan notifikasi 25. Pembuat cat memilih tombol ya 26. Sistem menghapus data di database 27. Sistem menampilkan data berhasil dihapus 28. Sistem kembali ke form kelola data konsumen.
Skenario alternative	-

3.4.4 Skenario Mengelola Data Cat

Table 3.4 skenario menentukan jadwal pengiriman

Aktor	Pembuat cat
Kondisi awal	Pembuat cat telah login
Kondisi akhir	Pembuat cat dapat mengelola data cat yang diinginkan
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuat cat memilih menu kelola data cat 2. Sistem menampilkan form kelola cat 3. Pembuat cat memilih menu tambah data 4. Sistem menampilkan menu tambah data 5. Pembuat cat memasukkan data cat 6. Pembuat cat memilih tombol save system menyimpan data cat 7. System menampilkan notif berhasil/gagal 8. System kembali ke form kelola data cat 9. Pembuat cat memilih menu edit data cat 10. Sistem menampilkan list data cat 11. Pembuat cat memilih data cat yang akan diedit 12. Sistem menampilkan data cat yang dipilih 13. Pembuat cat merubah data cat yang dipilih 14. Pembuat cat memilih tombol save 15. Sistem menyimpan data kedalam database 16. Sistem menampilkan pesan data berhasil dirubah 17. System kembali ke form kelola data cat 18. Pembuat cat memilih menu hapus konsumen 19. Pembuat cat memilih nama konsumen yang datanya ingin dihapus

	20. Pembuat cat memilih tombol delete 21. Sistem menampilkan notifikasi 22. Pembuat cat memilih tombol ya 23. Sistem menghapus data di database 24. Sistem menampilkan data berhasil dihapus 25. Sistem kembali ke form kelola data cat
Skenario alternative	-

3.4.5 Skenario Menentukan Jadwal Pengiriman

Table 3.5 skenario menentukan jadwal pengiriman

Aktor	Pembuat cat
Kondisi awal	Pesanan telah masuk
Kondisi akhir	Jadwal pengiriman terkirim
Skenario	1. Pembuat cat membuka pesanan 2. Pembuat cat melihat pesanan yang masuk 3. System menampilkan semua pesan masuk 4. Pembuat cat memilih tombol kirim email 5. System menampilkan form kirim email 6. Pembuat cat memasukkan jadwal pengiriman 7. Pembuat cat memilih menu send 8. System menampilkan pesan berhasil/gagal
Skenario alternative	

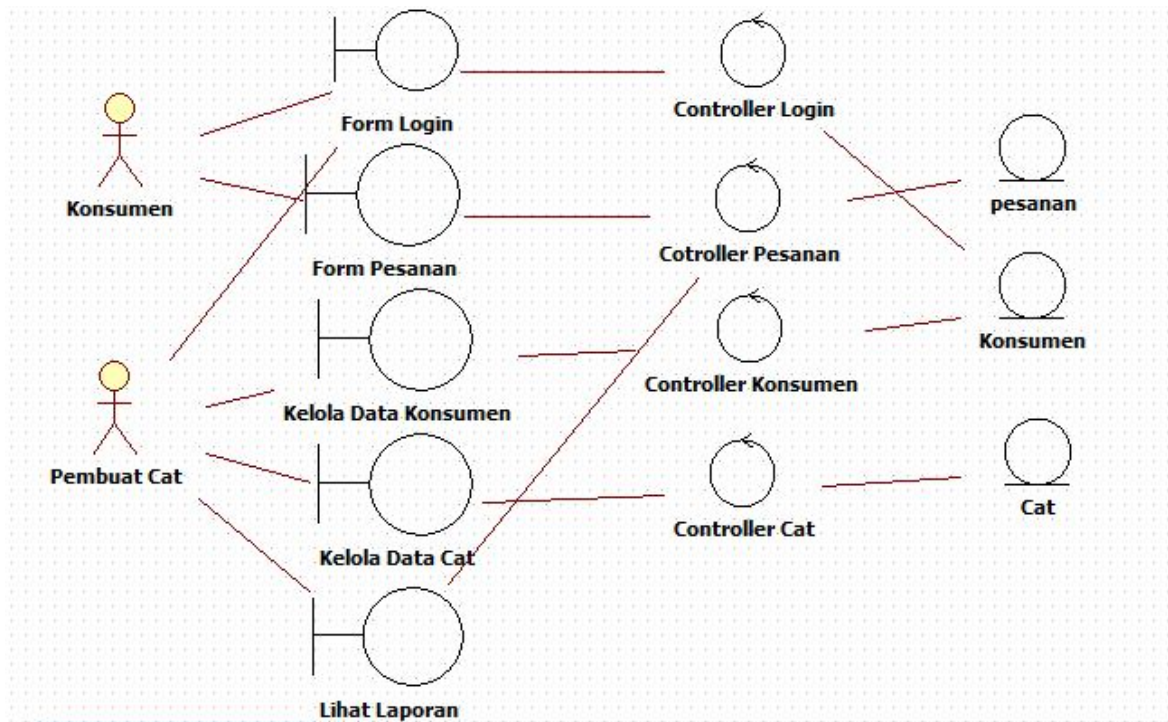
3.4.6 Skenario Laporan Penjualan

Table 3.6 skenario laporan penjualan

Aktor	Pembuat cat
Kondisi awal	Pembuat cat telah login
Kondisi akhir	Pembuat cat dapat melihat laporan penjualan
Skenario	1. Pembuat cat memilih menu laporan 2. System menampilkan form lihat laporan 3. Pembuat cat memilih menu cetak laporan 4. System akan menampilkan laporan via pdf

Skenario alternative	-
----------------------	---

3.5 Analisis Class



Gambar 3.3 Analisis Class Aplikasi Pemesanan dan Penjualan Cat

Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa diagram dibagi menjadi tiga kelas, yaitu kelas Boundary, kelas Control, dan Kelas Entity. Rincian kelas-kelas tersebut akan dijelaskan dalam tabel 3.7.

Tabel 3.7 Rincian Kelas Aplikasi

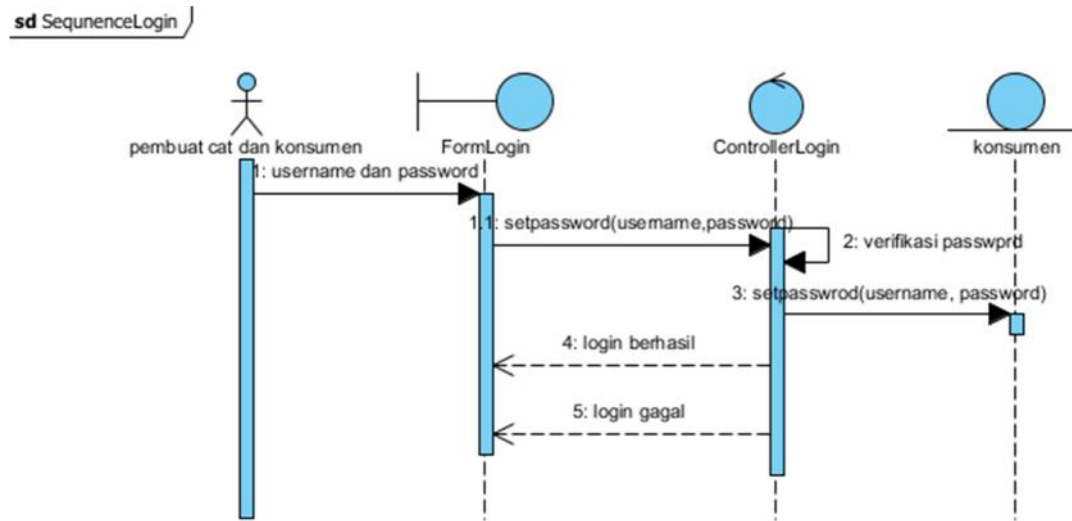
Jenis Kelas	Nama Kelas	Deskripsi	Penanganan Usecase
Kelas Boundary	Form Login	Kelas yang berperan sebagai antarmuka untuk melakukan login.	Usecase mengangani login.
	Form Pesanan	Kelas yang berperan sebagai antarmuka untuk membuat pesanan.	Usecase mengangani pesanan.
	Keloaala Data konsumen	Kelas yang berperan sebagai antarmuka untuk mengelola	Usecase mengangani tambah, edit dan

		data konsumen.	hapus konsumen.
	Kelola Data Cat	Kelas yang berperan sebagai antarmuka untuk membuat data cat.	Usecase menangani tambah, edit, dan hapus data cat.
	Lihat laporan	Kelas yang berperan sebagai antarmuka untuk mendownload laporan	Usecase menangani laporan.
Kelas Controller	Login	Controller yang berfungsi untuk memeriksa Username dan Password.	Usecase melakukan proses login
	Pesanan	Controller yang berfungsi untuk melakukan pesanan	Usecase melakukan pesanan
	Konsumen	Controller yang berfungsi untuk mengelola data konsumen	Usecase mengelola data konsumen seperti tambah, edit dan hapus data konsumen
	Cat	Controller yang berfungsi untuk mengelola data cat	Usecase mengelola data cat seperti tambah, edit dan hapus data cat
Kelas Entity	Konsumen	Kelas yang berfungsi untuk mengautentikasi username dan password dan juga Kelas yang berfungsi untuk	Usecase Konsumen

		menyimpan data konsumen	
	Pesanan	Kelas yang berfungsi untuk melakukan pesanan	Usecase Pesanan
	Cat	Kelas yang berfungsi untuk menyimpan data cat	Usecase Cat

3.6 Sequence Diagram

3.6.1 Sequence Diagram Login



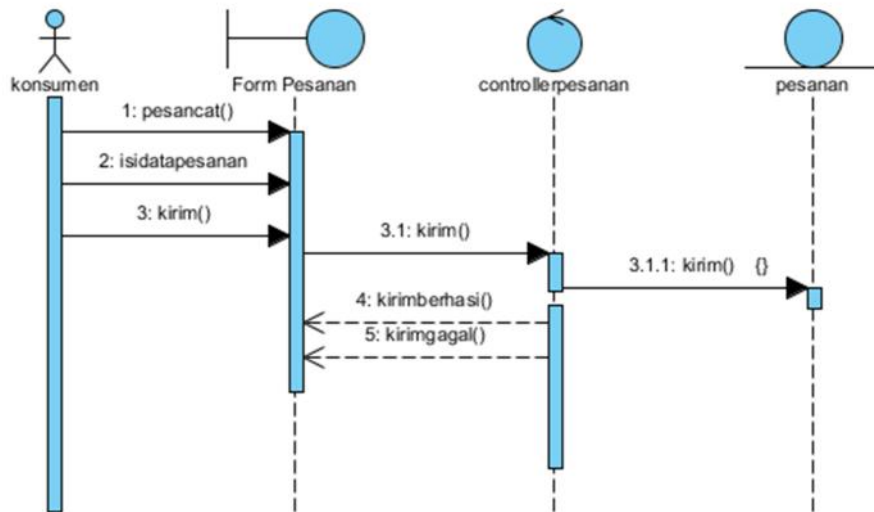
Gambar 3.4 sequence diagram diagram login

Penjelasan sequence diagram login :

Pembuat cat dan konsumen harus memasukkan username dan password sesuai dengan database, lalu ControllerLogin akan memverifikasi username dan password apakah sesuai dengan database yang telah ada, bila username dan password sesuai maka ControllerLogin akan mengirimkan pesan login berhasil dan bila username dan password tidak ada dalam database maka ControllerLogin akan mengirimkan pesan login gagal.

3.6.2 Sequence Diagram Memesan Cat

sd SequenceMemesanCat



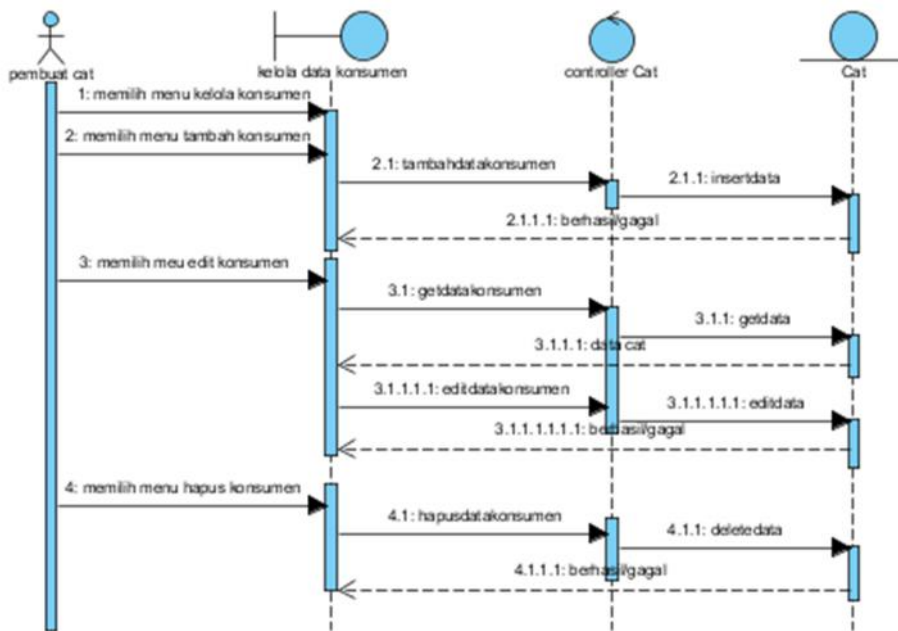
Gambar 3.5 sequence diagram memesan cat

Penjelasan sequence diagram memsan cat:

Setelah konsumen login, maka konsumen dapat memesan cat dengan memilih menu pesan cat, dan memasukkan data yang harus diisi pada field yang ada, lalu konsumen memilih menu kirim, ControllerPesanan akan mengirim data ke database pesanan yang ada pada server, bila pengiriman berhasil maka ControllerPesanan akan menampilkan pesan pengiriman berhasil, dan sebaliknya.

3.6.3 Sequence Diagram Mengelola Data Konsumen

sd mengelola data konsumen (revisi)

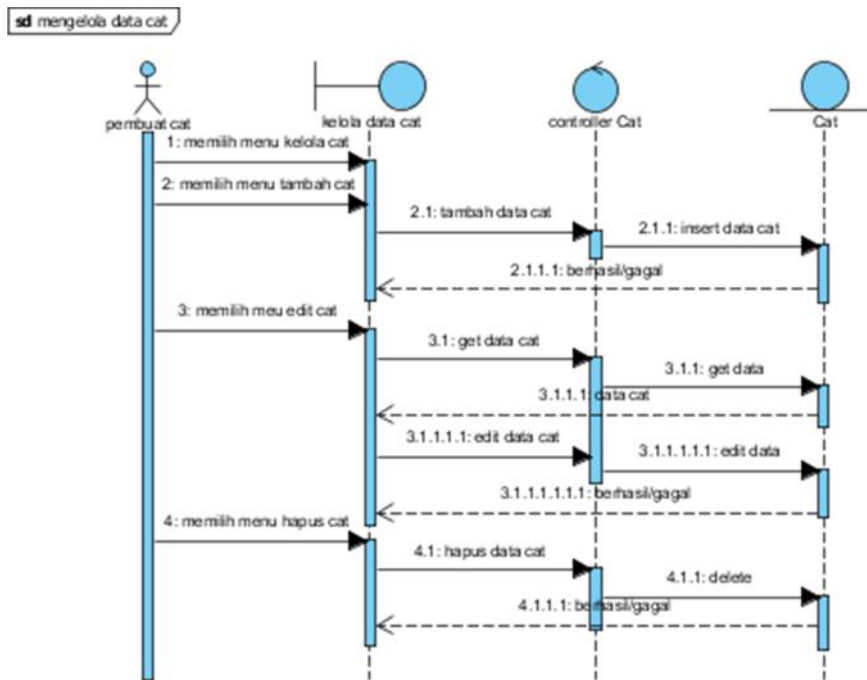


Gambar 3.6 sequence diagram mengelola data konsumen

Penjelasan sequence diagram mengelola data konsumen :

Pembuat cat telah login dapat mengelola data konsumen, dalam mengelola ini pembuat cat dapat menambah, menghapus dan mengedit data konsumen. Data yang diisi harus sesuai dengan ktp si konsumen.

3.6.4 Sequence Diagram Mengelola Data Cat



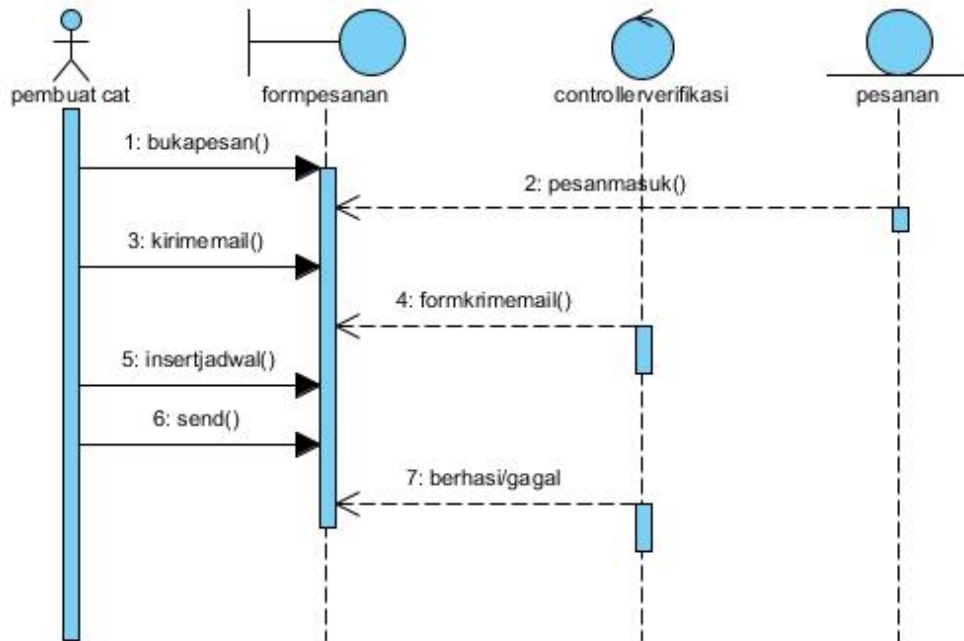
Gambar 3.7 sequence diagram mengelola data cat

Penjelasan sequence diagram mengelola data cat.

Pembuat cat dapat mengelola data cat dimana pembuat cat dapat menambah warna, tipe, jenis dan harga cat sesuai dengan yang dijual di pabrik, pembuat cat juga dapat menghapus atau mengedit data cat bila cat tidak diminati atau tidak laku di kalangan konsumen.

3.6.5 Sequence Diagram Menentukan Jadwal Pengiriman

sd Sequence menentukanjadwal



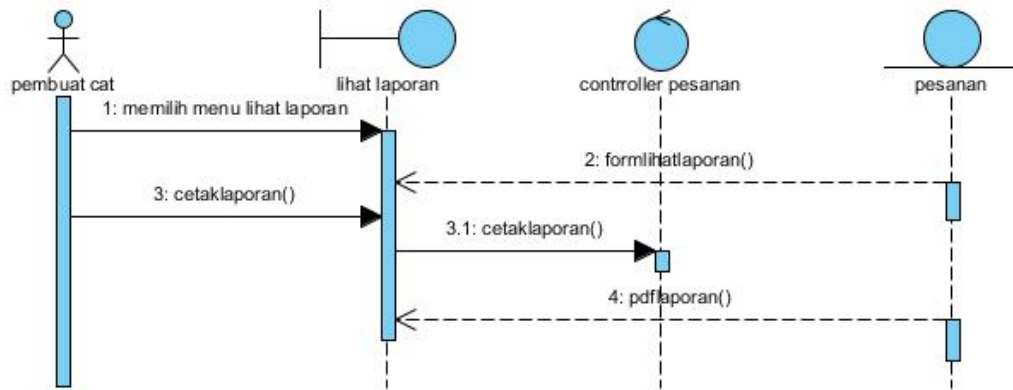
Gambar 3.8 sequence diagram menentukan jadwal pengiriman

Penjelasan sequence diagram menentukan jadwal pengiriman:

Pembuat cat yang telah menerima pesanan cat dari konsumen harus menentukan jadwal pengiriman dengan catatan cat selesai dikerjakan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Pembuat cat membuka pesanan lalu mengisi tanggal sesuai dengan perkiraan cat selesai dan dapat dikirim, lalu tanggal ini akan dikirim ke konsumen.

3.6.6 Sequence Diagram Laporan Penjualan

sd melihat laporan penjualan

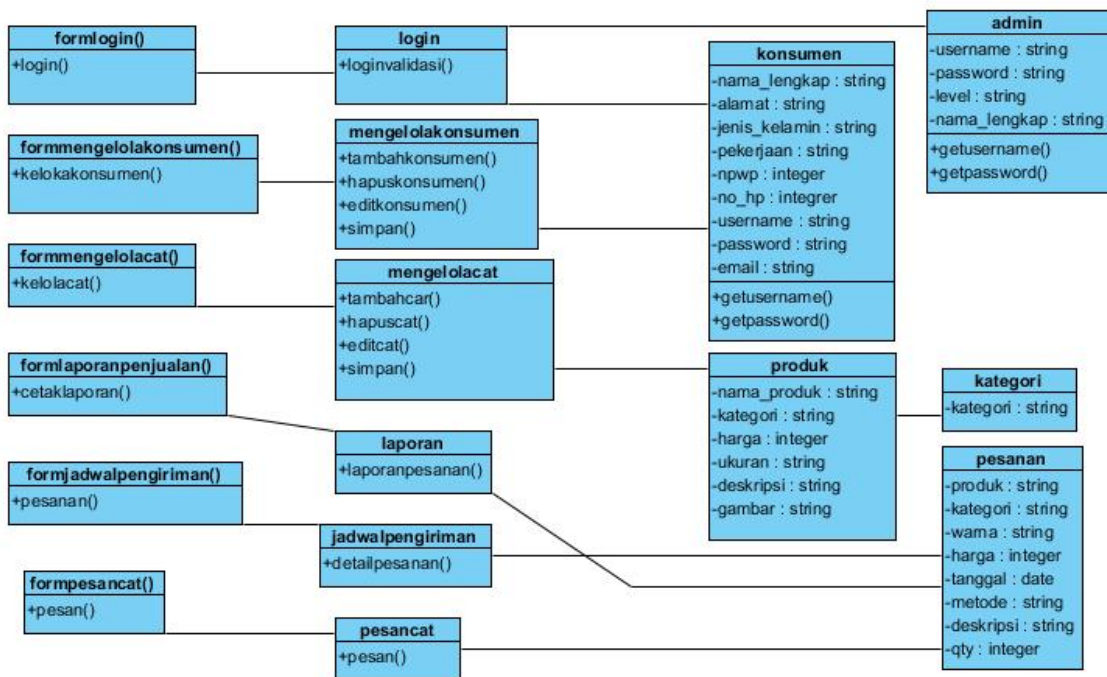


Gambar 3.9 sequence diagram laporan penjualan

Penjelasan sequence diagram Laporan Penjualan :

Pembuat cat dapat melihat laporan penjualan cat, pembuat cat tinggal memilih menu lihat laporan lalu mengisi tanggal dari laporan yang ingin dilihat lalu klik ok maka controllerpesanan akan menampilkan laporan sesuai dengan tanggal yang diisi oleh pembuat cat.

3.7 Class Diagram



Gambar 3.10 class diagram

3.8 Algoritma

3.8.1 Algoritma Validasi

Initial state : pembuat cat dan konsumen belum login

Final state : pembuat cat dan konsume telah login

Read username, password

IF Select username = username, password = password

THEN

 Read admin, konsumen

Write {“Login Berhasil”}

ELSE

Write {“Login Gagal”}

3.8.2 Algoritma Mengelola Konsumen

```
Initial state : data konsumen belum di kelola
Final state : pembuat cat telah menambah, mengubah atau pun menghapus data konsumen

Read id_kosumen, nama_lengkap, alamat, pekerjaan, npwp, no_hp, username, password,
email, status
If Select * from kosumen
Where username like username or nama_lengkap like nama-lengkap or id_konsumen like
id_konsumen
Then
If id_kosumen <> kosumen. id_kosumen
Then
Insert data(id_kosumen, nama_lengkap, alamat, pekerjaan, npwp, no_hp, username,
password, email, status)
Else
Update data where kosumen. id_kosumen = id_kosumen
If buttonDelete click
Then
Delete data where kosumen.id_kosumen = id_kosumen
```

3.8.3 Algoritma Mengelola Cat

```
Initial state : data cat belum di kelola

Final state : pembuat cat telah menambah, mengubah atau pun menghapus data cat

If Read id_produk, nama_produk, kategori, harga, ukuran, deskripsi, gambar.

Select * from produk

Where (username like username or nama_lengkap like nama-lengkap) and id_produk =
id_produk

Then
```

If id_produk <> produk. id_produk

Then

Insert data(id_produk, nama_produk, kategori, harga, ukuran, deskripsi, gambar)

Else

Update data where produk. id_produk = id_produk

If buttonDelete click

Then

Delete data where produk.id_produk = id_produk

3.8.4 Algoritma Laporan

Initial state = laporan belum dibuat

Final state = laporan telah dibuat

Read tanggal awal, tanggal akhir

If Select * from pesanan Where tgl kirim BETWEEN tgl awal, tgl akhir AND status =

Pesanan Terkirim/Pesanan Baru/Pesanan Terverifikasi

THEN

If buttonSubmit click

THEN

Write {"Laporan Penjualan/Laporan Pemesanan"}

3.8.5 Algoritma Pesan Cat

```
Initial state = kosumen telah login dan Pesanan Belum dibuat
Final state = konsumen telah login dan Pesanan telah dibuat

Read produk, kategori, warna, harga, tanggal, metode, email, qty, tglpembeli,
Then
Insert data ( id_pesanan id_konsumen, produk, kategori, warna, harga, tanggal metode,
email, qty, tglpembeli, status)
IF submitbutton click
Then
Write {"pesanan telah dibuat"}
Else
Write {"pesanan gagal dibuat"}
```

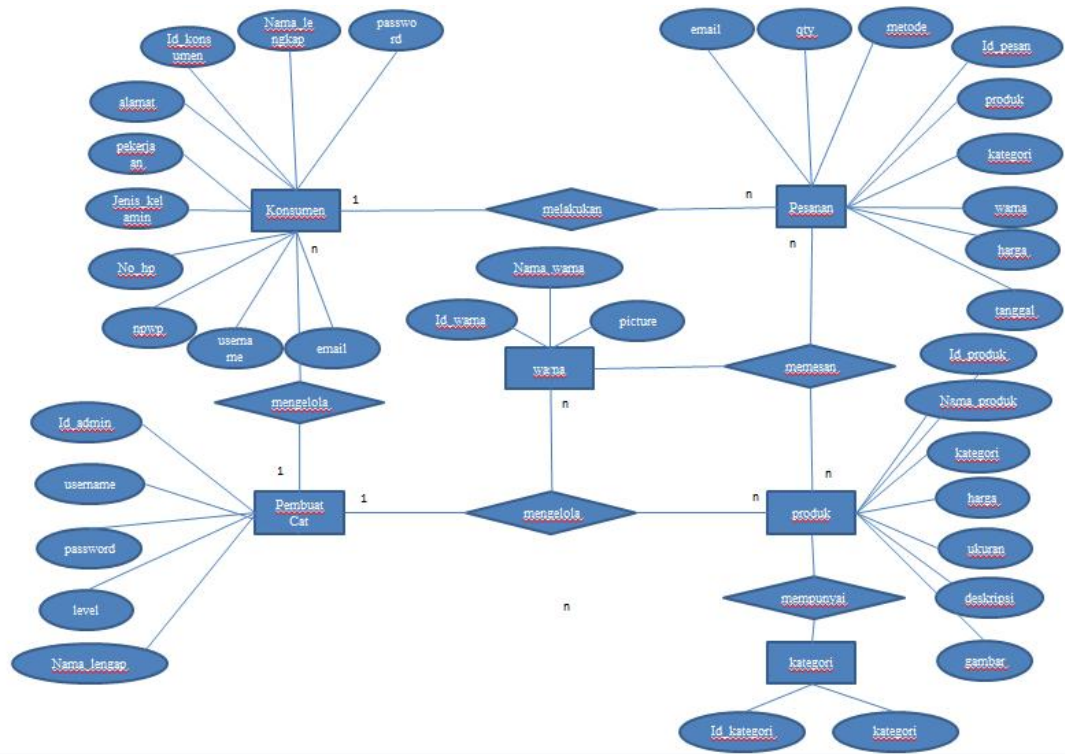
3.8.6 Algoritma Jadwal Pengiriman

```
Initial state = jadwal pengiriman belum ditentukan
Final state = jadwal pengiriman sudah dibuat

Read id_pesanan,
IF select * from pesanan Where Id_pesanan
Then
Update data ( tglkirim )
IF submitButton click
Then
Write {"tgl kirim Telah Dikirim"}
```

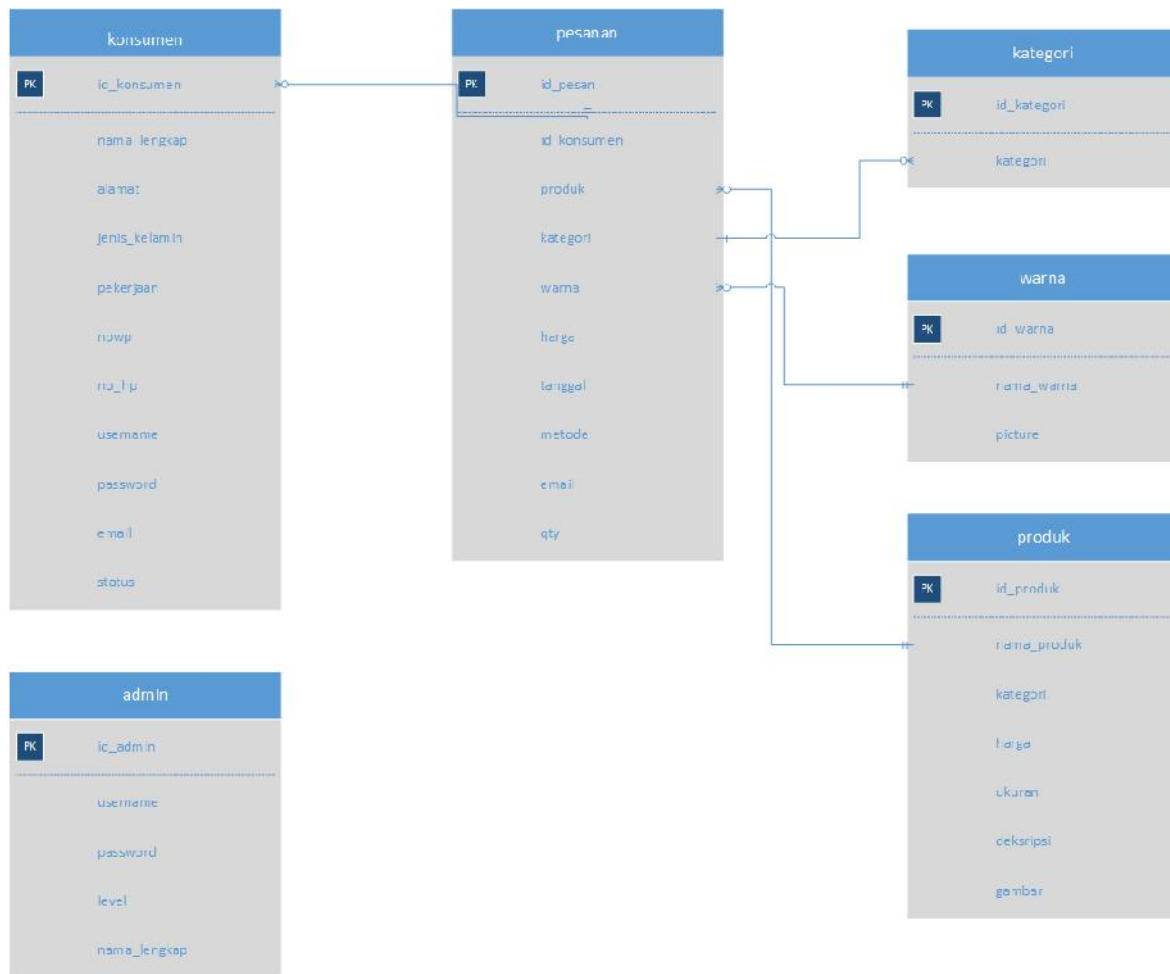
3.9 Perancangan Basisdata

3.9.1 Diagram ERD



Gambar 3.11 digram ERD

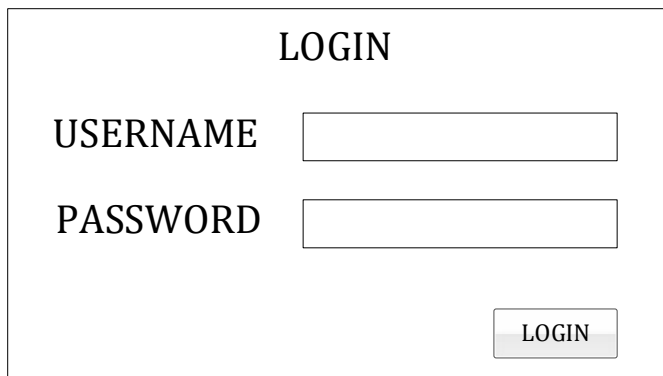
3.9.2 Desain Database



Gambar 3.12 desain database

3.10 Perancangan Antar Muka

3.10.1 Perancangan Antar Muka Form Login



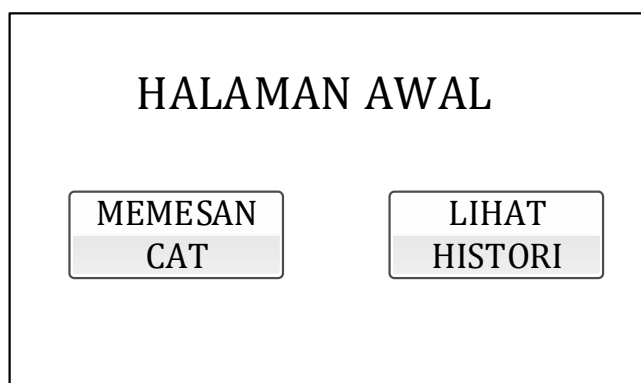
The image shows a login form with the following elements:

- Title: LOGIN
- Label: USERNAME, followed by an empty text input field.
- Label: PASSWORD, followed by an empty text input field.
- Button: LOGIN

Gambar 3.13 perancangan antarmuka form login

Form login ini digunakan untuk melakukan verifikasi username dan password sebelum masuk kedalam aplikasi.

3.10.2 Perancangan Antar Muka Form Halaman Awal Client



The image shows a client home page with the following elements:

- Title: HALAMAN AWAL
- Buttons: MEMESAN CAT and LIHAT HISTORI

Gambar 3.14 perancangan antarmuka form halaman awal client

Form halaman awal client adalah form menu utama disisi client untuk memilih menu yang akan di jalankan.

3.10.3 Perancangan Antar Muka Form Memesan Cat Client

MEMESAN CAT

PT. SARANA PERKASA ABADI

TIPE CAT

WARNA CAT

Klik Untuk Perbesar

TANGGAL

BANYAKNYA CAT

METODE PENGIRIMAN

DESKRIPSI

SUBMIT CANCEL

Gambar 3.15 perancangan antarmuka form memesan cat

Form memesan cat adalah form untuk memasukkan pesanan cat disisi client untuk dikirimkan ke server. Pada field warna user harus menyentuh field dan memilih warna yang diinginkan untuk catnya.

3.10.4 Perancangan Antar Muka Form Halaman Awal Server

APLIKASI PEMESANAN DAN PENJUALAN	
TAMBAH EDIT HAPUS PESANAN	LOGOUT

Gambar 3.16 perancangan antarmuka form halaman awal server

Form halaman awal server adalah form untuk menampilkan halaman utama disisi server untuk memilih menu yang dijalankan.

3.10.5 Perancangan Antar Muka Form Mengelola Konsumen Server

APLIKASI PEMESANAN DAN PENJUALAN	
TAMBAH	
EDIT	
HAPUS	
PESANAN	
<input type="button" value="LOGOUT"/>	

Gambar 3.17 perancangan antarmuka form mengelola konsumen

Form mengelola konsumen adalah form untuk menambah, mengedit, dan menghapus data konsumen.

3.10.6 Perancangan Antar Muka Form Tambah Konsumen Server

APLIKASI PEMESANAN DAN PENJUALAN	
TAMBAH	NAMA <input type="text"/>
EDIT	ALAMAT <input type="text"/>
HAPUS	PEKERJAAN <input type="text"/>
PESANAN	JABATAN <input type="text"/>
<input type="button" value="LOGOUT"/> <input type="button" value="CANCEL"/> <input type="button" value="SUBMIT"/>	

Gambar 3.18 perancangan antarmuka form tambah konsumen

Form tambah konsumen adalah form disisi server untuk menambah data konsumen.

3.10.7 Perancangan Antar Muka Form Edit Konsumen Server

APLIKASI PEMESANAN DAN PENJUALAN	
TAMBAH	NO NAMA ALAMAT PEKERJAAN JABATAN
EDIT	
HAPUS	
PESANAN	
	EDIT LOGOUT

Gambar 3.19 perancangan antarmuka form edit konsumen

Form edit konsumen adalah form untuk merubah data konsumen bila ada perubahan data.

3.10.8 Perancangan Antar Muka Form Hapus Konsumen Server

APLIKASI PEMESANAN DAN PENJUALAN	
TAMBAH	NO NAMA ALAMAT PEKERJAAN JABATAN
EDIT	
HAPUS	
PESANAN	
	HAPUS LOGOUT

Gambar 3.20 perancangan antarmuka form hapus konsumen

Form hapus konsumen adalah form untuk menghapus data konsumen yang telah tidak terpakai lagi.

3.10.9 Perancangan Antar Muka Jadwal Pengiriman Server

The image shows a web form titled "JADWAL PENGIRIMAN" (Shipping Schedule). It contains three input fields for text entry: "NO PESANAN" (Order Number), "TANGGAL MASUK" (Arrival Date), and "TANGGAL PENGIRIMAN" (Shipping Date). Below the input fields are two buttons: "SUMBIT" (Submit) and "CANCEL".

Gambar 3.21 perancangan antarmuka jadwal pengiriman

form jadwal pengiriman adalah form untuk menentukan tanggal pengiriman cat dan akan dikirim ke client.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Struktur Tabel Database

4.1.1 Tabel Admin

Tabel dibawah ini merupakan file implementasi basis data table admin

Tabel 4.1 tabel admin

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
Id_admin	Int	11	PK
Username	Varchar	20	
Password	Varchar	20	
Level	Varchar	20	
Nama_lengkap	Varchar	20	

4.1.2 Tabel Kategori

Tabel dibawah ini merupakan file implemetasi basis data table kategori

Tabel 4.2 tabel kategori

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
Id_kategori	int		PK
kategori	varchar	50	

4.1.3 Tabel Konsumen

Tabel dibawah ini merupakan file implementasi basis data table konsumen

Tabel 4.3 tabel konsumen

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
Id_konsumen	Int		PK

Nama_lengkap	Varchar	50	
alamat	varchar	100	
Jenis_kelamin	varchar	10	
pekerjaan	varchar	20	
npwp	bgint	20	
No_hp	bgint	20	
username	varchar	30	
password	varchar	30	
email	varchar	30	

4.1.4 Tabel Pesanan

Tabel dibawah ini merupakan file implementasi basis data tabel pesanan

Tabel 4.4 tabel pesanan

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
Id_pesanan	integer	11	PK
Nama_produk	varchar	30	
kategori	varchar	30	
warna	varchar	50	
harga	integer	20	
tanggal	date	-	
metode	varchar	30	
deskripsi	varchar	30	

4.1.5 Tabel Produk

Tabel dibawah ini merupakan file implementasi basis data tabel produk

Tabel 4.5 tabel produk

Nama Field	Jenis	Volume	Kategori
Id_produk	integer	11	PK
Nama_produk	varchar	20	
kategori	varchar	30	
harga	integer	10	
ukuran	varchar	10	
deskripsi	varchar	500	
gambar	Varchar	30	

4.1.6 Tabel Warna

Tabel dibawah ini merupakan file implementasi basis data tabel warna

Tabel 4.6 tabel warna

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
Id_warna	integer	11	PK
Nama_warna	varchar	20	
picture	varchar	50	

4.2 Implementasi Class

Berdasarkan pada perancanganyang telah dilakukan, maka hasil implementasi kelas dan antarmuka yang telah dibuat secara detail dari perancangan yang telah dilakukan kemudian dilanjutkan pada implementasi yang menghasilkan kelas-kelas yang saling terhubung antara controller, model, dan view. Perbedaan antara perancangan dan implementasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Implementasi class

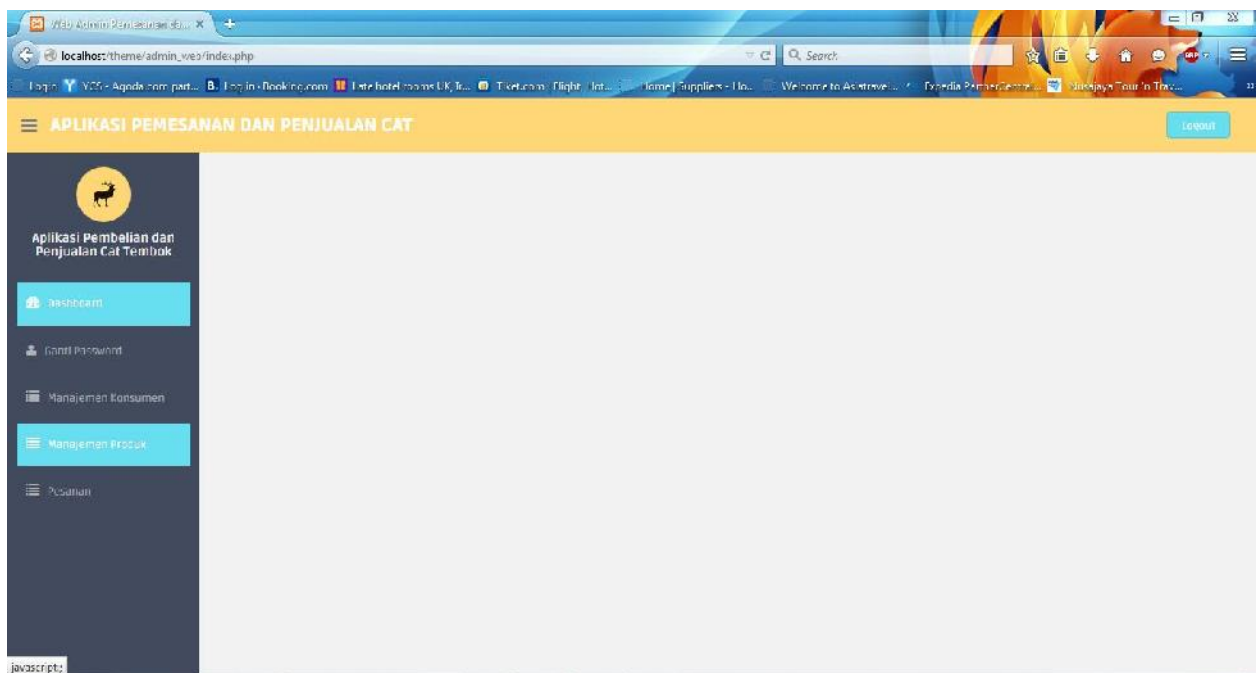
NO	Nama Kelas Perancangan	Nama File Antarmuka	Nama File Implementasi
1	Formlogin	Login.php	Loginvalidasi.php
2	FormTambahKonsumen	Tambahkonsumen.php	Tambahkonsumenvalidasi.php
3	FormEditKonsumen	lihatkonsumen.php	Editkonsumenvalidasi.php
4	FormHapusKonsumen	lihatkonsumen.php	Hapuskonsumenvalidasi.php
5	FormTambahCat	TambahCat.php	Tambahcatvalidasi.php
6	FormEditCat	LihatCat.php	Editcatvalidasi.php
7	FormHapusCat	LihatCat.php	Hapusvalidasi.php
8	FormLaporan	Laporan.php	Laporanpesanan.php
9	FormPesanan	Lihatpesanan.php	Lihatpesanan.php
10	pesan	Pesan.html	Pesan.php

4.3 Implementasi Antarmuka

Sebelum dilakukan pengujian sistem maka perlu dilakukan perancangan antarmuka yang menjadi penghubung antara sistem dan user. Dengan adanya antarmuka yang baik maka juga akan meningkatkan kualitas dari aplikasi. Aplikasi berkualitas tentunya sangat menguntungkan dalam hal interaksi manusia dan computer.

4.3.1 Implementasi Antarmuka Index Server

Index server disini merupakan halaman awal dari server, disini hanya menampilkan menu-menu yang ada di server site. Dibawah ini adalah gambar index server.

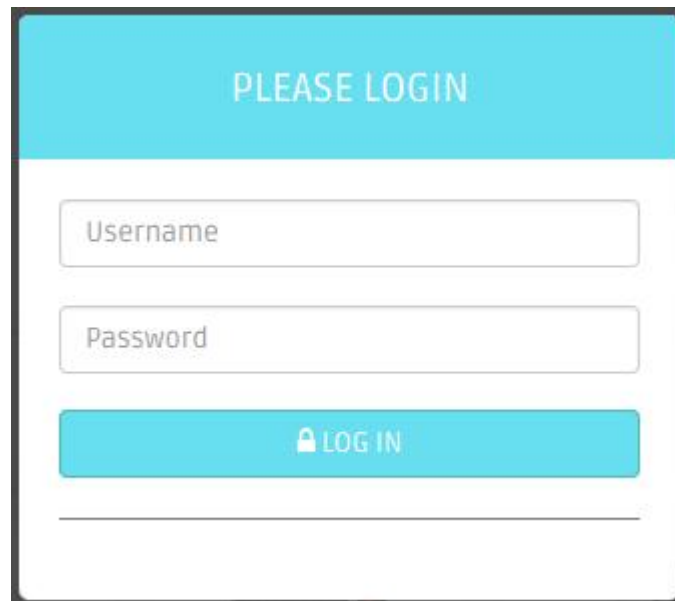


gambar 4.1 Antarmuka Index server

4.3.2 Implementasi Antarmuka Login Server

Halaman login memiliki fungsi sebagai berikut :

- a. Memasukkan username dan password untuk login admin
- b. Otentikasi username dan password ke database, jika valid akan dialihkan ke AdminPage, sebaliknya jika tidak valid akan di balikkan lagi ke login untuk memasukkan ulang username password yang valid.

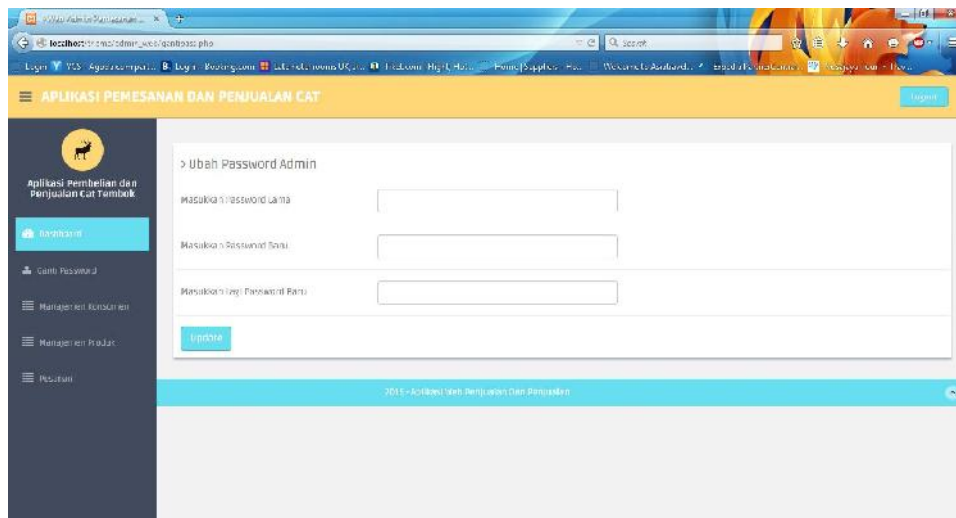


The image shows a login form with a light blue header containing the text "PLEASE LOGIN". Below the header are two white input fields with rounded corners. The first field is labeled "Username" and the second is labeled "Password". Below these fields is a blue button with white text that says "LOG IN" and a small lock icon to its left. The entire form is enclosed in a thin black border.

Gambar 4.2 Antarmuka Login Server

4.3.3 Implementasi Antarmuka Ganti Password Server

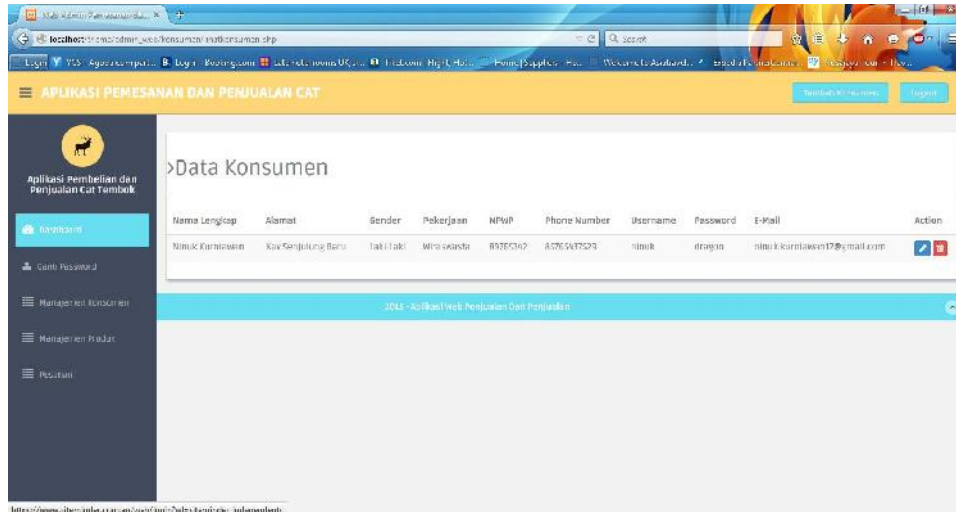
Antarmuka ganti password ini ditujukan untuk mengubah password dibagian admin site. Berfungsi untuk mengganti password bila admin ingin mengganti.



Gambar 4.3 Antarmuka Ganti Password

4.3.4 Implementasi Antarmuka Manajemen Konsumen Server

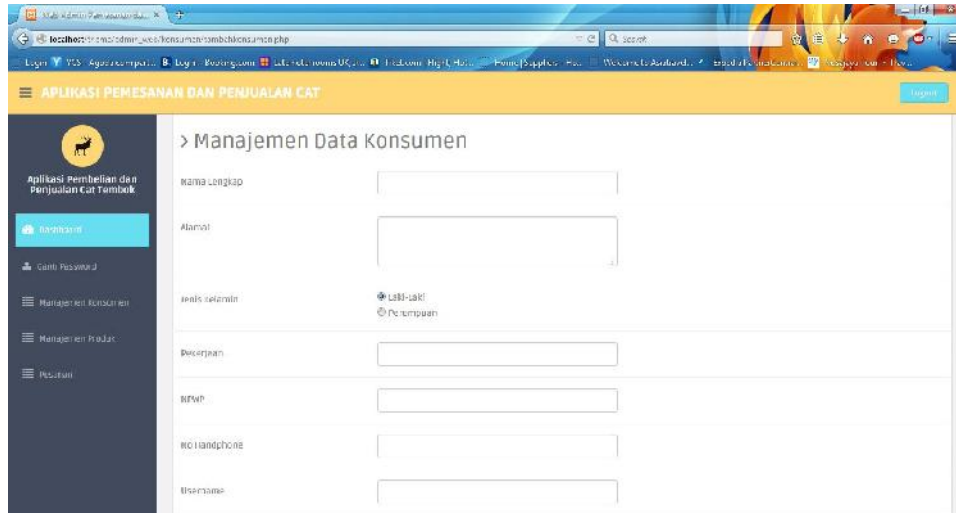
Antarmuka manajemen konsumen berguna untuk melihat semua data konsumen aktif. Disini terdapat action untuk add, edit, delete.



Gambar 4.4 Antarmuka manajemen konsumen

4.3.5 Implementasi Antarmuka Tambah Konsumen Server

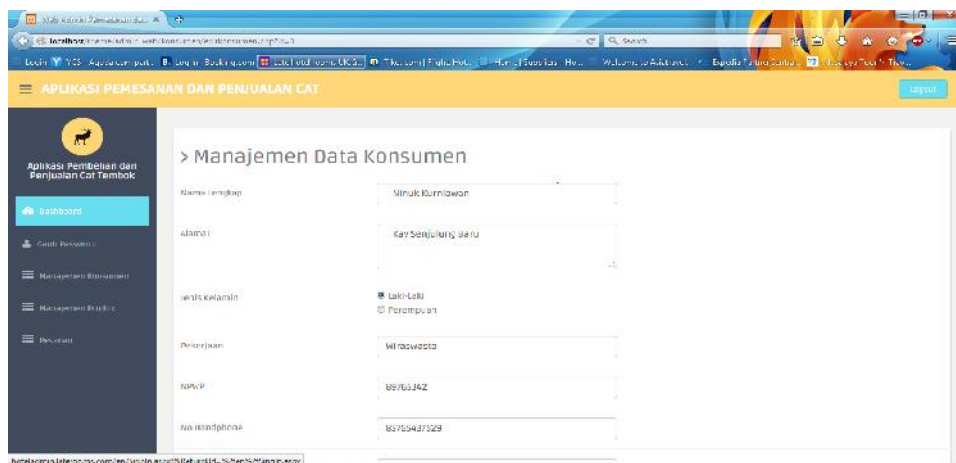
Antarmuka tambah konsumen berfungsi untuk menambahkan konsumen/ pelanggan baru ke dalam aplikasi, dan berguna untuk mendefinisikan username dan password untuk login ke aplikasi pemesanan.



Gambar 4.5 Antarmuka tambah konsumen

4.3.6 Implementasi Antarmuka Edit Konsumen Server

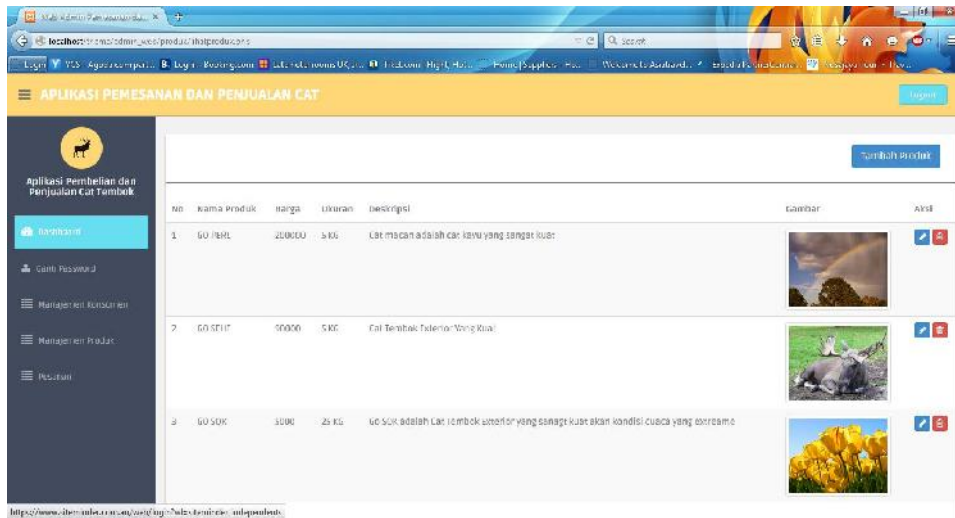
Antarmuka Edit Konsumen digunakan untuk mengedit data konsumen bila diperlukan. Misalkan bila ada pergantian alamat, email, maupun nomor hp atau yang lain.



Gambar 4.6 Antarmuka Edit Konsumen

4.3.7 Implementasi Antarmuka Manajemen Produk Server

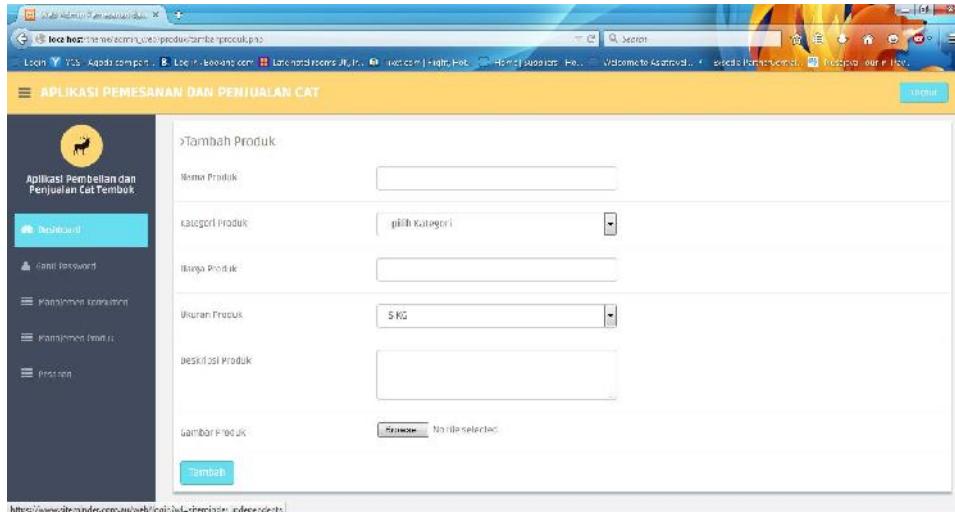
Antarmuka manajemen produk berguna untuk melihat semua data produk yang dijual. Disini terdapat action untuk add, edit, delete.



Gambar 4.7 Antarmuka Manajemen Produk

4.3.8 Implementasi Antarmuka Tambah Produk Server

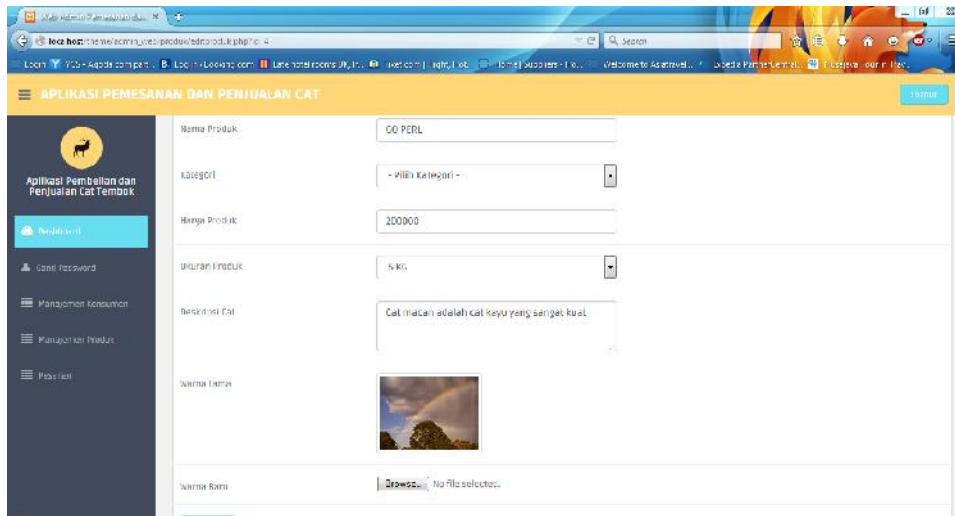
Antarmuka tambah produk berguna untuk menambah produk yang akan dijual dan di tampilkan di client site.



Gambar 4.8 Antarmuka Tambah Produk

4.3.9 Implementasi Antarmuka Edit Produk Server

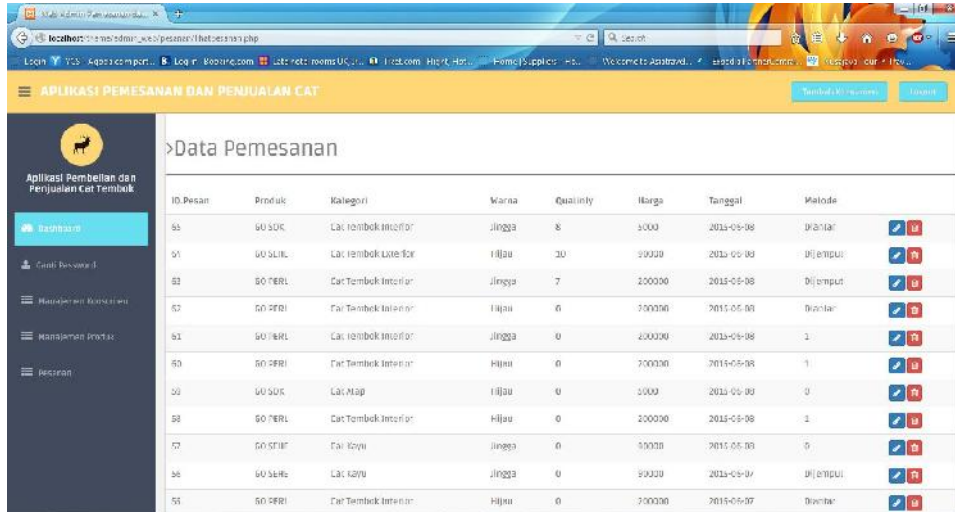
Antarmuka edit produk digunakan untuk mengedit data produk yang telah ada, biasanya digunakan bila ada isi produk yang salah, misalkan salah di harga atau quantity.



Gambar 4.9 Antarmuka Edit Produk

4.3.10 Implementasi Antarmuka Pesanan Server

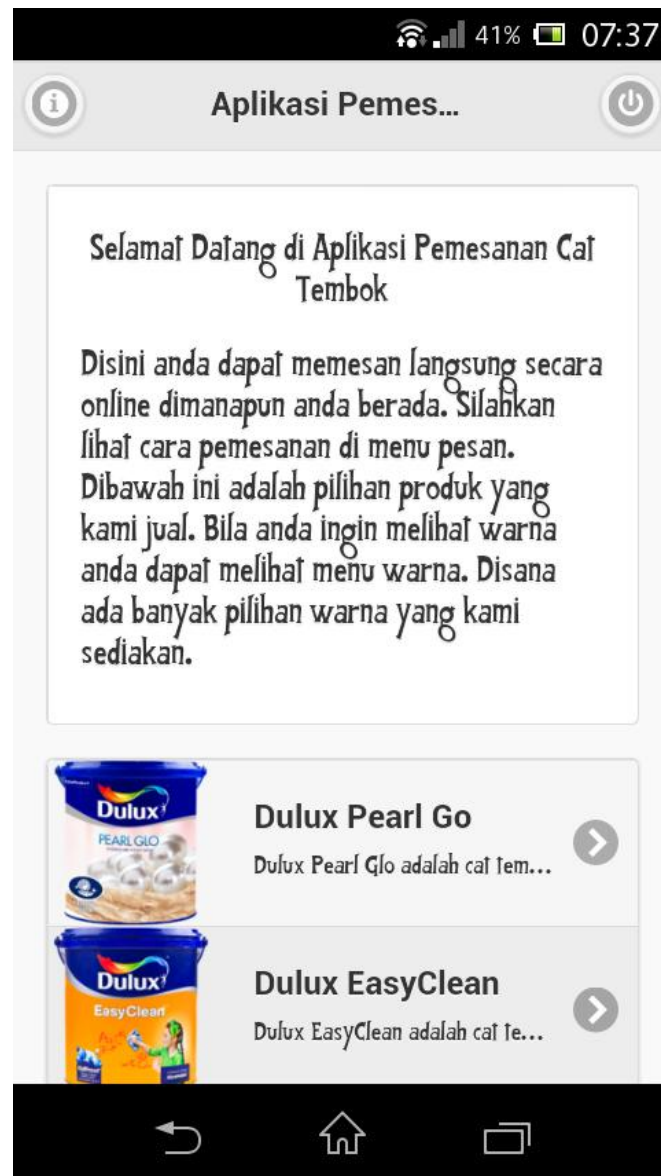
Antarmuka pesanan ini digunakan untuk melihat semua pesanan yang masuk dari konsumen, disini ada action untuk verifikasi dan juga delete pesanan.



Gambar 4.10 Antarmuka Pesanan

4.3.12 Implementasi Antarmuka Index Client

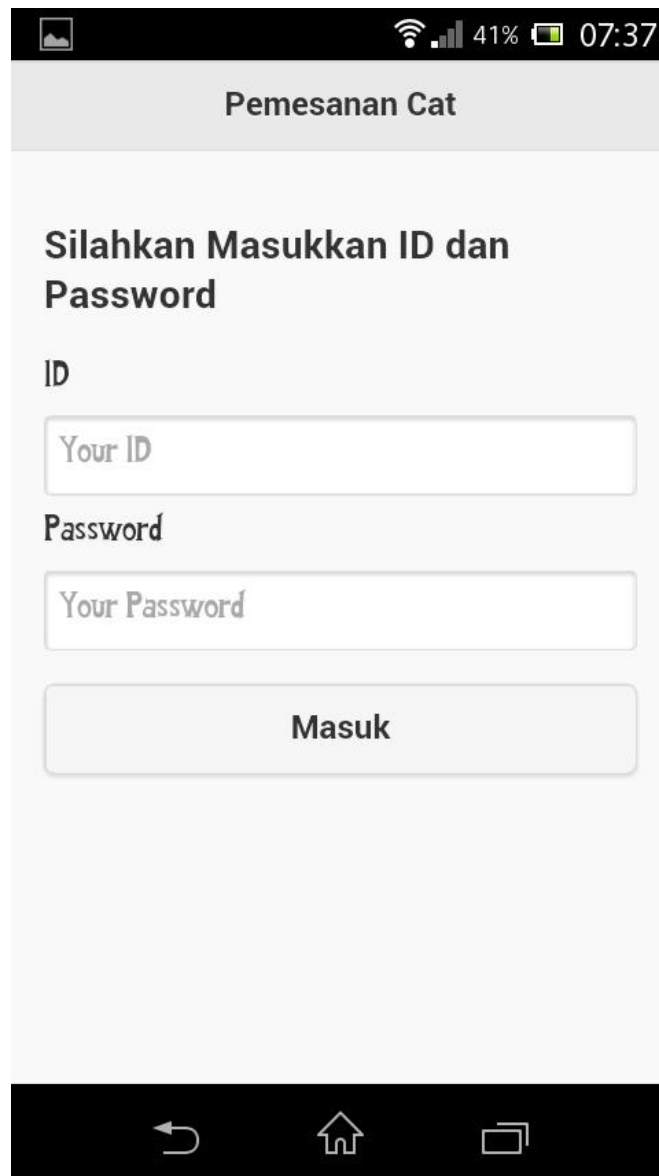
Antarmuka index client ini berisi tentang informasi dari cat yang dijual di aplikasi ini. Index ini juga mempunyai button untuk memesan, info, dan melihat warna.



Gambar 4.13 Antarmuka Index Client

4.3.13 Implementasi Antarmuka Login Client

Antarmuka Login Client adalah tempat login customer saat ingin memesan cat dari aplikasi ini, username dan password didapat saat registrasi langsung ke admin.

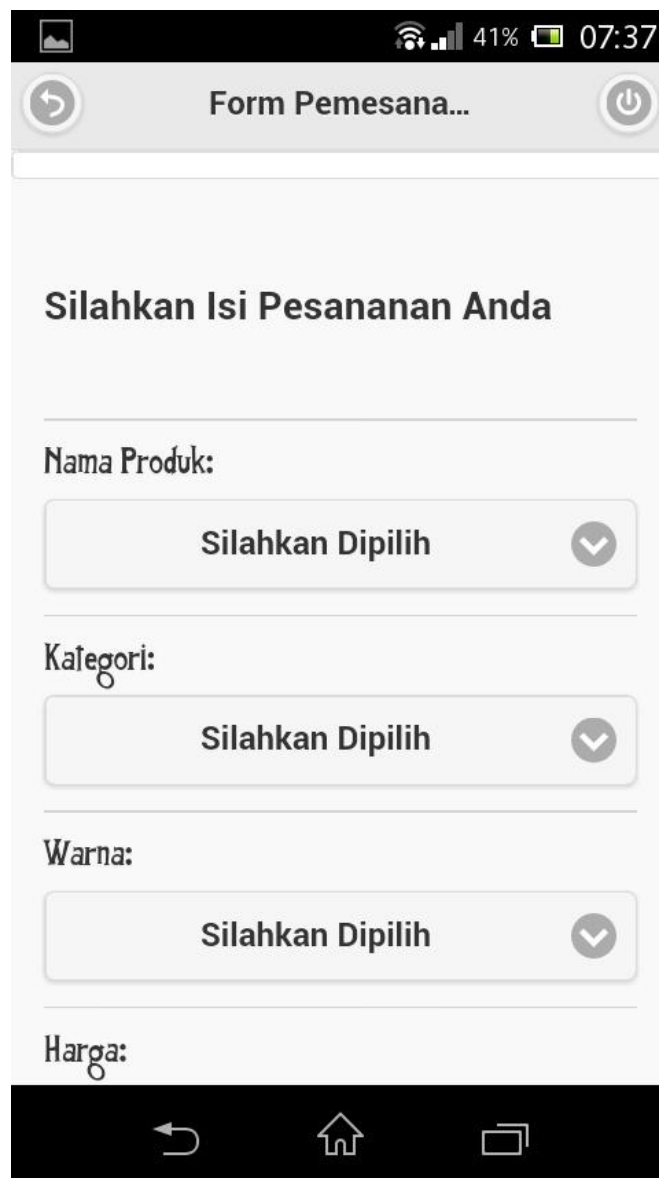


The image shows a mobile application interface for logging in. At the top, there is a status bar with a battery icon at 41% and the time 07:37. Below that is a grey header with the text "Pemesanan Cat". The main content area has a heading "Silahkan Masukkan ID dan Password". Underneath, there are two input fields: the first is labeled "ID" and contains the placeholder text "Your ID"; the second is labeled "Password" and contains the placeholder text "Your Password". Below these fields is a large, light grey button with the text "Masuk". At the bottom of the screen is a black navigation bar with three white icons: a back arrow, a home house icon, and a recent apps icon.

Gambar 4.14 Antarmuka Login Client

4.3.14 Implementasi Antarmuka Pesan Cat Client

Antarmuka pesan cat adalah antarmuka untuk memesan cat dari aplikasi ini. Disini customer memasukkan produk yang diinginkan sesuai yang dijual, customer juga memasukkan quantity yang diinginkan dan menulis email yang valid sebagai tujuan verifikasi ke pengguna.



The screenshot shows a mobile application interface for ordering paint. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, 41% battery, and the time 07:37. Below the status bar is a header bar with a back arrow on the left, the title "Form Pemesana..." in the center, and a power icon on the right. The main content area has a heading "Silahkan Isi Pesananan Anda" followed by four input fields, each with a label and a dropdown menu:

- Nama Produk:** Dropdown menu with "Silahkan Dipilih" and a downward arrow.
- Kategori:** Dropdown menu with "Silahkan Dipilih" and a downward arrow.
- Warna:** Dropdown menu with "Silahkan Dipilih" and a downward arrow.
- Harga:** This field is partially visible at the bottom of the form.

At the bottom of the screen is a black navigation bar with three white icons: a back arrow, a home icon, and a recent apps icon.

Gambar 4.15 Antarmuka Pesan Cat

4.4 Hasil Pengujian

4.4.1 Pengujian Pembuat Cat

Pengujian aplikasi ini telah dilaksanakan dengan baik sesuai dengan baik dan hasilnya dapat dilihat di tabel berikut ini :

Nama Penguji : Robby Gusnaldy

Umur : 21 tahun

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Tabel 4.8 Hasil Pengujian

No	Use Case	Fungsi	Skenario	Data Uji	Target	Pengujian
1	Login	Otentikasi	1. Memasukkan username dan password 2. Menekan tombol login	Data Benar Username: admin Password:admin Data Salah Username: robyy Password:robby	- Berhasil masuk ke adminpage - Tidak berhasil masuk	✓
2	Mengelola Data Konsumen	Tambah Konsumen	1. Pembuat cat memilih menu tambah data konsumen 2. Sistem menampilkan form tambah data konsumen 3. Pembuat cat memasukkan	Nama : Ninuk Alamat:punggur Jenis_kelamin:laki-laki Pekerjaan:wiswasta Npwp:789710	- Berhasil Tambah Konsumen	

			<p>data konsumen</p> <p>4. Sistem memeriksa field yang diisi</p> <p>5. Sistem menyimpan data kosumen ke dalam database</p> <p>6. Sistem menampilkan pesan data konsumen berhasil ditambah</p>	<p>No_hp:085765437539</p> <p>Username : ninuk</p> <p>Password:dragon</p> <p>Email:ninuk@gmail.com</p>		
		<p>Edit Konsumen</p>	<p>1. Pembuat cat memilih menu edit kosumen</p> <p>2. Sistem menampilkan list konsumen</p> <p>3. Pembuat cat memilih data kosumen yang akan diedit</p> <p>4. Sistem menampilkan data data kosumen yang dipilih</p> <p>5. Pembuat cat merubah data kosumen yang dipilih</p> <p>6. Pembuat cat memilih</p>	<p>Nama : dini</p> <p>Alamat:kav baru</p> <p>Jenis_kelamin:laki-laki</p> <p>Pekerjaan:wiswasta</p> <p>Npwp:789710</p> <p>No_hp:085765437539</p> <p>Username : ninuk</p> <p>Password:dragon</p> <p>Email:ninuk@gmail.com</p>	-	<p>Berhasil Edit Konsumen</p> <p>✓</p>

		<p>tombol save</p> <p>7. Sistem mengecek data yang dimasukkan</p> <p>8. Sistem menyimpan data kedalam database</p> <p>9. Sistem menampilkan pesan data berhasil dirubah</p> <p>Hapus Konsumen</p> <p>1. Pembuat cat memilih menu hapus konsumen</p> <p>2. Sistem menampilkan list data konsumen</p> <p>3. Pembuat cat memilih nama konsumen yang datanya ingin dihapus</p> <p>4. Pembuat cat memilih tombol delete</p> <p>5. Sistem menampilkan notifikasi</p> <p>6. Pembuat cat memilih tombol ya</p>	<p>Delete data ninuk</p>	<p>Berhasil hapus konsumen</p>	
--	--	--	--------------------------	--------------------------------	--

			<p>7. Sistem menghapus data di database</p> <p>8. Sitem menampilkan data berhasil dihapus</p>			
3	Mengelola Data Cat	Tambah Cat	<p>1. Pembuat cat memilih menu tambah data</p> <p>2. Sistem menampilkan menu tambah data</p> <p>3. Pembuat cat memasukkan data cat</p> <p>4. Pembuat cat memilih tombol save system menyimpan data cat</p> <p>5. System menampilkan notif berhasil/gagal</p>	<p>Nama produk : GO PERL</p> <p>Harga:200000</p> <p>Ukuran : 5KG</p> <p>Deksripsi: Cat macan adalah cat kayu yang sangat kuat</p> <p>Gambar : upload</p>	Berhasil Tambah Cat	✓
		Edit Cat	<p>1. Pembuat cat memilih menu edit data cat</p> <p>2. Sistem menampilkan list data cat</p>	<p>Nama produk : GO DOR</p> <p>Harga:100000</p> <p>Ukuran : 5KG</p> <p>Deksripsi: Cat macan</p>	Berhasil Edit Cat	

			<ol style="list-style-type: none"> 3. Pembuat cat memilih data cat yang akan diedit 4. Sistem menampilkan data cat yang dipilih 5. Pembuat cat merubah data cat yang dipilih 6. Pembuat cat memilih tombol save 7. Sistem menyimpan data kedalam database 8. Sistem menampilkan pesan data berhasil dirubah 	<p>adalah cat kayu yang sangat kuat</p> <p>Gambar : upload</p>		
		Delete Cat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuat cat memilih menu hapus konsumen 2. Pembuat cat memilih nama konsumen yang datanya ingin dihapus 3. Pembuat cat memilih tombol delete 4. Sistem menampilkan 	Delete Salah Satu Data	Data berhasil di hapus	

			<p>notifikasi</p> <p>5. Pembuat cat memilih tombol ya</p> <p>6. Sistem menghapus data di database</p> <p>7. Sitem menampilkan data berhasil dihapus</p>			
4	Melihat laporan penjualan	Lihat laporan	<p>1. Pembuat cat memilih menu laporan</p> <p>2. System menampilkan form lihat laporan</p> <p>3. Pembuat cat memilih menu cetak laporan</p> <p>4. System akan menampilkan laporan via pdf</p>	Klik Cetak Laporan	Pdf berhasil di download	✓
5	Menentukan jadwal Pengiriman	Jadwal pengiriman	<p>1. Pembuat cat membuka pesanan</p> <p>2. Pembuat cat melihat pesanan yang masuk</p> <p>3. System menampilkan semua</p>	Tanggal : 06 Jul 2015	Jadwal Berhasil Terkirim	✓

			<p>pesan masuk</p> <ol style="list-style-type: none">4. Pembuat cat memilih tombol kirim email5. System menampilkan form kirim email6. Pembuat cat memasukkan jadwal pengiriman7. Pembuat cat memilih menu send8. System menampilkan pesan berhasil/gagal			
--	--	--	---	--	--	--


4.4.2 Pengujian Konsumen

Pengujian aplikasi ini telah dilaksanakan dengan baik sesuai dengan baik dan hasilnya dapat dilihat di tabel berikut ini :

Nama Penguji : Daniel Pakpahan

Umur : 21 tahun

Jenis Kelamin : Laki-Laki

No	Use Case	Fungsi	Skenario	Data Uji	Target	Pengujian
1	Memesan Cat	Pesan Cat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kosumen memilih menu memesan cat 2. Sistem menampilkan form memesan cat 3. Kosumen mengisi form memesan cat 4. Bila telah selesai kosumen memilih menu kirim 5. Sistem memeriksa field yang diisi 6. Sistem mengrim data pesanan 7. Sistem menampilkan data pesanan berhasil dikirim 	<p>Nama produk : GO PERL</p> <p>Kategori : Cat Interior Warna : Jingga</p> <p>Harga : 5000</p> <p>Metode : Diajak</p> <p>Quatity : 7</p> <p>Email: ninuk@gmail.com</p>	<p>Pesan Berhasil Dikirim</p>	

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berikut kesimpulan yang dapat di ambil dari tugas akhir yang berjudul “ Aplikasi Pemesanan dan Penjualan Berbasis Android” adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat membatu konsumen memesan cat tanpa harus datang langsung ke pabrik, membantu pembuat cat dalam mendeskripsikan cat yang diinginkan konsumen tanpa langsung bertatap muka dan membantu konsumen dalam menentukan metode pengiriman cat.
2. Aplikasi ini dapat menampilkan laporan penjualan dan laporan pemesanan.

5.2 SARAN

Adapun saran dari penulis untuk pengembangan Tugas Akhir ini yaitu:

1. Aplikasi ini kedepannya dapat melakukan pembayaran secara online.
2. Client dapat dijalankan di semua platform smartphone.
3. Aplikasi ini dapat melakukan pembatalan pemesanan.
4. *User Interface* dibuat menarik dari sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pratama, Widiyanto. 2011. Tutorial Android Programing [online]. Tersedia di : http://www.mediafire.com/download/0cgfultz1a4tvoz/Ebook_Android.zip [diunduh 15 september 2014]
2. Tidak diketahui. 2010. Materi Dasar Komputer dan Programing [online]. Tersedia di : <http://blog.trisakti.ac.id/labkomputer/files/2010/05/MODULDKP.pdf> [diunduh 15 september 2014]
3. Fatimah, Wina Noviani. 2011. Pengenalan tentang sejarah singkat mengenai Eclipse dan cara instalasi Eclipse [online]. Tersedia di : <http://wi01.files.wordpress.com/2011/02/pengenalan-eclipse.pdf> [diunduh 16 september 2014]
4. Bill Of Materials. <http://repository.binus.ac.id/content/D0274/D027417673.ppt> [diunduh 17 september 2014]
5. Suhartanti, Reinna Elly. 2009. Analisis Pengendalian Pesediaan Bahan Baku Minuman Bandrek Pada CV. Cihanjuang Inti Teknik, Jakarta : UIN.
6. Suharjo. 2014. Tugas Akhir APLIKASI SERVER SUPERMARKET ONLINE, Batam