

**APLIKASI ORDER PERAWATAN HEWAN PADA ACL PESHOP  
MENGUNAKAN MICROSOFT VISUAL STUDIO DAN MYSQL  
TUGAS AKHIR**



**USM**

MAULANA HAKIM FADHILAH

G.111.14.0013

PROGRAM STUDI S1 - SISTEM INFORMASI  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI  
UNIVERSITAS SEMARANG  
SEMARANG

2019

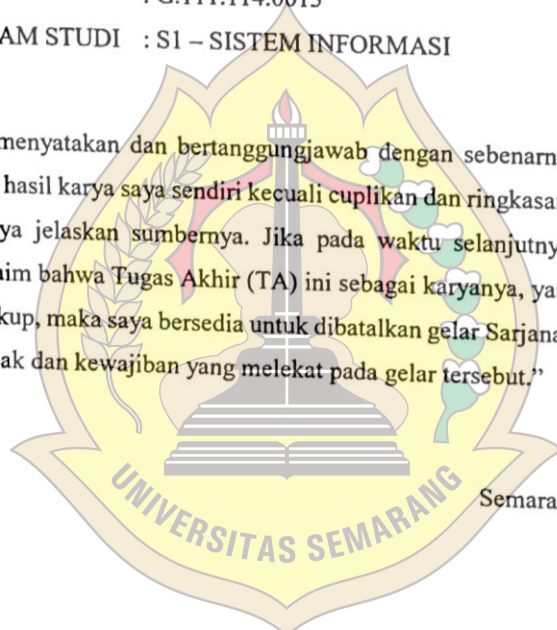
**PERNYATAAN PENULIS TUGAS AKHIR  
DENGAN JUDUL**

**APLIKASI ORDER PERAWATAN HEWAN PADA ACL PESHOP  
MENGUNAKAN MICROSOFT VISUAL STUDIO DAN MYSQL**

Dengan ini saya :

NAMA : Maulana Hakim Fadhilah  
NIM : G.111.114.0013  
PROGRAM STUDI : S1 – SISTEM INFORMASI

“ Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir (TA) ini hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing – masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Tugas Akhir (TA) ini sebagai karyanya, yang disertai bukti – bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.”



Semarang, Januari 2019

Penulis

Maulana Hakim Fadhilah

**USM**

**PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**DENGAN JUDUL**

**APLIKASI ORDER PERAWATAN HEWAN PADA ACL PETSHOP  
MENGUNAKAN MICROSOFT VISUAL STUDIO DAN MYSQL**

**OLEH**

**NAMA : MAULANA HAKIM FADHILAH**

**NIM : G.111.14.0013**

**DISUSUN DALAM RANGKA MEMENUHI SYARAT GUNA  
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER  
PROGRAM STUDI S1 – SISTEM INFORMASI  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI  
UNIVERSITAS SEMARANG**

**TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI  
SEMARANG, JANUARI 2019**

**KETUA PROGRAM STUDI S1 – SISTEM INFORMASI      PEMBIMBING TUGAS AKHIR**

Prind Triajeng P., S.Kom., M.Kom

NIS. 06557003102110

Whisnumurti Adhiwibowo., S.T., M.Kom

NIS. 06557003102137

**DEKAN**



Subanto, S.Kom., M Kom

NIS. 06557060687098

**PENGESAHAN UJIAN TUGAS AKHIR**  
**DENGAN JUDUL**  
**APLIKASI ORDER PERAWATAN HEWAN PADA ACL PESHOP**  
**MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL STUDIO DAN MYSQL**

OLEH

NAMA : MAULANA HAKIM FADHILAH  
NIM : G.111.14.0013

Telah diujikan dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada sidang Tugas Akhir

Hari .... Tanggal 21 Februari 2019

Menurut pandangan kami, Tugas Akhir (TA) ini memadai dari segi kualitas maupun kuantitas untuk tujuan penganugrahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Ketua Tim Penguji

Nur Wakhidah, S.Kom, M.Cs  
NIS. 06557003102100

Penguji Pendamping

1. Whisnumurti Adhiwibowo, S.T., M.Kom  
NIS. 06557003102137

2. Prind Triajeng P., S.Kom., M.Kom  
NIS. 06557003102110

Tanda Tangan





## **ABSTRACT**

*The development of science and technology encourages to people to continue and think critically to create a technology that is usefull for many parties. In ACL Pethsop the business still using a manual system this has give an impact to miscalculations, transportation and data.*

*Based on these problems it is necessary to have system that can fix the problems. The author use the waterfall development method and designing the system using UML. The system was built using microsoft visual studio 2010 and MySql as database.*

*The final result of this petshop application can help solve problems in transaction, checking inventory, data processing, and make a report every month.*

*Keyword : Microsoft visual studio, MySQL, UML.*



# USM

## ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang cepat mendorong manusia untuk terus berkembang dan berfikir kritis untuk menciptakan sebuah teknologi yang bermanfaat bagi banyak pihak. Pada ACL Petshop dalam bisnisnya masih menggunakan sistem yang manual, hal ini berdampak pada kesalahan perhitungan barang, jumlah transaksi, dan data barang.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan adanya sebuah sistem yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Penulis menggunakan metode pengembangan *waterfall* dengan perancangan sistem menggunakan UML (*unified modeling language*). Sistem dibangun menggunakan *Microsoft visual studio 2010* dan *MySql* sebagai databasenya.

Hasil akhir dari aplikasi order perawatan hewan ini dapat membantu mengatasi masalah dalam perhitungan biaya transaksi, pengecekan stok barang, pengolahan data, dan laporan keuangan setiap bulannya.

Kata Kunci : *Microsoft visual studio, MySQL, UML.*



Pembimbing Tugas Akhir

Whisnumurti Adhiwibowo., S.T., M.Kom

**USM**

NIS. 06557003102137

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek yang berjudul “Analisis Sistem Informasi Kepegawaian pada Kejaksaan Tinggi Jawa Tengah” dengan lancar.

Penulisan laporan ini dapat terselesaikan berkat dukungan dan kerjasama yang baik dari berbagai pihak. Oleh karena itu perkenankan penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Andy Kridasusila, SE., MM., Selaku Rektor Universitas Semarang.
2. Susanto, S.Kom., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi Sniversitas Semarang.
3. Prind Triajeng Pungkasanti, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Dr. Titin Winarti, S.Kom., M.M., selaku wali dosen.
5. Whisnumurti Adhiwibowo., S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk mengarahkan dan membimbing penulis dengan sabar sampai terselesaikannya laporan kerja praktek ini.
6. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi.
7. Saudara Bagas Adi Nugroho, selaku pemilik ACL Petshop.
8. Teman – teman Sistem Informasi 2014 yang telah banyak memberikan saran, masukan, dukungan mental serta motivasi.
9. Dan semua pihak yang terlibat dalam penulisan laporan Tugas Akhir saya

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada Bapak, Ibu, dan Teman – teman. Saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan lapang dada demi perbaikan selanjutnya.

Semarang, Februari 2019

Penulis,





## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERNYATAAN PENULIS</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN TUGAS AKHIR</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN UJIAN TUGAS AKHIR</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.5 Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.6.1 Jenis data .....	3
1.6.2 Metode pengumpulan data.....	3
1.7 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.8 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II TINJAUAN UMUM ACL PETSHOP</b> .....	8
2.1 Sejarah.....	8
2.2 Visi dan Misi ACL Petshop.....	8
2.2.1 Visi .....	8
2.2.2 Misi .....	9
2.3 Lokasi .....	9
2.4 Struktur Organisasi.....	11

2.5	Tugas dari Struktur Organisasi .....	11
<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>		<b>12</b>
3.1	Pengertian Aplikasi .....	12
3.2	Pengertian Order.....	12
3.3	Pengertian Perawatan .....	13
3.4	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	13
3.4.1	Pengertian Sistem.....	13
3.4.2	Pengertian Informasi .....	13
3.4.3	Pengertian Sistem Informasi .....	14
3.5	Alat Bantu Perancangan Sistem .....	14
3.5.1	<i>Unified modeling language</i> .....	14
3.5.2	Pemodelan pemrograman berorientasi objek .....	14
3.5.2.1	Use Case Diagram .....	14
3.5.2.2	Activity Diagram .....	16
3.5.2.3	Sequence Diagram .....	17
3.5.2.4	Class Diagram.....	18
3.6	Microsoft Visual Studio 2010 .....	19
3.6.1	Komponen Pada Microsoft Visual Studio 2010.....	20
3.6.2	Tampilan Layar Microsoft Visual Studio 2010 .....	21
3.7	Konsep Database .....	23
3.7.1	Definisi Database .....	23
3.7.2	<i>Mysql</i> .....	24
3.8	Pengujian Sistem .....	24
3.8.1	Pengujian kotak hitam ( <i>black box</i> ).....	24
3.8.2	Pengujian kotak putih ( <i>white box</i> ).....	25
<b>BAB IV PERENCANAAN DAN ANALISA PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>27</b>
4.1	Perencanaan Sistem .....	27
4.2	Analisa Sistem .....	27
4.2.1	Identifikasi Masalah .....	27
4.2.2	Analisa Sistem Sedang Berjalan .....	27
4.2.2.1	Prosedur Jasa Perawatan (Grooming) yang Sedang Berjalan...27	

4.2.2.2	Prosedur Penjualan Barang yang Sedang Berjalan.....	28
4.3	Analisa Kebutuhan .....	28
4.3.1	Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>software</i> ) .....	28
4.3.2	Analisa kebutuhan perangkat keras ( <i>hardware</i> ) .....	28
4.3.3	Analisa Kebutuhan Pengguna ( <i>Brainware</i> ) .....	29
4.4	Perancangan Sistem.....	29
4.4.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	29
4.4.2	Skenario Use Case Diagram.....	30
4.4.2.1	Skenario Use Case Diagram Laporan .....	30
4.4.2.2	Skenario Use Case Diagram kelola data barang.....	30
4.4.2.3	Skenario Use Case Diagram Transaksi.....	31
4.4.2.4	Skenario Use Case Diagram Order.....	32
4.4.2.5	Skenario Use Case Diagram kelola data konsumen .....	33
4.4.3	Class Diagram .....	35
4.4.4	Sequence Diagram .....	35
4.4.4.1	Sequence Diagram Laporan.....	35
4.4.4.2	Sequence Diagram Transaksi.....	36
4.4.4.3	Sequence Diagram Order.....	36
4.4.4.4	Sequence Diagram Kelola Data Konsumen.....	37
4.4.4.5	Sequence diagram Kelola Data Barang .....	37
4.4.5	Activity diagram.....	38
4.4.5.1	Activity Diagram Cetak Laporan.....	38
4.4.5.2	Activity Diagram Kelola Data Barang.....	38
4.4.5.3	Activity Diagram Transaksi.....	39
4.4.5.4	Activity Diagram Order .....	39
4.4.5.5	Activity Diagram Kelola Data Konsumen.....	40
4.5	Perancangan Database .....	40
4.5.1	Tabel Admin.....	40
4.5.2	Tabel Barang .....	40
4.5.3	Tabel Transaksi .....	41
4.5.4	Tabel Data Konsumen.....	41

4.5.5	Tabel Data Order.....	41
4.6	Perancangan Antar Muka .....	42
4.6.1	Perancangan form menu utama.....	42
4.6.2	Perancangan form data barang.....	42
4.6.3	Perancangan form order .....	43
4.6.4	Perancangan form transaksi .....	43
<b>BAB V</b>	<b>IMPLEMENTASI SISTEM.....</b>	<b>44</b>
5.1	Implementasi Sistem .....	44
5.2	Tampilan Implementasi Sistem.....	44
5.2.1	Form Login.....	44
5.2.2	Form Order.....	45
5.2.3	Form Transaksi.....	45
5.2.4	Form Kelola Data Barang .....	46
5.2.5	Form Kelola Data Konsumen.....	46
5.2.6	Laporan .....	47
5.3	Implementasi Tabel .....	48
5.3.1	Implementasi Tabel Konsumen.....	48
5.3.2	Implementasi Tabel Barang .....	48
5.3.3	Implementasi Tabel Admin.....	48
5.3.4	Implementasi Tabel Transaksi .....	49
5.3.5	Implementasi Tabel Order.....	49
5.4	Pengujian Sistem .....	49
5.4.1	<i>White Box Testing</i> .....	49
5.4.1.1	Listing Program .....	50
5.4.1.2	Grafik Alir.....	51
5.4.1.3	Kompleksitas Siklomatis .....	51
5.4.1.4	Basis Set.....	52
5.4.2	<i>Black Box Testing</i> .....	52
<b>BAB VI</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>54</b>
6.1	Kesimpulan.....	54
6.2	Saran.....	54

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	55
<b>LAMPIRAN</b> .....	56

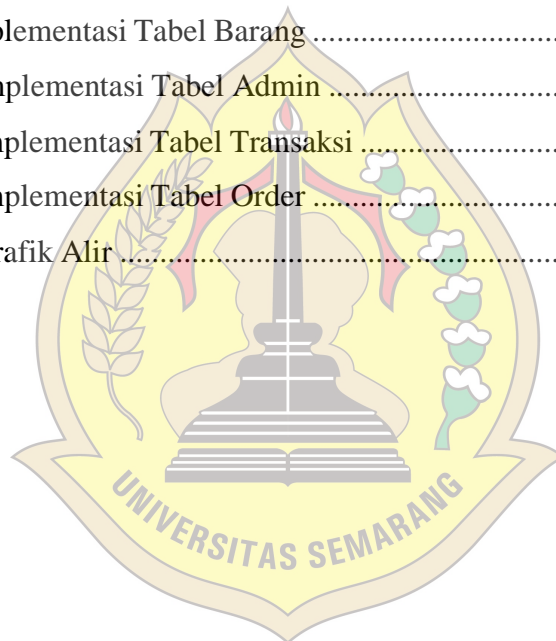


**USM**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Pengembangan <i>Waterfall</i> .....	5
Gambar 2. 1 Google Maps ACL Petshop .....	9
Gambar 2. 2 ACL Petshop .....	10
Gambar 2. 3 ACL Petshop Tampak Depan .....	10
Gambar 2. 4 Struktur Organisasi .....	11
Gambar 3. 1 Tampilan Awal <i>Microsoft Visual Studio</i> 2010 .....	21
Gambar 3. 2 Jendela Utama <i>Microsoft Visual Studio</i> 2010 .....	22
Gambar 3. 3 Jendela Form <i>Microsoft Visual Studio</i> 2010 .....	23
Gambar 3. 4 Jendela Project .....	23
Gambar 3. 5 <i>Toolbox</i> .....	24
Gambar 3. 6 Jendela Properti .....	24
Gambar 3. 7 Pengujian <i>White Box</i> .....	28
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> .....	31
Gambar 4. 2 <i>Class Diagram</i> .....	37
Gambar 4. 3 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan .....	38
Gambar 4. 4 <i>Sequence Diagram</i> Transaksi .....	38
Gambar 4. 5 <i>Sequence Diagram</i> Order .....	39
Gambar 4. 6 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Konsumen .....	39
Gambar 4. 7 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Barang .....	40
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Laporan .....	40
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Barang .....	41
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Transaksi .....	41
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Order .....	42
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Konsumen .....	42
Gambar 4. 13 Perancangan Form Menu Utama .....	44
Gambar 4. 14 Perancangan Kelola Data Barang .....	45
Gambar 4. 15 Perancangan Order .....	45
Gambar 4. 16 Perancangan Transaksi .....	46

Gambar 5. 1 Form <i>Login</i> .....	47
Gambar 5. 2 Form Order .....	48
Gambar 5. 3 Form Transaksi .....	48
Gambar 5. 4 Form Kelola Data Barang .....	49
Gambar 5. 5 Form Kelola Data Konsumen .....	49
Gambar 5. 6 Laporan Penjualan .....	50
Gambar 5. 7 Laporan Data Barang .....	50
Gambar 5.8 Implementasi Tabel Konsumen .....	51
Gambar 5.9 Implementasi Tabel Barang .....	51
Gambar 5.10 Implementasi Tabel Admin .....	51
Gambar 5.11 Implementasi Tabel Transaksi .....	52
Gambar 5.12 Implementasi Tabel Order .....	52
Gambar 5.13 Grafik Alir .....	54



**USM**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Simbol Dalam <i>Use Case Diagram</i> .....	17
Tabel 3. 2 Simbol Dalam <i>Activity Diagram</i> .....	18
Tabel 3. 3 Simbol Dalam <i>Sequence Diagram</i> .....	19
Tabel 3. 4 Simbol Dalam <i>Class Diagram</i> .....	21
Tabel 4. 1 Skenario Diagram Laporan .....	32
Tabel 4. 2 Skenario Diagram Kelola Data Barang .....	32
Tabel 4. 3 Skenario Diagram Transaksi .....	33
Tabel 4. 4 Skenario Diagram Order .....	34
Tabel 4. 5 Skenario Diagram Kelola Data Konsumen .....	36
Tabel 4. 6 Admin .....	43
Tabel 4. 7 Barang .....	43
Tabel 4. 8 Transaksi .....	44
Tabel 4. 9 Data Konsumen .....	44
Tabel 4. 10 Order .....	44
Tabel 5. 1 <i>Black Box Testing</i> .....	53



**USM**



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi dan dunia usaha, komputer memiliki peranan yang sangat penting dalam mempermudah suatu pekerjaan dan membantu pelayanan yang maksimal guna memenuhi kinerja perusahaan. Salah satu cara untuk meningkatkan kinerja yaitu dengan cara membangun sebuah sistem order. Namun hingga saat ini tidak semua usaha terutama usaha kecil menengah sudah menggunakan sistem terkomputerisasi untuk menjalankan usahanya.

ACL Petshop adalah salah satu dari banyak perusahaan yang tergolong dalam usaha kecil menengah. ACL Petshop ini bergerak dipenjualan dan perawatan hewan peliharaan (kucing). ACL Petshop ini berlokasi di jl. Taman Kelud selatan no. 60c, Semarang. Dalam bisnisnya ACL Petshop menjual berbagai kebutuhan kucing mulai dari makanan, kandang, vitamin, shampoo, tas, aksesoris, dll. Tidak hanya menjual tetapi ACL Petshop juga menawarkan perawatan kucing seperti potong kuku, potong bulu, mandi, dan lain lain, Perawatan ini lebih dikenal dengan sebutan grooming.

Selama ini ACL Petshop masih menggunakan sistem manual dalam operasional penjualan dan proses order perawatan hewan. Hal tersebut menjadi permasalahan pokok karena sering terjadi seperti kesalahan pengecekan stok barang, perhitungan biaya transaksi, dan bukti transaksi pun juga masih ditulis secara manual. Hal ini lah yang menyebabkan proses kerja menjadi tidak praktis dan tidak efisien.

Berdasarkan adanya permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah sistem yang dapat memberikan kemudahan dalam mengelola data guna

meningkatkan kinerja perusahaan sehingga dapat menjadi lebih cepat, tepat, dan akurat. Dengan ini penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “**Aplikasi Order Perawatan Hewan Pada Acl Petshop Menggunakan Microsoft Visual Studio dan Mysql**”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana cara membangun sebuah aplikasi order perawatan hewan menggunakan *microsoft visual studio* dan *mysql*.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam tugas akhir ini agar tidak keluar dari topik bahasan yang ada, maka diperlukanlah sebuah batasan. Batasan masalah tersebut antara lain :

1. Didalam sistem aplikasi order ini data yang dikelola antara lain mengelola data barang, data hewan, mengelola transaksi penjualan, menghasilkan data kasir, laporan data barang, dan laporan rekap penjualan.
2. *Software* yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah *Microsoft visual studio 2010* dan *MySql* sebagai databasenya.
3. Metode yang digunakan adalah metode *waterfall*.
4. Untuk model perancangan penulis menggunakan pemodelan UML (*Unifield Modeling Language*).
5. Aplikasi order perawatan hewan pada ACL Petshop ini bersifat *offline*.

## 1.4 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk menghasilkan sebuah aplikasi order perawatan hewan menggunakan *Microsoft visual studio 2010* dan *MySql* pada ACL Petshop dengan pemodelan sistem kasir secara terkomputerisasi.

## 1.5 Manfaat Tugas Akhir

### 1. Bagi Penulis

Menambah wawasan serta pengetahuan terutama dalam bidang informasi penjualan juga sebagai pengaplikasian ilmu yang telah didapat semasa proses perkuliahan di Universitas Semarang.

### 2. Bagi Akademik

Menambah sumber referensi dan sebagai bahan acuan pada perpustakaan universitas semarang.

### 3. Bagi Pengguna (ACL Petshop)

Memudahkan dan mempercepat pekerjaan dan pelayanan terutama pada proses transaksi yang bermula sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi.

## 1.6 Metodologi Penelitian

### 1.6.1 Jenis data

Dalam penelitian ini terdapat 2 jenis data, antara lain :

#### a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari hasil wawancara dengan Saudara Bagas Adi Nugroho selaku pemilik ACL Petshop. Tujuan dari wawancara ini tidak lain untuk mendapatkan informasi tentang alur kerja, harga barang, juga latar belakang dari petshop ini.

#### b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung yang bertujuan untuk mendukung pembuatan tugas akhir yang berasal dari jurnal, artikel, buku, dan juga internet.

### 1.6.2 Metode pengumpulan data

Untuk mendapatkan data yang akurat maka diperlukanlah beberapa cara, antara lain sebagai berikut :

#### a. Wawancara

Metode pengumpulan data ini dilakukan melalui sebuah tanya jawab secara langsung dengan narasumber yaitu bapak

Bagas Adi Nugroho selaku pemilik ACL Petshop. Dari wawancara ini diperoleh informasi data – data tentang kebutuhan sistem yang nantinya akan dibangun oleh penulis.

b. Observasi

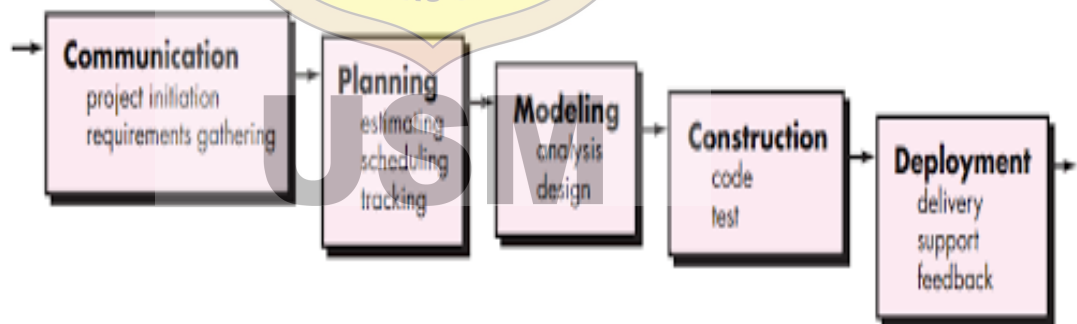
Metode pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung pada objek yang akan menjadi pokok pembahasan dalam laporan. Penulis juga mengamati secara langsung seberapa pentingnya aplikasi yang akan dibuat nanti guna meningkatkan pelayanan terhadap konsumen.

c. Studi pustaka

Adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari dari berbagai sumber media seperti buku, jurnal, artikel dan juga internet yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi order.

### 1.7 Metode Pengembangan Sistem

Pada tahap pengembangan system ini penulis menggunakan metode waterfall seperti gambar dibawah



Gambar 1. 1 Metode Pengembangan *Waterfall* (Pressman, 2012)

Tahapan tahapan dari metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. *Communication* (Komunikasi)

Tahap ini adalah analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara dengan penanggung jawab *petshop* serta mengumpulkan data – data barang dan jasa beserta harganya.

2. *Planing* (Perencanaan)

Proses perencanaan ini adalah tahap lanjutan dari tahap komunikasi. Tahap ini akan menghasilkan sebuah dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam proses pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan menggunakan *Microsoft Project*.

3. *Modeling* (Pemodelan)

Proses modeling ini akan menerjemaahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding, proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*. Tahap pemodelan ini menggambarkan alur dari sistem perangkat lunak yang mendasar dengan alat bantu perancangan sistem, yaitu UML (*Unified Modeling Language*).

4. *Construction* (Konstruksi)

Merupakan proses membuat kode, coding atau pengkodean merupakan penerjemaah desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. setelah pengkodean selesai selanjutnya akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan dari testing yaitu menemukan kesalahan – kesalahan dari sistem sehingga dapat segera diperbaiki.

Dalam tahap ini software yang digunakan adalah *Microsoft visual studio 2010* dan *mysql* sebagai databasenya.

## 5. *Deployment*

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user, kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

### 1.8 Sistematika Penulisan

Di dalam laporan Tugas Akhir ini penulis menjabarkan aplikasi order perawatan hewan menjadi 5 bab, yaitu :

#### BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini memberikan gambaran tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Tugas Akhir, Batasan Masalah/ Ruang Lingkup, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

#### BAB II TINJAUAN UMUM ACL PESHOP

Berisi tentang pembahasan “ACL PESHOP” seperti Sejarah Perusahaan, Sturuktur Organisasi, serta Tugas dan fungsi masing-masing di struktur.

#### BAB III LANDASAN TEORI

Penjelasan tentang semua materi yang digunakan sebagai acuan dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini, seperti definisi sistem informasi, penjelasan mengenai Aplikasi order perawatan hewan.

#### BAB IV PERENCANAAN dan ANALISA PERANCANGAN SISTEM

Berisi Analisa data/ evaluasi/ sintesa, Pembahasan, kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, serta hasil / output.

**BAB V      IMPLEMENTASI SISTEM**

Berisi tentang aplikasi yang dibuat, analisa dan perancangan sistem yang telah disusun, tampilan – tampilan program, dan implementasi untuk menguji coba perangkat yang dibuat.

**BAB VI      PENUTUP**

Berisi tentang Kesimpulan hasil analisa dan Saran.

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



**USM**

## BAB II

### TINJAUAN UMUM ACL PETSHOP

#### 2.1 Sejarah

ACL Petshop adalah salah satu dari banyaknya perusahaan yang tergolong dalam usaha kecil menengah yang ada di kota Semarang. Bergerak dibidang penyediaan jasa perawatan dan produk bagi keperluan hewan khusus kucing.

ACL Petshop mulai berdiri pada pertengahan tahun 2017 oleh saudara Bagas Adi Nugroho. ACL Petshop ini berada di sebuah ruko di jl. Kelud selatan no. 60c, petompon, gajahmungkur, Semarang dengan luas bangunan sekitar 4m x 6m. Saat ini status ACL Petshop adalah tetap, sebelumnya ACL Petshop berada di jl. Kelud selatan no. 60a atau 2 ruko disebelahnya dan masih berstatus sementara dikarenakan masih kontrak. Sejak awal berdiri hingga saat ini ACL Petshop dikelola secara langsung oleh sang pemilik yaitu saudara Bagas Adi Nugroho.

Awalnya petshop ini berdiri dengan terpaksa dikarenakan sang pemilik yang berprofesi sebagai *Groomer* panggilan sering tidak sanggup melayani orderan yang diterimanya. Oleh karena itu dia berfikiran untuk mencari tempat dan mempekerjakan temannya untuk melayani grooming. Pada awalnya petshop ini berdiri hanya untuk melayani grooming saja, namun seiring berjalannya waktu dan banyaknya konsumen yang meminta untuk disediakan berbagai macam kebutuhan kucing maka terhitung mulai akhir tahun 2017 petshop ini menjawab semua permintaan konsumennya.

#### 2.2 Visi dan Misi ACL Petshop

##### 2.2.1 Visi

Menjadi perusahaan yang mensejahterahkan hewan dan menjadi pilihan utama masyarakat, serta menjadi wadah dan tempat berbagi informasi untuk para pecinta hewan.



### 2.2.2 Misi

- a. Memberikan pelayanan yang maksimal bagi para pelanggan dan mengutamakan kualitas produk.
- b. Memberikan tata cara merawat hewan peliharaan kepada konsumen.
- c. Ikut mendorong pemerintah agar lebih berperan dalam kepedulian terhadap hewan.
- d. Cepat dan tanggap melayani konsumen.
- e. Berupaya untuk selalu berinovasi.

### 2.3 Lokasi



Gambar 2. 1 Google Maps ACL Petshop

**ACL CATSHOP**

- Grooming
- Penitipan
- Cat Food
- Accessories

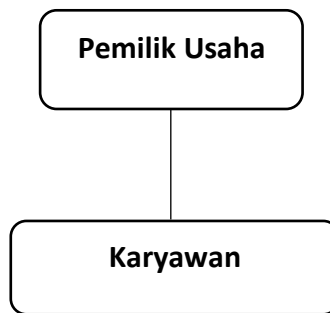
**DIJAMIN** Jl. Taman Kelud Selatan no.60C  
Call/WA : 089 637 616 787  
**LEBIH MURAH DARI PESHOP SEKITAR**

Gambar 2.2 ACL Petshop



Gambar 2.3 ACL Petshop tampak depan

## 2.4 Struktur Organisasi



Gambar 2.4 Struktur Organisasi

## 2.5 Tugas dari Struktur Organisasi

### 1. Pemilik Usaha

- a. Bertanggung jawab secara penuh atas pengurusan.
- b. Bertanggung jawab untuk memahami kondisi ekonomi perusahaan, mengambil keputusan, dan melakukan perencanaan kegiatan.
- c. Bertanggung jawab untuk memeriksa transaksi – transaksi yang telah dilakukan karyawan dan membuat laporan.
- d. Bertanggung jawab untuk merencanakan dan mengawasi proses jasa, merekrut para karyawan yang memiliki kemampuan dan daya kreativitas yang tinggi serta mengawasi kinerja karyawan dalam melaksanakan tugasnya.
- e. Bertanggung jawab untuk memahami kondisi konsumen dan melakukan perencanaan kegiatan pemasaran untuk meningkatkan profit.

### 2. Karyawan

Perangkat organisasi yang melakukan kegiatan rutin dan terstruktur yang menyangkut kegiatan operasional perusahaan. Karyawan ini akan dibagi tugasnya untuk melayani jasa *grooming*, dan melayani penjualan produk bagi hewan peliharaan seperti makanan, aksesoris dan sebagainya.

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Pengertian Aplikasi**

Aplikasi adalah program yang siap digunakan yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan memperoleh hasil yang akurat dan sesuai dengan tujuan dibuatnya aplikasi tersebut. Definisi aplikasi yaitu pemecah masalah yang menggunakan salah satu pemrosesan data, aplikasi biasanya berpacu dengan kompetisi yang diinginkan atau diharapkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna (Santoso, 2010)

Aplikasi merupakan program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam melakukan pekerjaan tertentu. Jadi, aplikasi adalah sebuah program yang dibuat dalam sebuah perangkat lunak dengan komputer untuk memudahkan tugas atau pekerjaan seperti penggunaan data yang dibutuhkan oleh pengguna (Yuhefizar, 2012)

#### **3.2 Pengertian Order**

Order adalah penghubung antara beragam fungsi yang diperlukan untuk memproses langganan dengan menyiapkan beragam peranan penjualan. (Mulyadi, 2010). Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia order atau sering disebut pemesanan adalah proses, pembuatan atau memesan. (Hizair, 2013). Secara umum order (pemesanan) adalah proses yang dilakukan oleh pembeli kepada penjual sebelum pembeli mendapatkan apa yang dipesan. Langkah order sederhana adalah dengan melakukan kontak langsung kepada penjual kemudian konsumen memesan langsung apa yang diinginkan. Setelah apa yang diinginkan tersedia barulah konsumen membayarnya. Order bukan berarti telah menerima, namun masih dalam proses.

### 3.3 Pengertian Perawatan

Perawatan adalah suatu kemampuan dasar untuk memenuhi kebutuhan hidup kesehatan dan kesejahteraan sesuai dengan kondisi kesehatannya. (Poter, 2012). Yang dimaksud perawatan disini adalah *Grooming*. *Grooming* adalah sebuah perawatan untuk hewan peliharaan. Hal ini berhubungan dengan kerapihan rambut, kebersihan mulut, wajah, hingga kuku. Jika ingin memiliki bulu kucing semakin menarik tentu harus dimandikan secara teratur, penyisiran rambut membuatnya akan semakin rapih.

### 3.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

#### 3.4.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen - komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar. (Romney, 2015).

Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas Bersama. Sistem memiliki tiga komponen utama yang saling berkaitan. Komponen tersebut mencakup *software*, *hardware*, dan *brainware*. (Pratama, 2014)

#### 3.4.2 Pengertian Informasi

Informasi (*information*) adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. Sebagaimana perannya, pengguna membuat keputusan yang lebih baik sebagai kuantitas dan kualitas dari peningkatan informasi. (Romney, 2015).

Informasi adalah data yang telah diinterpretasikan atau diklasifikasikan atau diolah untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data yang tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. (Sutabri, 2012).

### 3.4.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*Software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, sumber daya manusia (SDM) yang terlatih. (Pratama, 2014).

Sistem informasi adalah cara - cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara - cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Secara garis besar sistem informasi memiliki delapan komponen, yaitu tujuan, *input*, *output*, penyimpanan data, pemrosesan, instruksi dan prosedur, pemakai, serta pengamanan dan pengawasan (Krismaji, 2015).

## 3.5 Alat Bantu Perancangan Sistem

### 3.5.1 *Unified modeling language*

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek (Rosa dkk, 2013).

Di dalam pemrograman berorientasi objek diagram yang sering digunakan adalah *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram*.

### 3.5.2 Pemodelan pemrograman berorientasi objek

#### 3.5.2.1 *Use Case Diagram*

*Use case diagram* adalah suatu diagram yang menangkap kebutuhan bisnis untuk sistem dan untuk menggambarkan interaksi antara sistem dan lingkungannya (Dennis, 2012).

*Use case* diagram mempunyai beberapa bagian penting. Antara lain :

- a. *Actor*, merupakan bagian dari *use case* yang berperan sebagai subjek atau pelaku dalam suatu proses.
- b. *Use case*, proses – proses yang terjadi dalam suatu *software*. *use case* juga bercerita apa yang dilakukan oleh *actor*.
- c. *Relation*, menggambarkan hubungan antara *use case* dan *actor*.



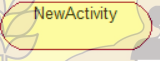




Tabel 3.1 Simbol dalam *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	keterangan
	<i>Actor</i>	Mempresentasikan seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi – aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi aktor.
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang ada saat aplikasi dijalankan.
	<i>Association</i>	Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>generalisasi</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisif</i> .

### 3.5.2.2 Activity Diagram

*Activity Diagram* adalah yang menggambarkan alur kerja bisnis *independent* dari *class*, aliran kegiatan dalam *use case*, atau desain rinci sebuah metode (Dennis, 2012).

Tabel 3.2 Simbol dalam *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>End State</i>	Menyatakan berhentinya suatu aktivitas.
	<i>Decision</i>	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya.
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing – masing kelas antarmuka Saling berinteraksi satu sama lain.
	<i>Start State</i>	Menandakan objek dibentuk atau memulai aktivitas.
	<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah <i>state</i> objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya.
	<i>join</i>	Untuk menggabungkan beberapa kegiatan secara paralel menjadi satu
	<i>fork</i>	Menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel









### 3.5.2.3 Sequence Diagram

*Sequence Diagram* merupakan urutan model dinamis yang menggambarkan contoh *class* yang berpartisipasi dalam *use case* dan pesan yang lewat diantara mereka dari waktu ke waktu (Dennis, 2012).

*Sequence Diagram* merupakan diagram interaksi yang disusun berdasarkan urutan waktu. Cara membaca diagram sekuensial dari atas kebawah. Setiap diagram sekuensial mempresentasikan satu *flow* didalam *use case* (Dennis, 2012).

Tabel 3.3 Simbol dalam *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Entity class</i>	Menggambarkan hubungan kegiatan yang dilakukan.
	<i>Boundary class</i>	Menggambarkan sebuah penggambaran dari form.
	<i>Control class</i>	Menggambarkan penghubung <i>boundary</i> dengan tabel.
	<i>Focus of control &amp; life line</i>	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah <i>message</i> .
	<i>Message</i>	Menggambarkan pengiriman pesan.




### 3.5.2.4 Class Diagram



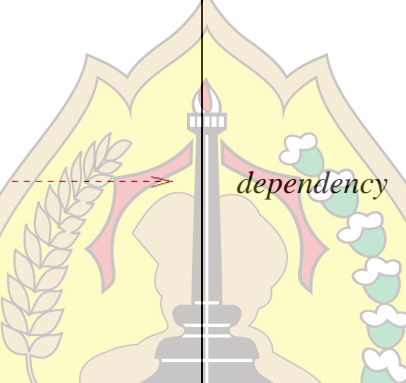
*Class Diagram* adalah ilustrasi antara *class* yang dimodelkan didalam sistem. *Class Diagram* sangat mirip dengan diagram hubungan entitas (ERD). Diagram *class* menggambarkan *class* yang meliputi atribut, perilaku, dan *states*. Sementara dalam ERD hanya mencakup atribut (Dennis, 2012).

*Class diagram* menggambarkan deskripsi dan struktur *class*, *object*, dan *package* beserta hubungan satu sama lain seperti asosiasi, *contaiment*, pewarisan dan lain – lain. *Class* memiliki 3 area pokok, antara lain :

1. Atribut
2. Metode
3. Nama

Tabel 3.4 Simbol dalam *Class Diagram*

Simbol	Nama	keterangan
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagai perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek – objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

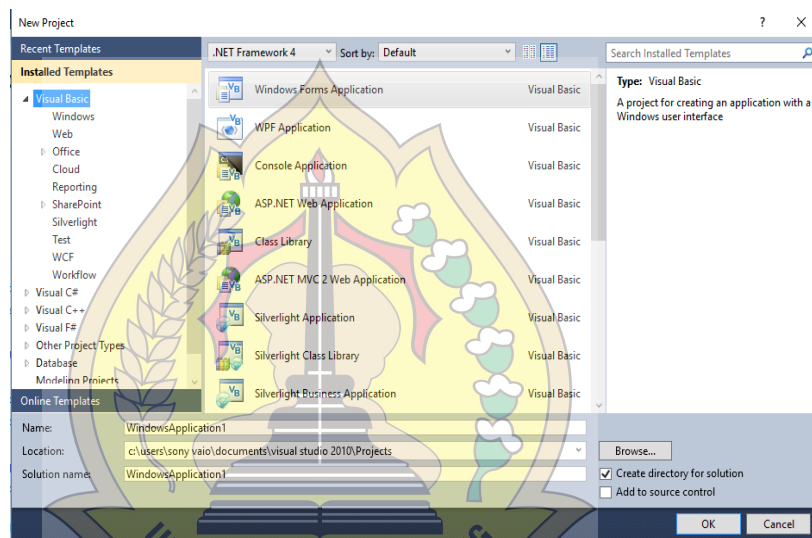
	<i>Nary association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi – aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<i>agregation</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua – bagian ( <i>whole – part</i> ).

### 3.6 Microsoft Visual Studio 2010

Menurut Erik Kurniawan (2012), Microsoft Visual Studio 2010 merupakan salah satu bagian dari produk pemrograman terbaru yang dikeluarkan Microsoft. Microsoft Visual Studio merupakan produk pemrograman andalan dari *Microsoft Corporation*, dimana didalamnya berisi beberapa jenis IDE pemrograman seperti Visual Basic, Visual C++, Visual Web Developer, Visual C#, dan Visual F#.

Semua IDE pemrograman tersebut sudah mendukung penuh implementasi *Net Framework* terbaru yaitu *Net Framework 4.0* yang merupakan pembangunan dari *Net framework 3.5* adapun database standar yang disertakan adalah Microsoft SQL Server 2008 *express*. Microsoft

Visual Studio 2010 merupakan versi perbaikan dan pengembangan dari versi sebelumnya, yaitu Microsoft Visual Studio 2008. Beberapa pengembangan yang terdapat didalamnya antara lain dukungan terhadap *library* terbaru dari Microsoft, yaitu *Net Framework 4.0*, dukungan terhadap pengembangan aplikasi menggunakan Microsoft SilverLight, dukungan terhadap aplikasi berbasis *cloud computing*, serta peluasan dukungan terhadap database-databasenya (Wahana Komputer, 2012).



Gambar 3.1 Tampilan Awal *Microsoft Visual Studio 2012*

### 3.6.1 Komponen Pada Microsoft Visual Studio 2010

#### 1. Form

*Windows/ Jendela* dimana anda akan membuat *user interface/ tampilan*.

#### 2. Kontrol/*Control*

Tampilan berbasis grafis yang dimasukkan pada form untuk membuat interaksi dengan pengguna (*TextBox, Label, ScrolBar, Button*) dimana form dan kontrol adalah objek.

#### 3. Properti/*Properties*

Nilai/Karakteristik yang dimiliki oleh sebuah objek pada Microsoft Visual Studio 2010. Contoh : *Name, Caption, Size, Color, Position, dan Text*.

#### 4. Metode/Method

Serangkaian perintah yang sudah tersedia pada suatu objek yang dapat diminta untuk menggerakkan tugas khusus.

#### 5. Prosedur Kejadian/Event Procedure

Kode yang berhubungan dengan suatu objek. Kode ini akan dieksekusi ketika ada respon dari pemakai berupa *event* tertentu.

#### 6. Prosedur Umum/General Procedure

Kode yang tak berhubungan dengan suatu objek. Kode ini harus diminta oleh aplikasi.

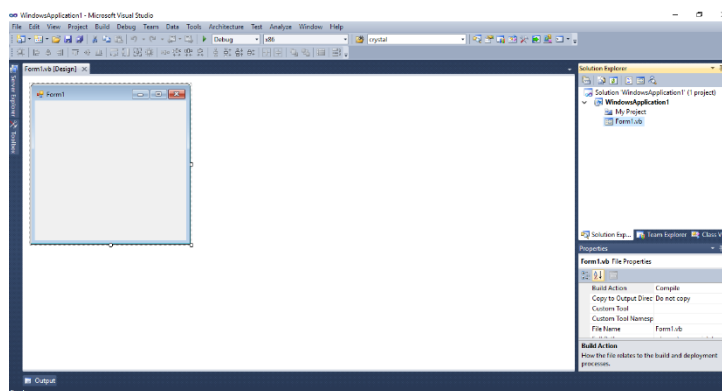
#### 7. Modul/Module

Kumpulan dari prosedur umum, deklarasi variabel dan definisi konstanta yang digunakan oleh aplikasi.

### 3.6.2 Tampilan Layar Microsoft Visual Studio 2010

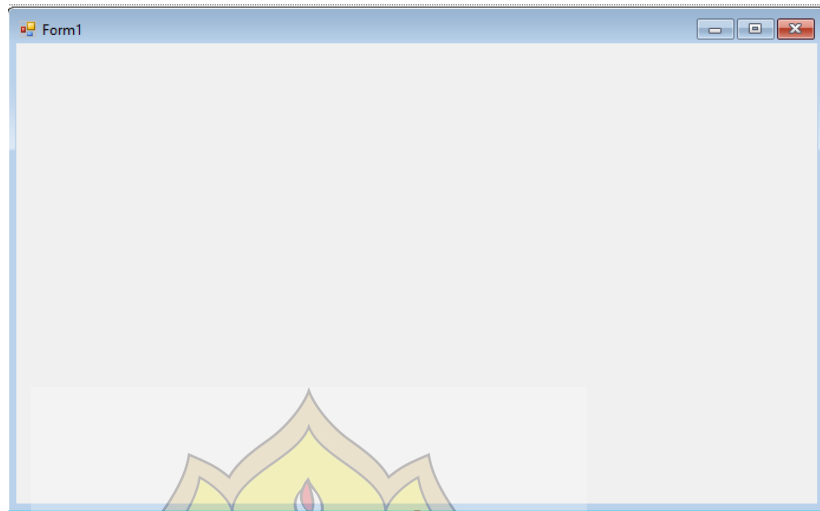
#### a. Main windows (jendela utama)

Terdiri dari *TitleBar* (baris judul), *MenuBar* dan *ToolBar*. Seperti terlihat dalam gambar 3.2 *TitleBar* berisi nama *project*, mode operasi yang saat ini sedang berjalan dan form yang sedang aktif. *MenuBar* merupakan menu *drop-down* dimana anda dapat mengontrol operasi dan lingkungan pada Microsoft Visual Studio 2010. *ToolBar* berisi kumpulan gambar yang mewakili perintah yang ada di menu. Jendela utama juga menampilkan lokasi dari form yang sedang aktif.



Gambar 3.2 Jendela Utama Microsoft Visual Studio 2012

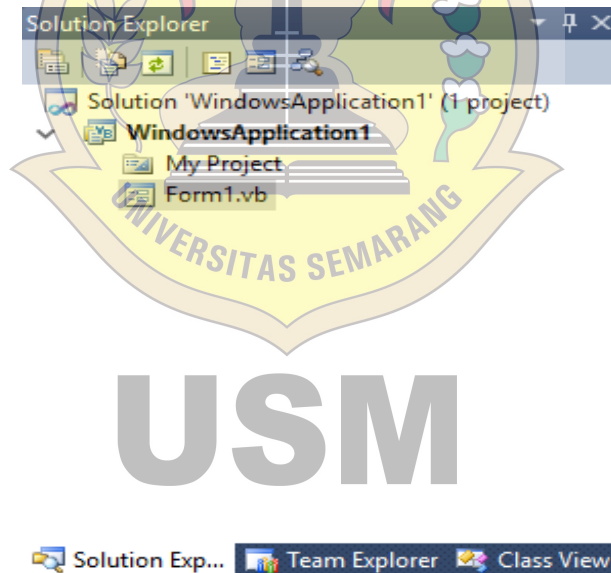
b. *Form Windows* (Jendela *Form*)



Gambar 3.3 Jendela *Form*

c. *Project Windows* (Jendela *Projek*)

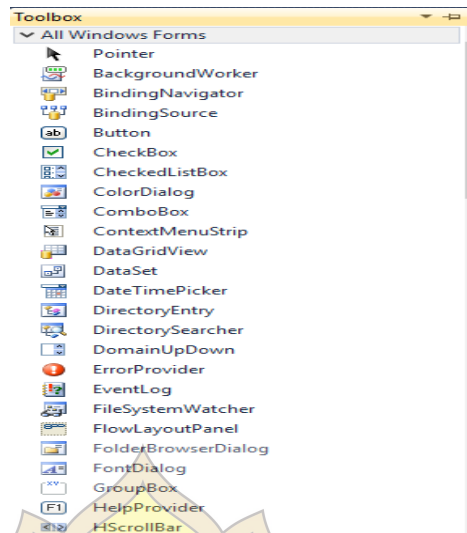
Menampilkan daftar form dan modul *project*.



Gambar 3.4 Jendela *Project*

d. *ToolBox*

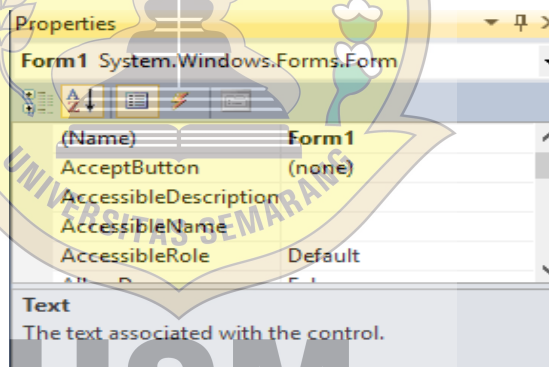
Kumpulan dari objek yang digunakan untuk membuat *user interface* serta *control* bagi program aplikasi,



Gambar 3.5 Toolbox

e. *Properties Windows* (Jendela Properti)

Adalah jendela yang menampilkan posisi form relative terhadap layar monitor



Gambar 3.6 Jendela Properti

### 3.7 Konsep Database

#### 3.7.1 Definisi Database

Menurut Abdul Kadir (2014), database atau basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terhubung sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Data itu sendiri adalah representasi dari semua fakta yang ada pada dunia nyata. Database sering digunakan untuk melakukan proses terhadap data-data tersebut untuk menghasilkan informasi tertentu.

### 3.7.2 Mysql

Menurut Abdul Kadir (2014), mysql adalah nama database server. Database server adalah server yang berfungsi untuk menangani database. Database adalah suatu pengorganisasian data dengan tujuan memudahkan penyimpanan dan pengaksesan data.

Ulf Micheal Widenius adalah penemu awal versi pertama MySQL yang kemudian pengembangan selanjutnya dilakukan oleh perusahaan MySQL AB. MySQL AB yang merupakan sebuah perusahaan komersial yang didirikan oleh para pengembang MySQL. MySQL sudah digunakan lebih dari 11 millar instalasi saat ini.

## 3.8 Pengujian Sistem

Menurut Rosa dan Shalahudin (2013), pengujian perangkat lunak adalah elemen sebuah topik yang mempunyai jangkauan luas dan sering dihubungkan dengan validasi dan verifikasi (V&V). Validasi mengacu pada sekumpulan aktivitas yang berbeda yang menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun dapat ditelusuri sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Sedangkan verifikasi mengacu pada sekumpulan aktivitas yang menjamin bahwa perangkat lunak mengimplementasikan dengan benar sebuah fungsi yang spesifik. Pengujian dapat dilakukan dengan 2 cara antara lain :

### 3.8.1 Pengujian kotak hitam (*black box*)

Menurut Rosa dan Shalahudin (2013), pengujian kotak hitam yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi -fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sudah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan ataukah belum.

Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan menggunakan perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.



Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian kotak hitam harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah, misalkan untuk kasus proses login maka kasus uji yang dibuat adalah :

1. Jika user memasukan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang benar.
2. Jika user memasukan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang salah, misalnya nama pemakai benar tapi kata sandi salah, atau sebaliknya, atau keduanya salah.

Ciri - ciri *Black Box Testing* adalah sebagai berikut :

- 1 *Black Box Testing* berfokus pada kebutuhan fungsional pada software, berdasarkan pada spesifikasi kebutuhan dari software.
- 2 *Black Box Testing* bukan teknik alternatif daripada *White Box Testing*. Lebih daripada itu, ia merupakan pendekatan pelengkap dalam mencakup error dengan kelas yang berbeda dari metode *White Box Testing*.
- 3 *Black Box Testing* melakukan pengujian tanpa pengetahuan detail struktur internal dari sistem atau komponen yang dites. juga disebut sebagai *behavioral testing*, *specification - based testing*, *input/output testing* atau *functional testing*.

### 3.8.2 Pengujian kotak putih (*white box*)

Menurut Rosa dan Shalahudin (2013), pengujian kotak putih yaitu menguji perangkat lunak dari segi desain dan kode program apakah mampu menghasilkan fungsi - fungsi, masuk, dan keluaran sesuai dengan spesifikasi kebutuhan. Pengujian kotak putih dilakukan dengan memeriksa logik dari kode program. Pembuatan kasus uji bisa mengikuti standar pengujian dari standar pemrograman yang seharusnya.

Pengujian kotak putih (*white box testing*) sering juga disebut pengujian kotak kaca (*glass box testing*) merupakan sebuah

perancangan *test case* yang menggunakan struktur kontrol yang dijelaskan sebagai bagian perancangan peringkat komponen untuk menghasilkan *test case*. Dengan menggunakan pengujian kotak putih (Pressman, 2012)

Dapat memperoleh *test case* yang :

1. Menjamin bahwa semua jalur independen didalam modul telah dieksekusi sedikitnya satu kali.
2. Melakukan struktur data internal untuk memastikan kesalahannya.
3. Melaksanakan semua *loop* pada batas mereka dan dalam batas operasional mereka.
4. Melaksanakan semua keputusan logis pada sisi benar dan yang salah.

Rumus pengujian *white box testing* :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$V(G) = P + 1$$

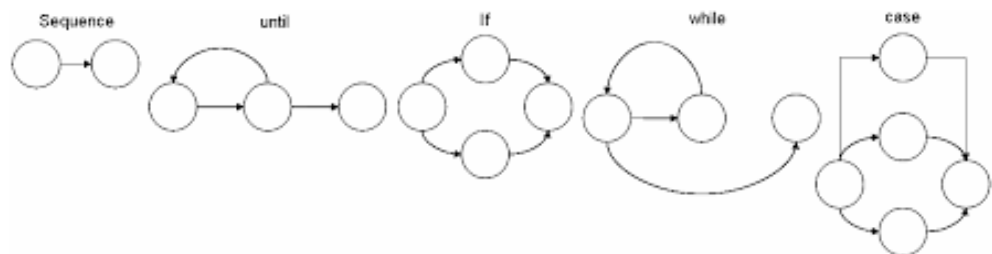
Keterangan :

$V(G)$  = cyclomatic complexity

E = jumlah edge pada grafik alir

N = jumlah node pada grafik alir

P = jumlah predicate node pada grafik alir



Gambar 3.7 pengujian *white box*

## **BAB IV**

### **PERENCANAAN DAN ANALISA PERANCANGAN SISTEM**

#### 4.1 Perencanaan Sistem

Perencanaan sistem merupakan tahapan awal dalam membangun sebuah sistem. Pada tahap ini akan di tentukan sistem apa yang akan dibangun. Dengan adanya perencanaan aplikasi ini proses pengelolaan barang dan transaksi dapat dilakukan dengan efektif dan efisien.

#### 4.2 Analisa Sistem

##### 4.2.1 Indentifikasi Masalah

Sistem yang sedang berjalan saat ini pada ACL Petshop dapat dikatakan kurang efektif dan efisien dikarenakan masih menggunakan sistem manual. Dengan adanya permasalahan tersebut maka penulis berusaha untuk memberikan solusi dengan menganalisa dan merancang sebuah sistem baru yang terkomputerisasi.

##### 4.2.2 Analisa Sistem Sedang Berjalan

###### 4.2.2.1 Prosedur Jasa Perawatan (Grooming) yang Sedang Berjalan

1. Konsumen datang memberikan kucing dan data kucing ke karyawan toko.
2. Karyawan toko mendata kucing dan mengecek kesehatan kucing yang akan di berikan perawatan (*grooming*).
3. Jika kucing tidak sehat maka karyawan toko akan menolak dan mengembalikan kucing kepada sang pemilik.
4. Jika kucing dalam keadaan sehat maka karyawan toko akan melakukan proses perawatan (*grooming*) sesuai dengan pilihan paket yang telah dipilih oleh pemilik kucing.

5. Setelah kucing selesai akan dilakukan pembuatan nota penjualan jasa perawatan (*grooming*) dilanjut dengan proses pembayaran oleh pemilik kucing.

#### 4.2.2.2 Prosedur Penjualan Barang yang Sedang Berjalan

1. Konsumen datang menanyakan sebuah/ beberapa barang kepada karyawan toko.
2. Karyawan toko mencari barang yang ditanyakan konsumen.
3. Jika barang yang diminta tidak ada maka selesai.
4. Jika ada, karyawan toko akan mengambil barang yang diminta konsumen dan dilanjut dengan proses transaksi.

#### 4.3 Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan sangatlah penting guna mengetahui kebutuhan - kebutuhan yang nantinya akan digunakan untuk mendukung proses pembuatan dan penerapan sistem yang dibuat.

##### 4.3.1 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak (*software*)

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem adalah sebagai berikut :

1. *Microsoft Visual Studio 2010*
2. Database menggunakan *mysql*

##### 4.3.2 Analisa kebutuhan perangkat keras (*hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem adalah sebagai berikut :

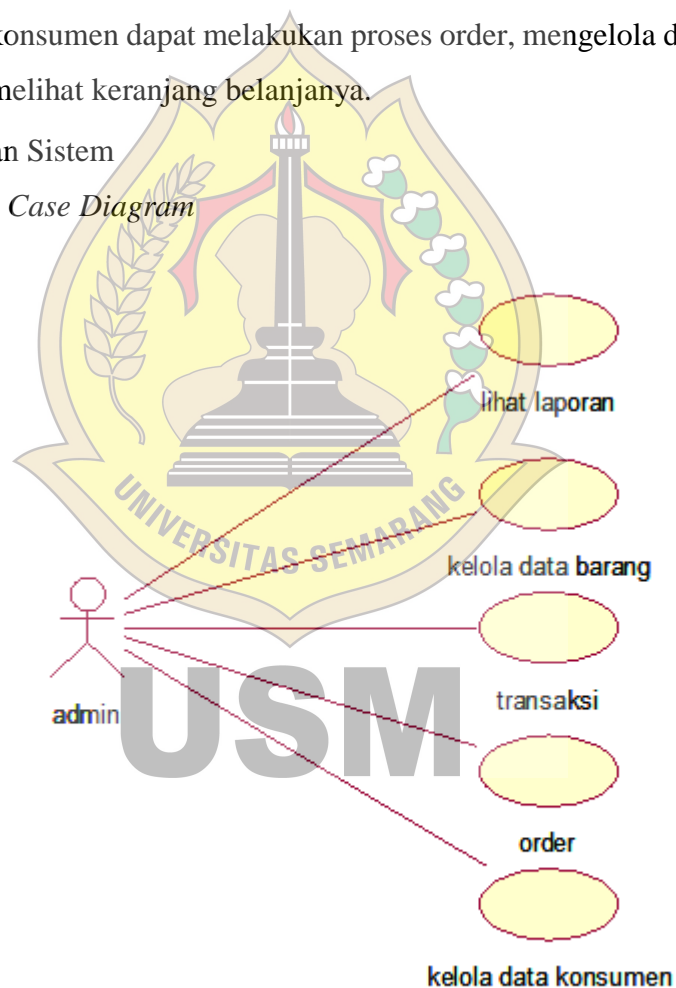
1. *Processor Dual Core*
2. *Ram 2gb*
3. *Hardisk 500gb*
4. Mouse
5. Monitor *touch screen*
6. Kartu RFID dan *RFID reader*
7. Printer

#### 4.3.3 Analisa Kebutuhan Pengguna (*Brainware*)

Berdasarkan hasil analisa penulis pada saat melakukan penelitian, sistem yang dibutuhkan oleh ACL Petshop yaitu sebuah sistem yang dapat melakukan proses order, mengelola data barang, mengelola data konsumen, proses transaksi pembayaran, jua laporan hasil transaksi yang dapat dilakukan oleh admin dan konsumen. Admin dapat melakukan proses transaksi, mengelola data barang, mengelola data konsumen, dan mengelola data admin. Sedangkan konsumen dapat melakukan proses order, mengelola data profil, dan melihat keranjang belanjanya.

#### 4.4 Perancangan Sistem

##### 4.4.1 *Use Case Diagram*



Gambar 4. 1 *Use Case Diagram* aplikasi order perawatan hewan ACL Petshop

#### 4.4.2 Skenario Use Case Diagram

##### 4.4.2.1 Skenario Use Case Diagram Laporan

Tabel 4.1 Skenario Diagram Laporan

Nama <i>Use Case</i>	Lihat laporan	
Pelaku Sistem Utama	Admin	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menggambarkan kegiatan admin dalam mencetak laporan	
Prakondisi	Admin telah masuk ke menu utama.	
Bidang Khas Event :	Kegiatan Admin	Kegiatan Sistem
	Langkah 1 : Admin memilih menu laporan	Langkah 2 : Sistem menampilkan menu laporan
Kesimpulan	Dalam Laporan hanya dapat dilakukan kegiatan cetak	
Post Kondisi	Sistem menampilkan laporan hasil transaksi	

##### 4.4.2.2 Skenario Use Case Diagram kelola data barang

Tabel 4.2 Skenario diagram kelola data barang

Nama <i>Use Case</i>	Kelola Data Barang	
Pelaku Sistem Utama	Admin	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menggambarkan kegiatan admin dalam mengelola data barang.	
Prakondisi	Admin masuk ke menu utama.	
Bidang Khas Event :	Kegiatan Admin	Kegiatan Sistem
	Langkah 1 : Admin memilih menu data barang	Langkah 2 : Sistem menampilkan data barang
	Langkah 3 :	Langkah 4 :

	Admin menambahkan data barang yang baru ke dalam sistem	Sistem menyimpan data barang tersebut
Bidang Alternatif 1	Alternatif Langkah 3 : Admin mencari data barang yang akan di edit	Alternatif Langkah 4 : Sistem menampilkan data yang dicari
	Alternatif Langkah 5 : Admin mengedit data barang	Alternatif Langkah 6: Sistem mengupdate data barang
Bidang Alternatif 2	Alternatif Langkah 3 : Admin mencari data barang yang akan dihapus	Alternatif Langkah 4 : Sistem menampilkan data yang dicari
	Alternatif Langkah 5 : Admin menghapus data barang	Alternatif Langkah 6 : Sistem menghapus data barang
Kesimpulan	Dalam pengelolaan data barang dapat dilakukan kegiatan tambah, edit, hapus	
Post Kondisi	Perubahan tersimpan dalam <i>database</i>	

#### 4.4.2.3 Skenario Use Case Diagram Transaksi

Tabel 4.3 Skenario diagram Transaksi

Nama Use Case	Transaksi	
Pelaku Sistem Utama	Admin	
Deskripsi	Use case ini menggambarkan kegiatan admin dalam melakukan proses transaksi	
Pra Kondisi	Admin telah masuk kedalam menu utama.	
Bidang Khas Event	Kegiatan Konsumen	Kegiatan Sistem
	Langkah 1 :	Langkah 2 :

	Admin mencari menu transaksi	Sistem menampilkan menu transaksi
	Langkah 3 : Admin mencari nama pelanggan yang akan diproses transaksinya	Langkah 4 : Sistem menampilkan daftar belanja konsumen
	Langkah 5 : Mengisi form dan klik daftar	Langkah 6 : Sistem menyimpan kedalam database
	Langkah 7 : Admin menginputkan nominal uang lalu simpan transaksi	Langkah 8 : Sistem menyimpan transaksi
	Langkah 9 : Admin mencetak faktur	Langkah 10 : Sistem mencetak faktur
Kesimpulan	Dalam transaksi dapat dilakukan kegiatan transaksi dan cetak faktur	
Post Kondisi	Perubahan data tersimpan dalam database	

#### 4.4.2.4 Skenario Use Case Diagram Order

Tabel 4.4 Skenario diagram Order

Nama Use Case	Order	
Pelaku Sistem Utama	Admin	
Deskripsi	Use case ini menggambarkan kegiatan admin dalam melakukan proses pembuatan order konsumen.	
Pra Kondisi	Admin telah masuk kedalam menu utama.	
Bidang Khas Event	Kegiatan Admin	Kegiatan Sistem
	Langkah 1 : Admin memilih menu order	Langkah 2 : Sistem menampilkan menu order



	Langkah 3 : Admin mencari nama konsumen	Langkah 4 : Sistem menampilkan nama konsumen yang dicari
	Langkah 5 : Admin mencari barang yang diinginkan	Langkah 6 : Sistem menampilkan data barang yang dicari
	Langkah 7 : Admin menginputkan jumlah barang lalu simpan	Langkah 8 : Sistem menyimpan barang
Bidang alternatif 1	Alternatif langkah 9 : Admin mencari barang order yang akan dihapus	Alternatif langkah 10 : Sistem menampilkan data barang yang dicari
	Alternatif langkah 11 : Admin menghapus data barang	Alternatif langkah 12 : Admin menghapus data barang
Kesimpulan	Dalam order dapat dilakukan kegiatan pencarian konsumen, pilih barang dan input jumlah barang	
Post Kondisi	Perubahan data tersimpan dalam database	

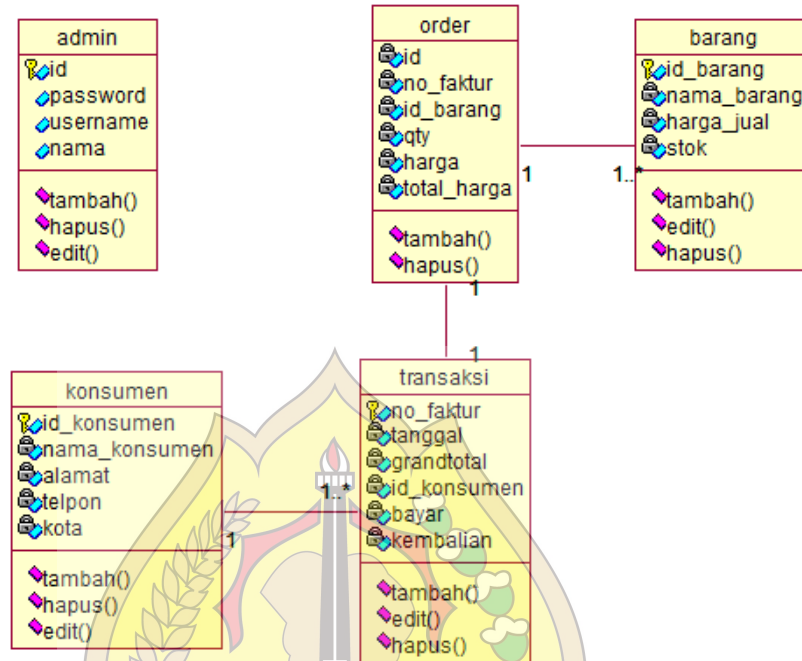
#### 4.4.2.5 Skenario Use Case Diagram kelola data konsumen

Tabel 4.5 Skenario diagram kelola data konsumen

Nama Use Case	Kelola Data Konsumen
Pelaku Sistem Utama	Admin
Deskripsi	Use case ini menggambarkan kegiatan admin dalam mengelola data konsumen. Dalam proses ini mencakup proses tambah data, edit data, dan hapus data

Prakondisi	Admin masuk ke menu utama. User yang digunakan adalah admin	
Bidang Khas Event :	Kegiatan Admin	Kegiatan Sistem
	Langkah 1 : Admin memilih menu data konsumen	Langkah 2 : Sistem menampilkan data konsumen
	Langkah 3 : Admin menambahkan data konsumen yang baru ke dalam sistem	Langkah 4 : Sistem menyimpan datakonsumen tersebut
Bidang Alternatif 1	Alternaltif Langkah 3 : Admin mencari data konsumen yang akan di edit	Alternaltif Langkah 4 : Sistem menampilkan data yang dicari
	Alternaltif Langkah 5 : Admin mengedit data konsumen	Alternaltif Langkah 46: Sistem mengupdate data konsumen
Bidang Alternatif 2	Alternaltif Langkah 3 : Admin mencari data konsumen yang akan dihapus	Alternaltif Langkah 4 : Sistem menampilkan data yang dicari
	Alternaltif Langkah 5 : Admin menghapus data konsumen	Alternaltif Langkah 6 : Sistem menghapus data konsumen
Kesimpulan	Dalam pengelolaan data konsumen dapat dilakukan kegiatan tambah, edit, hapus	
Post Kondisi	Perubahan tersimpan dalam <i>database</i>	

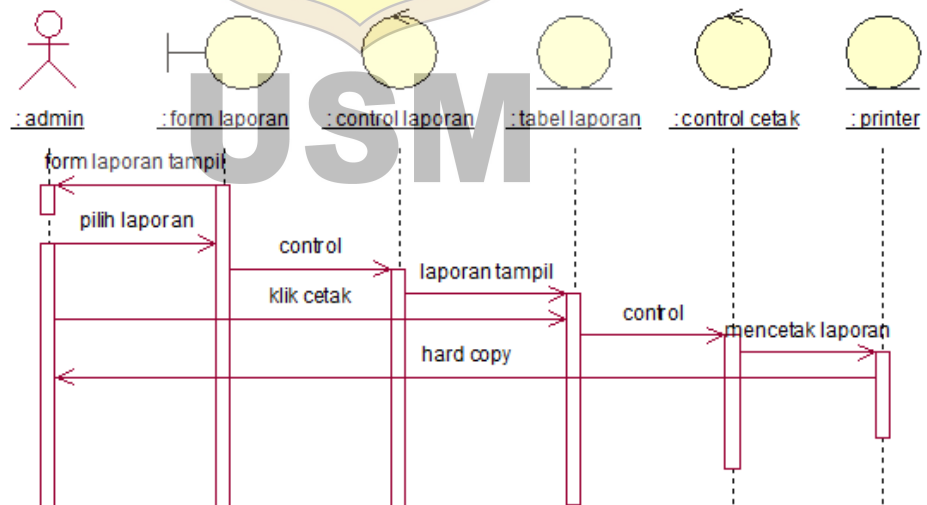
#### 4.4.3 Class Diagram



Gambar 4.2 *Class Diagram* aplikasi order perawatan hewan ACL Petshop

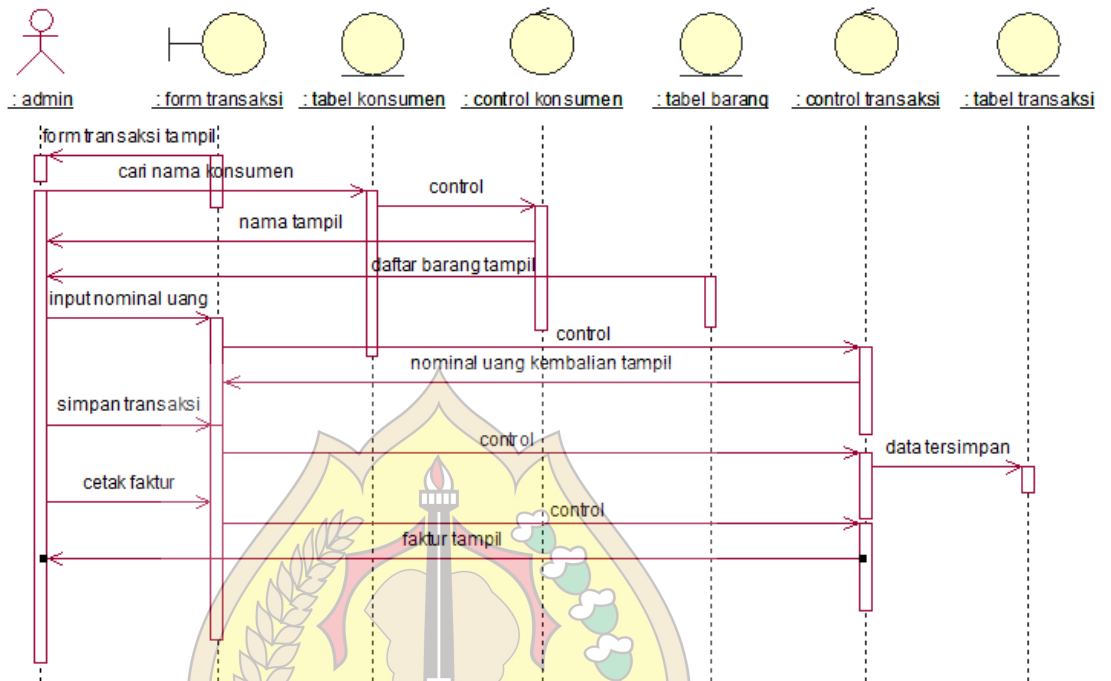
#### 4.4.4 Sequence Diagram

##### 4.4.4.1 *Sequence Diagram* Laporan



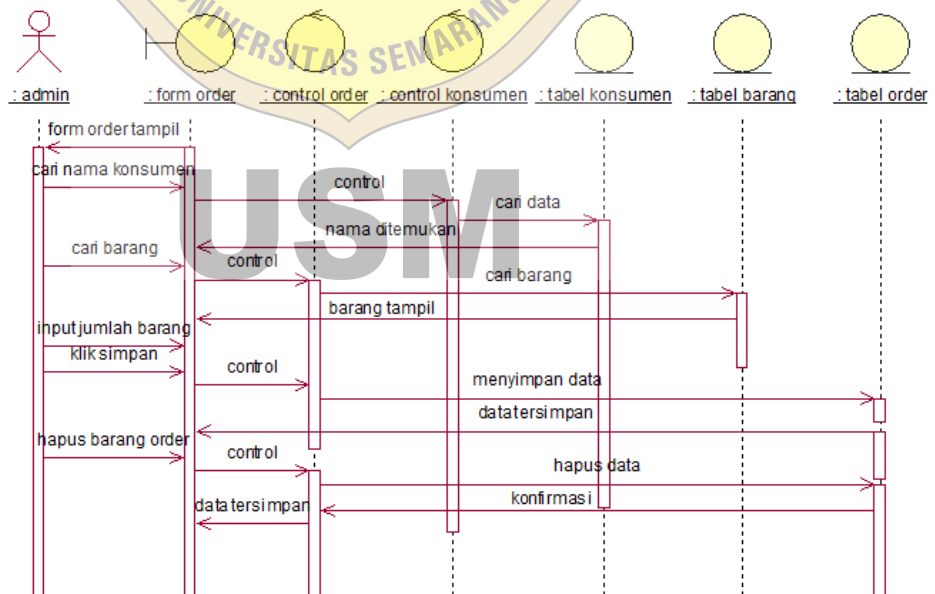
Gambar 4.3 *Sequence Diagram* Cetak Laporan

#### 4.4.4.2 Sequence Diagram Transaksi



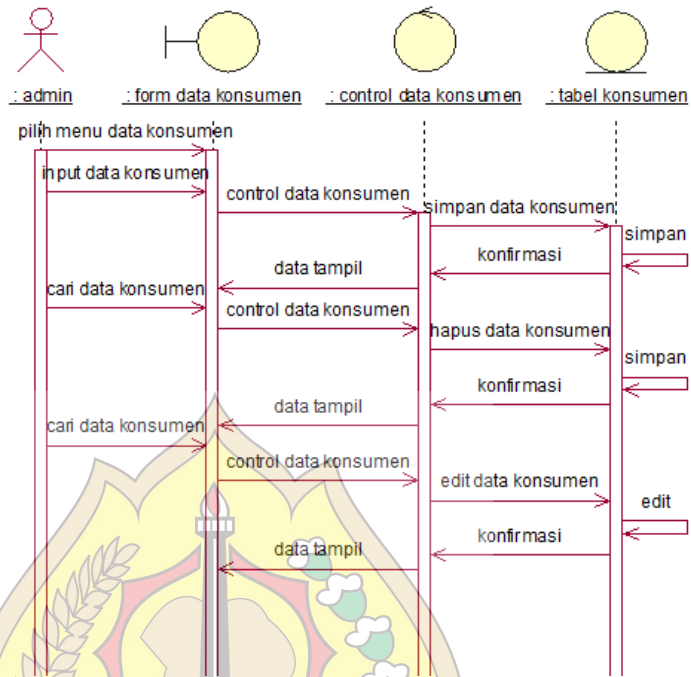
Gambar 4.4 Sequence Diagram Transaksi

#### 4.4.4.3 Sequence Diagram Order



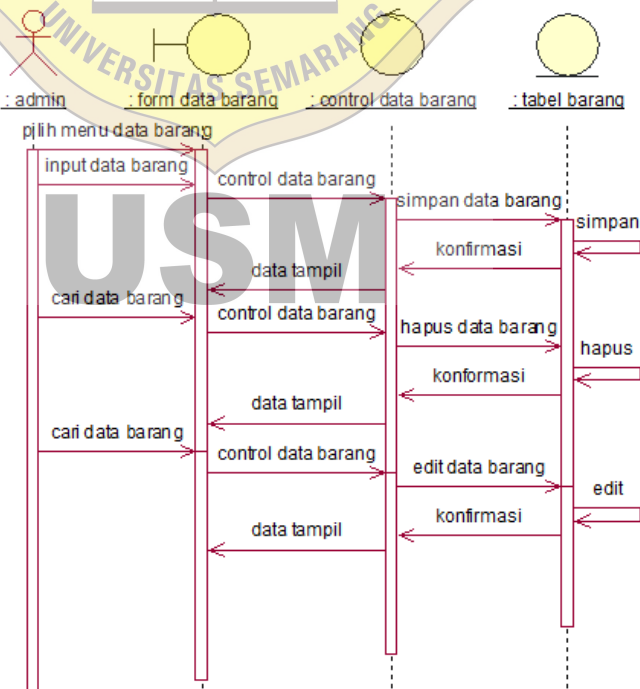
Gambar 4.5 Sequence Diagram Order

#### 4.4.4 Sequence Diagram Kelola Data Konsumen



Gambar 4.6 Sequence Diagram Kelola Data Konsumen

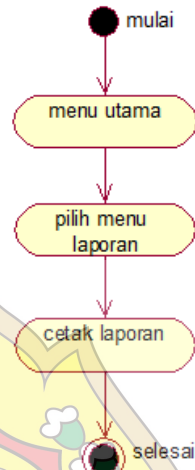
#### 4.4.4.5 Sequence diagram Kelola Data Barang



Gambar 4.7 Sequence Diagram Kelola Data Barang

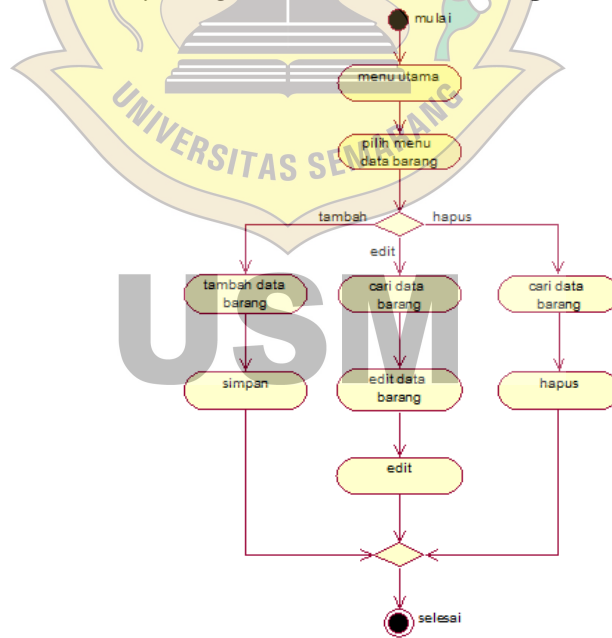
#### 4.4.5 Activity diagram

##### 4.4.5.1 Activity Diagram Cetak Laporan



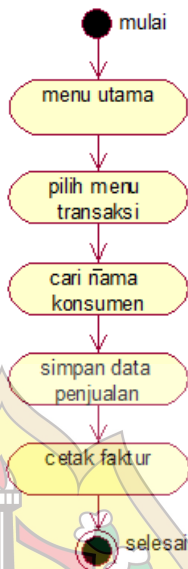
Gambar 4.8 Activity diagram Cetak Laporan

##### 4.4.5.2 Activity Diagram Kelola Data Barang



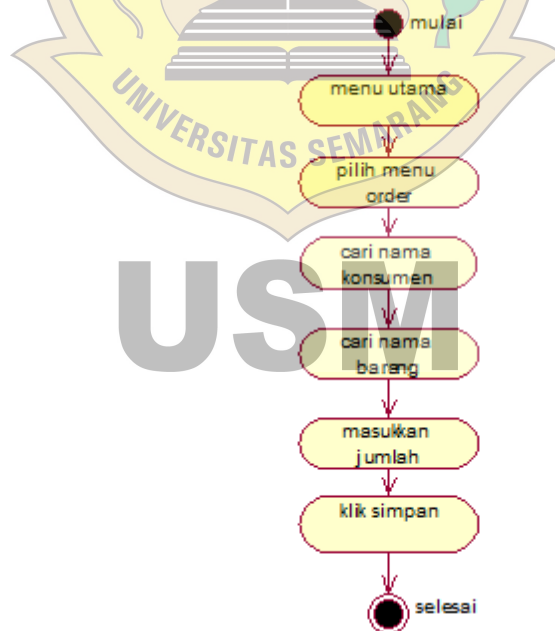
Gambar 4.9 Activity Diagram Kelola Data Barang

#### 4.4.5.3 Activity Diagram Transaksi



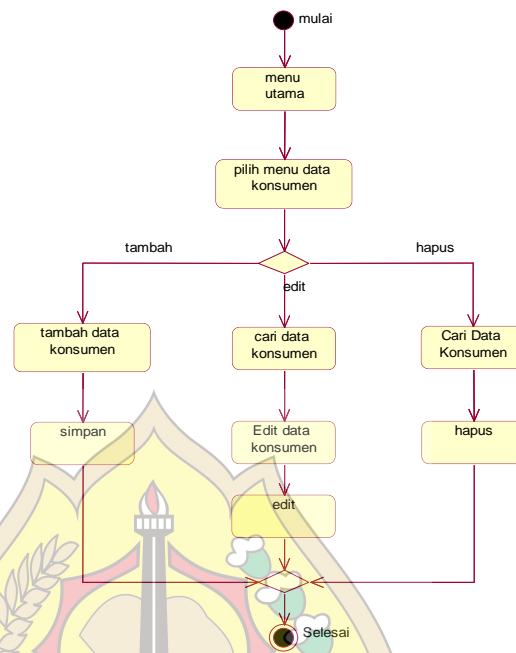
Gambar 4.10 Activity Diagram Transaksi

#### 4.4.5.4 Activity Diagram Order



Gambar 4.11 Activity Diagram Order

#### 4.4.5.5 Activity Diagram Kelola Data Konsumen



Gambar 4.12 Activity Diagram Kelola Data Konsumen

### 4.5 Perancangan Database

#### 4.5.1 Tabel Admin

Tabel 4.6 Admin

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Id	Varchar	11	Primary_key
2	Username	Varchar	20	
3	password	Varchar	20	
4	nama	Text	15	

#### 4.5.2 Tabel Barang

Tabel 4.7 Barang

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Id_Barang	Varchar	15	Primary_key
2	Nama_Barang	Text	20	
3	Harga_jual	Double	7	
4	Stok	Integer	20	



#### 4.5.3 Tabel Transaksi

Tabel 4.8 Transaksi

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	No_Faktur	<i>Varchar</i>	50	<i>Primary_key</i>
2	Tanggal	Date		
3	Id_konsumen	<i>Varchar</i>	15	
4	grandtotal	Double	7	
5	Bayar	<i>Integer</i>	20	
6	Kembalian	<i>Integer</i>	20	

#### 4.5.4 Tabel Data Konsumen

Tabel 4.9 Data Konsumen

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Id_Konsumen	<i>Varchar</i>	15	<i>Primary_key</i>
2	Nama_Konsumen	Text	20	
3	Alamat	Text	50	
4	Kota	Text	20	
5	Telpon	<i>Varchar</i>	15	

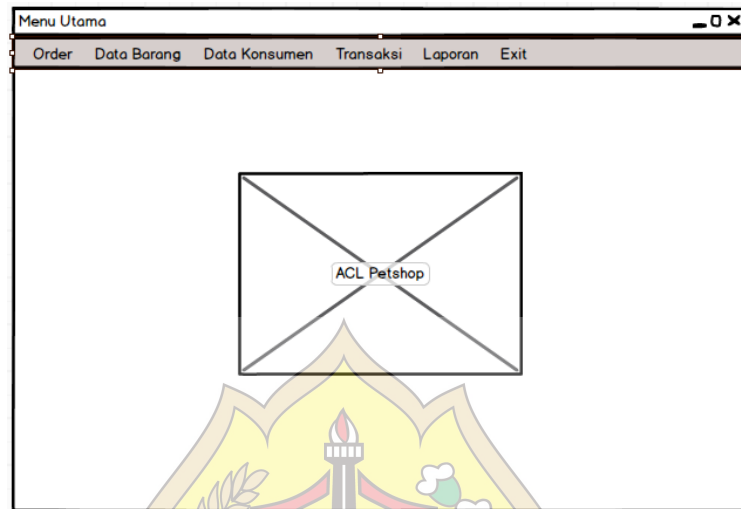
#### 4.5.5 Tabel Data Orde

Tabel 4.10 Order

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Id	<i>Integer</i>	11	<i>Primary_key</i>
2	No_faktur	<i>Varchar</i>	50	
3	Id_barang	<i>Varchar</i>	15	
4	Qty	Double	20	
5	Harga	Double	50	
6	Total_harga	Double	15	

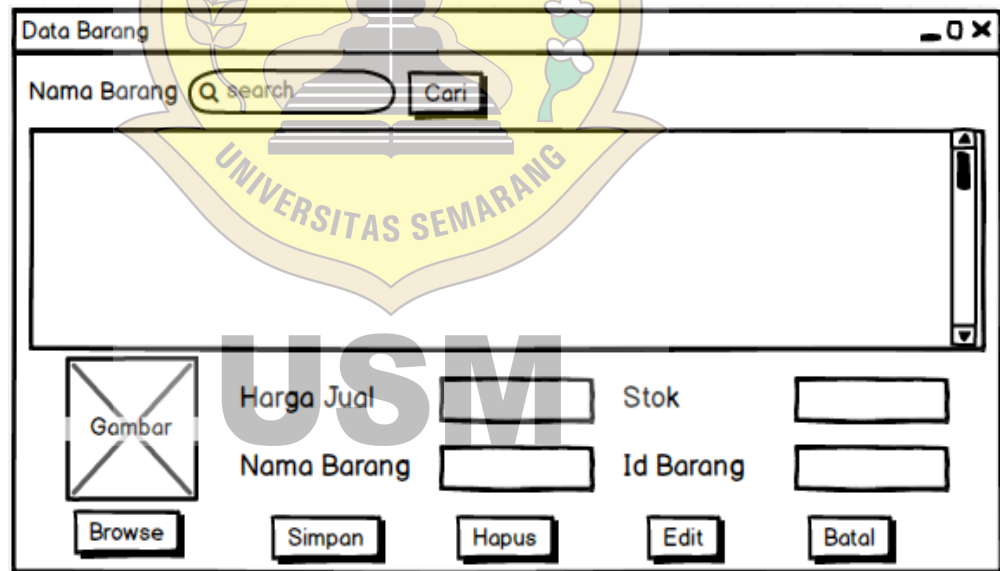
## 4.6 Perancangan Antar Muka

### 4.6.1 Perancangan form menu utama



Gambar 4.13 Perancangan form menu utama

### 4.6.2 Perancangan form data barang



Gambar 4.14 Perancangan form kelola data barang

#### 4.6.3 Perancangan form order

The screenshot shows a window titled "Form Order". At the top left, there is a search field labeled "Q cari nama konsumen" with a "cari" button next to it. To the right, there is another search field labeled "Q cari barang" with a "cari" button. Below these are two large empty rectangular areas, likely for displaying search results. At the bottom right, there are two buttons: "input jml" and "simpan".

Gambar 4.15 Perancangan form order

#### 4.6.4 Perancangan form transaksi

The screenshot shows a window titled "Transaksi". On the left, there is a field for "Nama Konsumen" with a "search" icon and a "Cari" button. Below it is a large empty rectangular area. On the right, under the heading "Transaksi Penjualan", there are fields for "No Faktur" and "Tanggal" (with a calendar icon). Below these is another "Nama Konsumen" field. At the bottom left, there is a "No Faktur" field with "Cari" and "Cetak Faktur" buttons. At the bottom right, there are "Simpan" and "Batal" buttons, and three stacked input fields labeled "Total", "Tunai", and "Kembalian".

Gambar 4.16 Perancangan form transaksi

## BAB V

### IMPLEMENTASI SISTEM

#### 5.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan kumpulan dari berbagai elemen yang telah didesain kedalam bentuk pemrograman untuk menghasilkan suatu tujuan.

#### 5.2 Tampilan Implementasi Sistem

##### 5.2.1 Form Login



Gambar 5.1 Form Login

### 5.2.2 Form Order

The 'List Barang' window displays a table with the following data:

ID Barang	Nama Barang	Harga Jual	Stok
B002	optima	50000	10
B003	felibite	10000	8

The product detail panel for 'optima' shows:

- optima
- 50000
- jumlah: 1
- Buttons: Beli, Batal
- LIHAT KERANJANG

Gambar 5.2 Form Order

### 5.2.3 Form Transaksi

The 'Penjualan' window displays a transaction form with the following details:

- Transaksi Penjualan
- No Faktur: FA19021705
- Tanggal: 17/02/2019
- Nama Konsumen: dias

The item table in the transaction shows:

ID Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Total
B003	Equilibrio Kittens 1.5 kg	130000	1	130000
B004	Grooming Kfutu	60000	1	60000

Total harga: **Rp. 190000**

Buttons: Batal, Simpan

Card ID:

Bayar:

Kembali:

No Faktur:  Cari Cetak Faktur

The bottom table shows a list of previous transactions:

No Faktur	Tanggal faktur	Total Pembelian	Nama Konsumen
FA19021704	17/02/2019	513000	Amandha Putri
FA19021703	17/02/2019	130000	Lala
FA19021702	17/02/2019	540000	eko prasetya
FA19021701	17/02/2019	636500	Amandha Putri
FA19021302	13/02/2019	560000	siti munarah
FA19021301	13/02/2019	n	

Gambar 5.3 Form Transaksi

## 5.2.4 Form Kelola Data Barang

The screenshot shows a window titled "Barang" with a search bar and a table of goods. The table has columns for ID Barang, Nama Barang, Harga Jual, Stok, and Foto. Below the table is a form with fields for Id Barang, Nama Barang, Harga Jual, and Stok, along with buttons for Simpan, Edit, Hapus, and Batal, and a Browse button for the photo.

ID Barang	Nama Barang	Harga Jual	Stok	Foto
B001	Equilibrio Adult Cat 7.5 kg	500000	8	equilibrio.jpg
B002	Equilibrio Kitten 7.5 kg	540000	5	equilibrio.jpg
B003	Equilibrio Kittens 1.5 kg	130000	6	equilibrio.jpg
B004	Maz maz	20000	16	Untitled-4.png
B005	kjhkjk	8798	87	123.png

Gambar 5.5 Form Kelola Data Barang

## 5.2.5 Form Kelola Data Konsumen

The screenshot shows a window titled "Konsumen" with a search bar and a table of customers. The table has columns for ID Konsumen, Nama Konsumen, and Alamat. To the right of the table is a form titled "Data Konsumen" with fields for ID Konsumen, Nama Konsumen, Alamat, Kota, and Telepon, along with buttons for Simpan, Edit, Hapus, and Batal.

ID Konsumen	Nama Konsumen	Alamat
K001	Yekuanish riskiyanti	plamongan indah
K002	Amandha Putri	Plamongan indah
K003	siti munehah	J. buntu 5
K004	Maulana Hakim	Klipang, Semarang
K005	dias	demareang
K006	Lala	semarang

Gambar 5.5 Form Kelola Data Konsumen

## 5.2.6 Laporan

**Laporan Data Penjualan**  
**ACL PESHOP**  
**Jl. Taman Kelud Selatan No.60C (089637616787)**

Periode: 17-Februari-2019 s/d 17-Februari-2019 17-Februari-2019

No Faktur	Tanggal	Nama Konsumen	Total	Pembayaran	Kembalian
FA19021702	17-Februari-2019	eko prasetya	540.000,00	600.000	0
FA19021701	17-Februari-2019	Amancha Putri	636.500,00	700.000	0
FA19021704	17-Februari-2019	Amancha Putri	513.000,00	520.000	7.000
FA19021703	17-Februari-2019	Lala	130.000,00	150.000	20.000

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 5.6 Laporan Data Penjualan

**Laporan Data Barang**  
**ACL PESHOP**  
**Jl. Taman Kelud Selatan No.60C (089637616787)**

17-Februari-2019

ID Barang	Nama Barang	Harga	Stok
B001	Equilibrio Adult Cat 7.5 kg	500.000,00	8
B002	Equilibrio Kitten 7.5 kg	540.000,00	2
B003	Equilibrio Kittens 1.5 kg	130.000,00	4
B004	Grooming Kutu	60.000,00	15

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 5.7 Laporan Data Barang

### 5.3 Implementasi Tabel

#### 5.3.1 Implementasi Tabel Konsumen

#	Name	Type	Collation	Attributes
<input type="checkbox"/> 1	<b>id_konsumen</b>	varchar(15)	latin1_swedish_ci	
<input type="checkbox"/> 2	<b>nama_konsumen</b>	text	latin1_swedish_ci	
<input type="checkbox"/> 3	<b>alamat</b>	text	latin1_swedish_ci	
<input type="checkbox"/> 4	<b>kota</b>	text	latin1_swedish_ci	
<input type="checkbox"/> 5	<b>telepon</b>	varchar(15)	latin1_swedish_ci	

Gambar 5.8 Tabel Konsumen

#### 5.3.2 Implementasi Tabel Barang

#	Name	Type	Collation	Attributes
<input type="checkbox"/> 1	<b>id_barang</b>	varchar(15)	latin1_swedish_ci	
<input type="checkbox"/> 2	<b>nama_barang</b>	text	latin1_swedish_ci	
<input type="checkbox"/> 3	<b>harga_jual</b>	double		
<input type="checkbox"/> 4	<b>stok</b>	int(20)		

Gambar 5.9 Tabel Barang

#### 5.3.3 Implementasi Tabel Admin

#	Name	Type	Collation	Attributes
<input type="checkbox"/> 1	<b>id</b>	varchar(11)	latin1_swedish_ci	
<input type="checkbox"/> 2	<b>username</b>	varchar(20)	latin1_swedish_ci	
<input type="checkbox"/> 3	<b>password</b>	varchar(20)	latin1_swedish_ci	
<input type="checkbox"/> 4	<b>nama</b>	text	latin1_swedish_ci	

Gambar 5.10 Tabel Admin



### 5.3.4 Implementasi Tabel Transaksi

#	Name	Type	Collation	Attributes
<input type="checkbox"/>	1	<b>no_faktur</b>	varchar(50)	latin1_swedish_ci
<input type="checkbox"/>	2	<b>tanggal</b>	date	
<input type="checkbox"/>	3	<b>id_konsumen</b>	varchar(15)	latin1_swedish_ci
<input type="checkbox"/>	4	<b>grandtotal</b>	double	
<input type="checkbox"/>	5	<b>bayar</b>	int(20)	
<input type="checkbox"/>	6	<b>kembalian</b>	int(20)	

Gambar 5.11 Tabel Transaksi

### 5.3.5 Implementasi Tabel Order

#	Name	Type	Collation	Attributes
<input type="checkbox"/>	1	<b>id</b>	int(11)	
<input type="checkbox"/>	2	<b>no_faktur</b>	varchar(50)	latin1_swedish_ci
<input type="checkbox"/>	3	<b>id_barang</b>	varchar(15)	latin1_swedish_ci
<input type="checkbox"/>	4	<b>qty</b>	double	
<input type="checkbox"/>	5	<b>harga</b>	double	
<input type="checkbox"/>	6	<b>total_harga</b>	double	

Gambar 5.12 Tabel Order

## 5.4 Pengujian Sistem

### 5.4.1 *White Box Testing*

Pengujian ini dilakukan dengan cara melihat kedalam modul untuk meneliti kode program yang ada dan menganalisa apakah terdapat kesalahan atau tidak. Pengujian ini dilakukan pada proses simpan data barang

### 5.4.1.1 Listing Program

```

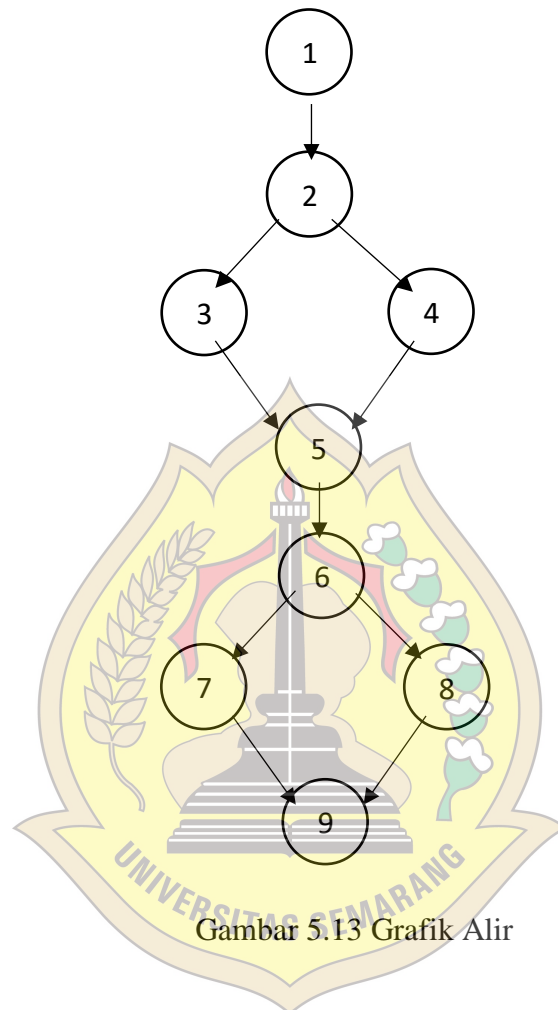
Private Sub btnsimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles btnsimpan.Click } 1

    If (txtId.Text = "") Then } 2
        MsgBox("ID Barang harus diisi") } 3
    End If } 4
    Exit Sub } 4
End If } 4

    If (itemExists < 1) Then } 5
        Dim query As String = "insert
into barang(id_barang, nama_barang,
harga_jual, stok, foto) values (" &
        """" & txtId.Text & """, " &
        """" & txtnama.Text & """, " &
        """" & txthrgjual.Text & """, " &
        """" & txtstok.Text & """, " &
        """" & foto.Text & """" &
        ")"
        db.Query(query)
        'MessageBox.Show(query)
        LoadData()
        Bersihkan()
        MessageBox.Show("Data berhasil
disimpan.") } 7
    Else
        MessageBox.Show("ID barang sudah
ada.") } 8
    End If } 9
End Sub } 9

```

#### 5.4.1.2 Grafik Alir



Gambar 5.13 Grafik Alir

#### 5.4.1.3 Kompleksitas Siklomatis

Kompleksitas siklomatis yaitu pengukuran kuantitatif terhadap kompleksitas logis suatu program. Kompleksitas siklomatis dapat dihitung dengan rumus :

$$V(G) = E - N + 2$$

Dimana :

$E$  = Jumlah *edge* pada *flowgraph*

$N$  = Jumlah *node* pada *flowgraph*

Sehingga dapat diperoleh kompleksitas siklomatis :

$$V(G) = 11 - 9 + 2 = 4$$

#### 5.4.1.4 Basis Set

Pengujian jalur dasar (*basis path tesing*) yang dihasilkan adalah jalur :

Jalur R1 = 1-2-3-5-6-7-9

Jalur R2 = 1-2-4-5-6-8-9

Jalur R3 = 1-2-3-5-6-8-9

Jalur R4 = 1-2-4-5-6-7-9

Keterangan :

R pada baris basis path adalah sama dengan hasil yang diperoleh dari perhitungan rumus  $V(G)$ , maka telah terbukti bahwa program telah bebas dari kesalahan logika.

#### 5.4.2 Black Box Testing

Tabel 5.1 Black Box Testing

No	Form	Aksi	Fungsi	Hasil	Keterangan
1	Kelola Data Barang	Tombol Simpan	Menambah data barang	Data tersimpan	Berhasil
		Tombol Edit	Mengupdate data yang telah diedit	Data tampil	Berhasil
		Tombol Hapus	Menghapus data barang	Data terhapus	Berhasil
2	Kelola Data Konsumen	Tombol Simpan	Menambah data konsumen	Data tersimpan	Berhasil
		Tombol Edit	Mengupdate data yang telah diedit	Data tampil	Berhasil
		Tombol Hapus	Menghapus data barang	Data terhapus	Berhasil
3	Order	Tombol cari Konsumen	Mencari nama konsumen	Tampil nama konsumen	Berhasil

		Tombol cari Barang	Mencari data barang	Tampil data barang	Berhasil
		Tombol Simpan	Menyimpan data barang yang dipesan	Menyimpan data	Berhasil
4	Transaksi	Tombol cari Konsumen	Mencari nama konsumen	Tampil nama konsumen	Berhasil
		Tombol Simpan	Menyimpan data transaksi	Data tersimpan	Berhasil
		Tombol Cetak Faktur	Mencetak faktur transaksi	Tampil form cetak faktur	Berhasil
		Tombol Batal	Membatalkan proses transaksi	Tabel transaksi kosong	Berhasil
5	Laporan	<i>Preview</i>	Menampilkan laporan	Laporan tampil	Berhasil



**USM**

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan, maka dapat diambil kesimpulan antara lain :

1. Aplikasi Order Perawatan Hewan ini telah membuat dan mengubah paradigma baru dalam mengelola sistem pendataan, order, dan penjualan secara real time di lingkungan petshop.
2. Telah terbukti mampu melakukan proses pendataan dan transaksi secara lebih cepat, efektif, dan efisien dibandingkan dengan proses sebelumnya yang menggunakan pelaporan secara manual.

#### 6.2 Saran

Berdasarkan hasil analisa yang telah dijelaskan dalam bab - bab sebelumnya, penulis memberikan saran antara lain sebagai berikut :

1. Aplikasi ini perlu adanya *maintenance* baik dari segi *software* maupun *hardware* guna menjaga database data barang dan konsumen.
2. Penulis menyarankan alangkah baiknya aplikasi ini untuk kedepannya dikembangkan dengan sistem yang lebih baik lagi seperti penambahan beberapa menu dan fitur sesuai dengan kebutuhan - kebutuhan yang akan datang.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat membangun sistem order dan transaksi yang mendukung proses pengambilan keputusan untuk *reward*..

## DAFTAR PUSTAKA

- Dennis, 2012, *System Analysis and Design with UML – 4th Edition*, Wiley, Inggris.
- Eka Pratama, I Putu Agus, 2014. *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Informatika, Bandung.
- Hizair, MA. 2013. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Jakarta: Tamer
- Kadir, Abdul. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*: Yogyakarta, Andi Offset.
- Krismiaji. 2015. *Sistem Informasi Akuntansi edisi keempat UPP STIM YKPN*. Yogyakarta.
- Kurniawan, Erik, 2012, *Panduan Aplikatif dan Solusi (PAS) Mirosoft Visual Basic 2010 dan MySQL Untuk Aplikasi Point Of Sales* , Penerbit Andi dan Wahana Komputer, Semarang.
- Mulyadi. 2010. *Sistem Akuntansi Edisi ke- 4 cetakan ke- 5*: Jakarta, Salemba Empat.
- Potter, Perry, 2012. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan konsep, proses, dan praktik vol.2 Ed. 4*. Jakarta: EGC.
- Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta: Andi.
- Romney, Marshal R. 2015. *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba empat.
- Rosa dan Shalahuddin, 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung.
- Santoso, S. 2010, *Mastering SPSS 18*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Sutabri, Tata, 2012. *v Sistem Informasi*, Yogyakarta, Andi Offset.
- Yuhefizar, 2013, *Membangun Toko Online Itu Mudah*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta..

**LAMPIRAN**



**USM**









**YAYASAN ALUMNI UNIVERSITAS DIPONEGORO  
UNIVERSITAS SEMARANG  
UPT PERPUSTAKAAN**

Sekretarian : Jl. Soekarno-Hatta, Tlogosari, Semarang 50196 Telp. (024) 6702757 Fax (024) 6702272  
Website : <http://eskripsi.usm.ac.id> e\_mail : [perpustakaan@usm.ac.id](mailto:perpustakaan@usm.ac.id)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLISH**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maulana Hakim Fadhilah  
NIM : 0.111.14.0013 Email : maul.hkm@gmail.com  
Fakultas : TIK Program Studi : Sistem Informasi  
Judul SKRIPSI/TA : Aplikasi Order Perawatan Hewan Pada ACL Petshop Menggunakan Microsoft Visual Studio & MySQL

Dengan ini saya menyerahkan hak *non-eksklusif*\* kepada UPT Perpustakaan Universitas Semarang untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses SKRIPSI/TA elektronik sebagai berikut (beri tanda  pada kotak yang sesuai):

Kategori Upload <input type="checkbox"/>	Jaringan Lokal USM	Jaringan Internet
<input type="checkbox"/> <b>Publish</b>	<b>Full Document</b> (Judul, Halaman Persetujuan, Surat Keaslian (Orisinalitas), Abstrak (Indonesia-Inggris), Daftar Isi, Bab I, Bab II, Bab III, Bab IV, Bab V, Bab Penutup, Daftar Pustaka, Lembar Konsultasi, dan Lembar Publish)	<b>Full Document</b> (Judul, Halaman Persetujuan, Surat Keaslian (Orisinalitas), Abstrak (Indonesia-Inggris), Daftar Isi, Bab I, Bab II, Bab III, Bab IV, Bab V, Bab Penutup, Daftar Pustaka, Lembar Konsultasi, dan Lembar Publish)
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Approve</b>	<b>Full Document</b> (Judul, Halaman Persetujuan, Surat Keaslian (Orisinalitas), Abstrak (Indonesia-Inggris), Daftar Isi, Bab I, Bab II, Bab III, Bab IV, Bab V, Bab Penutup, Daftar Pustaka, Lembar Konsultasi, dan Lembar Publish)	<b>Half Document</b> (Judul, Abstrak (Indonesia-Inggris), Halaman Persetujuan, Surat Keaslian (Orisinalitas), Daftar Isi, Bab Penutup, Daftar Pustaka)

Jika skripsi saya tidak di **Publish** atau **Approve** :

**Note** (diisi oleh dosen pembimbing):

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 21 Februari 2019

Maulana Hakim Fadhilah

Pembimbing I

Whisnumurti Adhiwibowo, S.T. M.Kom  
NIS. 06557003102137



**YAYASAN ALUMNI UNIVERSITAS DIPONEGORO  
UNIVERSITAS SEMARANG**

Sekretariat : Jl. Soekarno Hatta Tlogosari Semarang 50196 Telp.(024)6702757 Fax.(024)6702272

**BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR**

Pada hari ini Jum'at, tanggal 15 Bulan Februari Tahun 2019 14.00.WIB telah dilaksanakan Ujian Tugas Akhir / Sarjana Program Studi SI Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi Dan Komunikasi.

Untuk dibacakan kepada peserta ujian

1. Apakah Anda dalam kondisi sehat ?
2. Apakah Anda dalam keadaan tanpa tekanan / paksaan ?
3. Apakah Anda bersedia menerima apapun keputusan pada penguji ?

Nama / Nim	Judul Skripsi	Jawab	Tanda Tangan
Priyadi Setyawan G.111.14.0025 Kelas : PAGI	Sistem Informasi Pengolahan Keuangan BUMDES (Badan Usaha Milik Desa) Karang Pasar	1. Ya / Tidak 2. Ya / Tidak 2. Ya / Tidak	

**Dengan Hasil :**

No	Nama Penguji	Jabatan	Nilai	Tanda Tangan
1	Nur Wakhidah, S.Kom, M.Cs	Ketua Tim Penguji	8,0	
2	Rastri Prathivi, M.Kom	Penguji Pendamping 1	8,0	
3	Nurtriana Hidayati, S.Kom, M.Kom	Penguji Pendamping 2	7,5	

Setelah diadakan sidang, dengan ini para Dosen Penguji menetapkan nilai 8,0 (Revisi /tik)  
Demikian Berita Acara ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 15 Februari 2019  
Ketua Tim Penguji,

Nur Wakhidah, S.Kom, M.Cs  
NIS. 06557003102100

Dibuat Rangkap 3 :	≥ 8,5 - keatas	: A
1) Untuk Jurusan	≥ 7,0 - 8,49	: B
2) Untuk Dosen Wali	≥ 5,5 - 6,9	: C
3) Ditempel	≥ 4,0 - 5,49	: D
	< 4,0 - 5,49	: E