

## ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA IMPORTED PETSHOP (PET STORY)

Kevin<sup>1)</sup> dan Joko Susilo<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Alumni Program Studi Sistem Informasi

<sup>2)</sup>Staf Pengajar Program Studi Teknik Informatika  
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Jl. Yos Sudarso Kav.87 Sunter Jakarta Utara 14350 <http://www.kwikkiangie.ac.id>

[joko.susilo@kwikkiangie.ac.id](mailto:joko.susilo@kwikkiangie.ac.id)

### ABSTRACT

*Application Imported Pet Shop is developed with the language VB.NET use Visual Studio 2010. This pet shop application can be used in the computer windows basic to run this application. In this research, methods of data collection by doing observation and interviewed the owner of Imported Pet shop. Design of this system is using SDLC waterfall method, in order to the writer has a guideline to make application for the Imported Pet shop. To conclude this research, this application of Imported Pet shop can be used doing many activities in daily. Starting from customer transaction, controlling inventory stock and workers, then help to reduce error in doing work. With that result, every work in the pet shop can be done with this computer-based system.*

**Keywords:** application computer-based, VB-NET, Pet shop, work, technology

### 1. PENDAHULUAN

Sebuah sistem informasi dalam kehidupan kita di masa yang sekarang sangat membantu dalam melakukan berbagai macam pekerjaan. Dengan adanya sistem berbasis teknologi sangat memudahkan setiap para pekerja. Seperti yang kita ketahui, untuk mendata barang dan melakukan proses distribusi barang biasanya dilakukan secara manual. Namun dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, sebuah sistem / program membantu mempermudah kita untuk melakukan hal-hal seperti itu. Kita tidak perlu lagi untuk mendata banyak barang secara manual dan tidak perlu untuk membuat berbagai laporan dengan cara manual lagi.

Hampir semua badan usaha sudah menggunakan sistem atau program, seperti supermarket terdekat, toko-toko, bahkan instansi pemerintahan dan perusahaan juga banyak menggunakan sistem untuk memudahkan pekerjaan mereka. Selain itu juga di dalam institusi kesehatan dan pendidikan juga sudah mulai menggunakan sistem agar mempermudah dalam bertransaksi dan mendata setiap orang yang keluar masuk. Tentu saja kita tidak dapat memungkiri bahwa masyarakat atau

penduduk semakin bertambah dan setiap usaha akan mengalami kesulitan apabila melakukan segala aktivitas dengan cara manual. Sehingga setiap badan usaha, institusi pendidikan dan kesehatan sangat memerlukan sebuah sistem yang memadai untuk kebutuhan mereka karena mengetahui tingkat kebutuhan di Indonesia terus meningkat tinggi. Sebuah sistem akan sangat membantu mempercepat pekerjaan setiap orang dan memiliki tingkat akurasi yang baik dalam melakukan segala aktivitas. Tentu saja kita dapat melakukan segala hal dengan cepat dan akurat dengan sebuah sistem informasi atau program yang sesuai dengan kebutuhan pengusaha atau institusi lainnya.

*Imported Petshop* merupakan sebuah badan usaha yang bergerak sebagai penjual kebutuhan-kebutuhan binatang (anjing, hamster, kucing, dll). *Imported Petshop* merupakan contoh badan usaha yang menggunakan sistem secara manual. Sehingga dengan sistem pendataan barang dan customer yang dilakukann secara manual membuat *Imported Petshop* melakukan berbagai kelalaian dari segi pendataan barang maupun pelanggan.

Melakukan pekerjaan dengan cara manual sangat rentan terhadap kecurangan

baik dari karyawan ataupun dari pihak customer. Lalu pekerjaan yang dilakukan secara manual juga rentan dengan kesalahan-kesalahan. Dengan adanya hal-hal yang tidak diinginkan seperti itu, setiap karyawan atau pekerja mendapat komentar dari pihak lain tentang kinerja yang kurang baik. Selain itu para pembeli juga memprotes dengan sistem yang dimiliki oleh setiap badan usaha karena tidak bisa mengantisipasi terjadinya kesalahan dan tidak bisa mengikuti perkembangan jaman.

Dengan terjadinya momen seperti demikian, toko *Imported Petshop* memiliki keinginan untuk menggunakan sistem atau program yang sesuai dengan kebutuhan mereka untuk mempercepat segala pekerjaan dan membantu agar tingkat kesalahan dari para pekerja lebih sedikit.

Melakukan pekerjaan seperti mendata barang yang banyak, berbagai pelanggan dan menyusun sebuah laporan salah satu pekerjaan yang sulit. Dengan meningkatnya tingkat kebutuhan binatang di Indonesia, secara tidak langsung menimbulkan dampak yang cukup besar untuk *Imported Petshop*. Seperti menyediakan stok barang dalam jumlah banyak, memenuhi kebutuhan pelanggan yang memiliki berbagai macam binatang. Karena kita mengetahui bahwa setiap binatang memiliki kebutuhan yang berbeda. Pada saat sebuah toko petshop memiliki banyak pelanggan, tentu saja sebuah toko ingin melakukan segala pendataan barang dan pelanggan secara cepat dan akurat. Sedangkan sangat sulit untuk melakukan segala pekerjaan yang banyak dengan cara manual karena akan memakan waktu yang lebih lama.

Dengan latar belakang masalah yang ada, penulis ingin membangun suatu sistem informasi untuk *Imported Petshop* guna mengatasi permasalahan yang penulis telah jelaskan diatas. Selain itu juga penulis ingin membangun sistem yang dapat meminimal-kan tingkat kesalahan dan membuat waktu lebih efektif dengan menggunakan sistem yang baik. Penulis berpendapat bahwa sebuah sistem informasi atau program

berbasis komputer akan sangat membantu *Imported Petshop* agar lebih profesional dalam bekerja dan melakukan segala pekerjaannya.

Berdasarkan pentingnya sebuah sistem untuk Toko *Imported Petshop*, penulis tertarik untuk membangun sebuah sistem informasi toko pada *Imported Petshop*. Sehingga dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada. Dari persoalan ini penulis menjadikan hal tersebut sebagai inspirasi untuk membuat karya ilmiah atau skripsi.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1. Data

Menurut Loudon (2009 : 16) Data merupakan sekumpulan fakta mentah yang mewakili kejadian-kejadian yang terjadi dalam organisasi atau lingkungan.

Menurut Wahyudi (2008 : 2) Data adalah informasi yang telah diterjemahkan ke dalam bentuk yang lebih sederhana untuk melakukan suatu proses. Sehubungan dengan komputer saat ini dan media transmisi, data adalah informasi diubah menjadi bentuk digital biner.

### 2.2 Pengertian Database

*Database* menurut David M. Kroenke dan David J. Auer (2010 : 33), koleksi tabel yang saling berhubungan dan struktur lainnya. Definisi ini diperkuat oleh Kenneth E. Kendall dan Julie E. Kendall (2005 : 444), Basis data bukan hanya sekedar koleksi *file*. Akan tetapi, sebuah basis data merupakan pusat sumber data yang akan bagikan oleh banyak pengguna untuk berbagai macam aplikasi.

Inti dari *database* adalah *database management system* (DBMS), yang memungkinkan pembuatan, modifikasi dan pembaruan basis data atau pengambilan data dan generasi laporan dan tampilan.

## 2.3 Sistem Informasi

### 2.3.1 Sistem

Pengertian sistem menurut James O'Brien (2008 : 8) adalah suatu kumpulan elemen yang saling terhubung atau yang berinteraksi membentuk suatu kesatuan atau sekumpulan komponen yang saling terhubung dan bekerja sama untuk mencapai sasaran dengan menerima input dan menghasilkan output dalam sebuah proses transformasi yang terorganisir. Pengertian sistem menurut Chr. Jimmy L. Gaol (2009 : 9) adalah hubungan satu unit dengan unit-unit yang saling berhubungan satu sama lainnya dan tidak dapat terpisahkan serta menuju suatu kesatuan dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan

### 2.3.2 Informasi

Menurut Chr. Jimmy L. Gaol (2009 : 7) Informasi adalah segala sesuatu keterangan yang bermanfaat untuk para pengambil keputusan atau manajer dalam rangka mencapai tujuan organisasi yang sudah ditetapkan sebelumnya.

### 2.3.3 Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi menurut James O'Brien (2008 : 5) adalah sebuah sistem yang menerima sumber daya sebagai input dan memprosesnya ke dalam produk informasi sebagai output-nya. Menurut O'Brien (2008 : 35) yang menunjukkan kerangka konsep dasar untuk berbagai komponen dan aktivitas sistem informasi. Sistem informasi bergantung pada sumber daya manusia, perangkat keras, perangkat lunak, data serta jaringan untuk melakukan masukan (*input*), pemrosesan (*Process*), keluaran (*output*), penyimpanan (*storage*) dan aktivitas pengendalian yang mengubah sumber data menjadi produk informasi. Menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2014 :

46) Sistem informasi memiliki tiga kegiatan yang diperlukan oleh perusahaan dalam pengambilan keputusan, pengawasan kegiatan operasional, analisis, permasalahan dan menciptakan produk atau jasa baru.

- a. Input : Kegiatan yang melakukan pengumpulan data dari dalam ataupun luar organisasi
- b. Pemrosesan : Kegiatan-kegiatan mengubah data mentah tersebut ke dalam bentuk yang memiliki arti / informasi
- c. Output: Kegiatan yang menyalurkan informasi yang telah diproses kepada pihak yang berkepentingan atau kepada kegiatan-kegiatan - kegiatan yang memerlukannya.

## 2.4 Analisis dan Perancangan

### 2.4.1 Analisis

Menurut Satzinger, Jackson dan Burd (2012 : 5) Analisis sistem terdiri dari beberapa kegiatan yang memungkinkan seseorang untuk memahami dan menentukan sistem baru apa yang harus di capai.

### 2.4.2 Perancangan

Menurut Satzinger, Jackson dan Burd (2012 : 5) Perancangan sistem terdiri dari beberapa kegiatan yang memungkinkan seseorang untuk mendefinisikan dan menjelaskan secara rinci sistem yang memecahkan kebutuhan.

### 2.4.3 Analisis dan Perancangan

Menurut Kendall & Kendall (2011 : 6) Sistem analisis dan desain seperti yang dilakukan oleh sistem analisis, berusaha untuk memahami apa yang manusia perlu menganalisis input data secara sistematis, proses atau transformasi data, penyimpanan data dan informasi keluaran dalam konteks organisasi atau perusahaan tertentu. Dengan melakukan analisis menyeluruh, seorang analis selalu berusaha untuk mengidentifikasi dan

memecahkan masalah yang ada dengan tepat.

Lalu analisis sistem dan desain yang digunakan untuk menganalisis, merancang dan mengimplementasikan perbaikan dalam dukungan pengguna dan fungsi bisnis yang dapat dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.

## 2.5 User Interface

Shneiderman (2010 : 88-89) mengemukakan 8 (delapan) aturan yang dapat digunakan sebagai petunjuk dasar yang baik untuk merancang suatu user interface.

Delapan aturan ini disebut dengan Eight Golden Rules of Interface Design, yaitu :

1. Konsistensi dilakukan pada urutan tindakan, perintah dan istilah yang digunakan pada prompt, menu, serta layar bantuan
2. Memungkinkan Pengguna untuk menggunakan shortcut.  
Ada kebutuhan dari pengguna yang sudah ahli untuk meningkatkan kecepatan interaksi, sehingga diperlukan singkatan, tombol fungsi, perintah tersembunyi dan fasilitas makro.
3. Memberikan umpan balik yang informatif.  
Untuk setiap tindakan operator, sebaiknya disertakan suatu sistem umpan balik. Untuk tindakan yang sering dilakukan dan tidak terlalu penting, dapat diberikan umpan balik sederhana. Tetapi ketika tindakan merupakan hal yang penting, maka umpan balik sebaiknya lebih substansial. Misalnya muncul suatu suara ketika salah menekan tombol pada waktu input data atau muncul pesan kesalahannya.
4. Merancang dialog untuk menghasilkan suatu penutupan  
Urutan tindakan sebaiknya diorganisir dalam suatu kelompok dengan bagian awal, tengah dan akhir. Umpan balik yang informatif akan memberikan indikasi

bahwa cara yang dilakukan sudah benar dan dapat mempersiapkan kelompok tindakan berikutnya.

5. Memberikan penanganan kesalahan yang sederhana. Sedapat mungkin sistem dirancang sehingga pengguna tidak dapat melakukan kesalahan fatal. Jika kesalahan terjadi, sistem dapat mendeteksi kesalahan dengan cepat dan memberikan mekanisme yang sederhana dan mudah dipahami untuk melakukan penanganan kesalahan.
6. Mudah kembali ke tindakan sebelumnya. Hal ini dapat mengurangi kecuatiran pengguna karena pengguna mengetahui kesalahan yang dilakukan dapat dibatalkan, sehingga pengguna tidak takut untuk mengeksplorasi pilihan-pilihan lain yang belum biasa digunakan.
7. Mendukung tempat pengendali internal (internal locus of control). Pengguna ingin menjadi pengontrol sistem dan sistem akan merespon tindakan yang dilakukan pengguna daripada pengguna merasa bahwa sistem mengontrol pengguna. Sebaiknya sistem dirancang sedemikian rupa sehingga pengguna menjadi inisiator daripada responden.
8. Mengurangi beban ingatan jangka pendek. Keterbatasan ingatan manusia membutuhkan tampilan yang sederhana atau banyak tampilan halaman yang sebaiknya disatukan, serta diberikan cukup waktu pelatihan untuk kode dan urutan tindakan.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

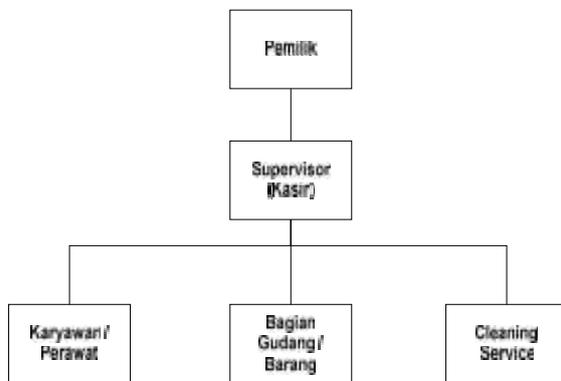
### 3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Penjual akan menyediakan stok barang yang cukup banyak untuk dijual di toko. Lalu Penjual juga akan memberikan pelayanan bagi pelanggan yang membawa binatangnya untuk diperiksa apabila binatangnya mengalami keluhan atau sakit. Setelah melakukan pemeriksaan, pelanggan melakukan pembayaran untuk jasa perawatan dan membayar barang-

barang yang akan dibeli untuk binatangnya. Lalu pelanggan akan menerima bukti pembelian.

Pelanggan datang ke Imported Petshop, lalu pelanggan memilih barang yang akan dibeli untuk binatangnya. Jika memang kebutuhannya untuk membeli akan langsung segera di proses ke kasir dan melakukan pembayaran. Apabila pelanggan membawa binatangnya untuk diperiksa (memiliki keluhan), akan dilayani oleh karyawan atau perawat yang tersedia di Imported Petshop. Setelah selesai melakukan pemeriksaan terhadap binatang, karyawan tersebut langsung memberikan saran dan rekomendasi suplemen, makanan ataupun vitamin untuk pelanggan agar bisa mengembalikan binatangnya ke kondisi optima kembali. Selanjutnya pelanggan langsung melakukan pembayaran terhadap jasa karyawan dan barang yang akan dibeli.

### 3.2 Struktur Organisasi dan Uraian Tugasnya Secara Umum



**Gambar 3.1**  
**Struktur Organisasi Imported Petshop**

Perusahaan ini tidak memiliki staf bagian Teknologi Informasi. Maka dari itu setiap proses pendataan dari segala aspek masih dilakukan dengan metode manual (menggunakan kertas atau buku). Penulis diharap dapat mengembangkan sistem informasi untuk membantu kinerja dari Imported Petshop. Dalam perusahaan tersebut, Pemilik (Owner) bertindak sebagai orang yang mengawasi kinerja dari supervisor dan karyawan lainnya dalam

melakukan pekerjaannya di bagiannya masing-masing.

Selain itu pemilik juga mengatur persediaan barang yang ada di perusahaan tersebut. Supervisor sebagai orang yang mengatur kinerja perusahaan agar setiap karyawan bisa bekerja dengan optimal dan juga supervisor mengatur keluar masuknya uang (transaksi sehari-hari). Selain itu supervisor juga harus selalu ada di perusahaan untuk menerima laporan dari karyawan lainnya. Seorang Supervisor juga berperan sebagai Kasir melayani pelanggan yang datang dalam melakukan transaksi ataupun pendataan pelanggan yang ingin melakukan pemeriksaan binatang kepada karyawan atau perawat yang ada. Bagian karyawan atau perawat memberikan pelayanan jasa atas keluhan pelanggan mengenai binatangnya. Bagian cleaning service dan bagian gudang bekerja sebagai orang yang membersihkan perusahaan dan juga melakukan pengecekan stok barang setiap hari. Barang yang sudah di cek akan dicocokkan oleh sistem yang ada agar tidak ada yang terlewatkan.

### 3.3 Metode Penelitian

Metode analisis dan perancangan sistem yang penulis gunakan dalam mengembangkan sistem informasi adalah *System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall* karena dapat menjabarkan analisis secara terperinci dalam proses pengembangan sehingga kesalahan dalam mengimplementasikan sistem dapat diminimalisir.

Menurut Pressman (2010, p39) Mode proses waterfall, yang dikenal juga sebagai *classic life cycle*, adalah model proses yang sistematis, pendekatan yang berurutan dalam pengembangan perangkat lunak yang diawali dengan spesifikasi kebutuhan – kebutuhan (*requirements*) client dan akan melalui perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), dan deployment, yang berpuncak pada penyelesaian perangkat lunak.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis :

1. Pengumpulan dokumen  
Pengumpulan dokumen dilakukan dari perusahaan yang bersangkutan. Kemudian penulis mengambil informasi-informasi penting untuk penelitian ini. Dokumen yang diperlukan antara lain struktur organisasi, data barang, data pelanggan yang ada pada Imported Petshop
2. Observasi  
Observasi dilakukan secara langsung dengan cara mengamati secara langsung prosedur atau cara kerja yang sudah berjalan sehingga diperoleh data yang diperlukan.
3. Wawancara  
Wawancara dilakukan secara personal dengan supervisor Imported Petshop. Wawancara dilakukan untuk mengetahui proses bisnis yang berjalan saat ini dan juga untuk mengetahui masalah dari proses bisnis yang ada.

### 3.5 Usulan Pemecahan Masalah

Sebagai usulan pemecahan terhadap masalah-masalah yang ditemukan, penulis merancang suatu aplikasi berbasis desktop dengan bahasa pemrograman VB.NET sebagai media penyimpanan data.

1. Pendataan dengan menggunakan komputer agar data mudah di input dan mudah di cari
2. Karena data sudah terkomputerisasi sehingga lebih memudahkan dalam pencarian datanya. Selain itu juga mengefesiensikan waktu kerja
3. Karena data barang sudah terkomputerisasi sehingga data barang yang sudah terjual atau habis itu mudah dicari.

## 4. PERANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

### 4.1 Rancangan Sistem

Sistem informasi yang dirancang untuk *Imported Petshop* berhubungan dengan entitas-entitas yang menyangkut Admin (Supervisor), Pelanggan, Karyawan atau Perawat, dan Pimpinan.

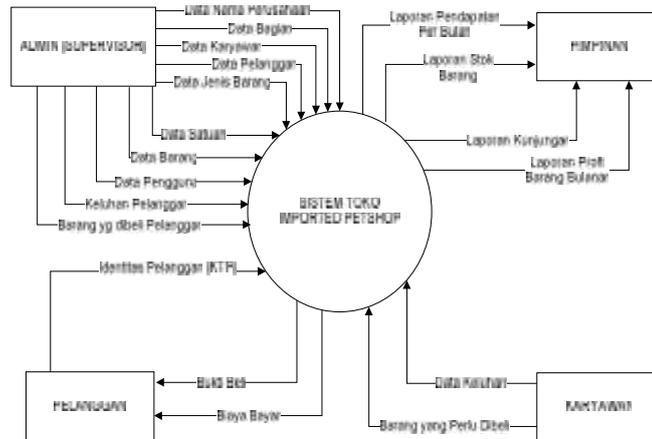
Entitas Admin menginput semua data yang ada pada *Imported Petshop*. Mulai dari data perusahaan, bagian, karyawan, pelanggan, jenis barang, satuan barang, data-data barang, pengguna, hingga keluhan pelanggan dan barang yang akan dibeli pelanggan itu akan diinput oleh entitas admin. Entitas admin sekaligus sebagai pengguna yang mengaplikasikan sistem informasi di Imported Petshop tersebut.

Entitas Pelanggan datang ke *Imported Petshop* untuk membeli barang atau menyerahkan binatangnya untuk di cek atau diberikan perawatan. Entitas pelanggan yang datang akan memberikan identitasnya untuk dimasukan ke sistem. Setelah itu entitas pelanggan akan mendapatkan biaya yang harus dibayar untuk barang dan jasa karyawan. Setelah transaksi selesai, bukti beli akan diberikan kepada entitas pelanggan

Entitas Karyawan melakukan pekerjaannya pada saat ada pelanggan yang ingin melakukan pengecekan pada binatangnya. Entitas Karyawan akan melakukan pengecekan atas keluhan pelanggan dan memberikan perawatan yang terbaik. Setelah binatang selesai di periksa, pelanggan akan menuju kasir dan entitas karyawan duduk di ruangan untuk menunggu pelanggan berikutnya.

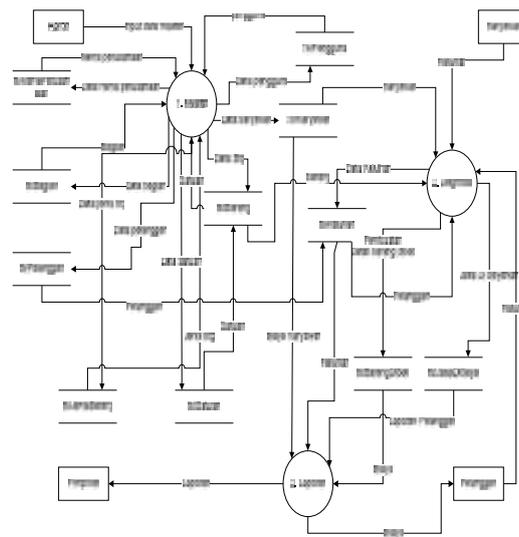
Entitas Pimpinan akan memperoleh laporan-laporan. Berupa laporan pendapatan per bulan, laporan stok barang, laporan kunjungan dan laporan profit barang bulanan. Segala bentuk kegiatan dalam perusahaan juga akan diawasi oleh pimpinan.

### 4.1.1 Diagram Konteks



4.1 Gambar Diagram Konteks

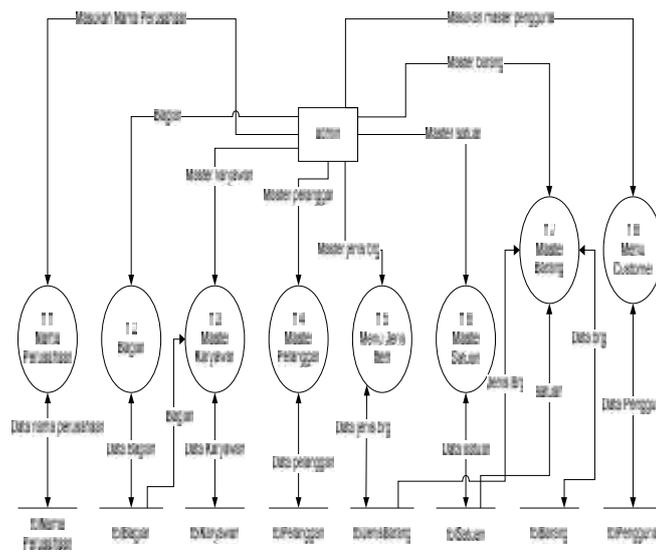
### 4.1.2 Data Flow Diagram (DFD)



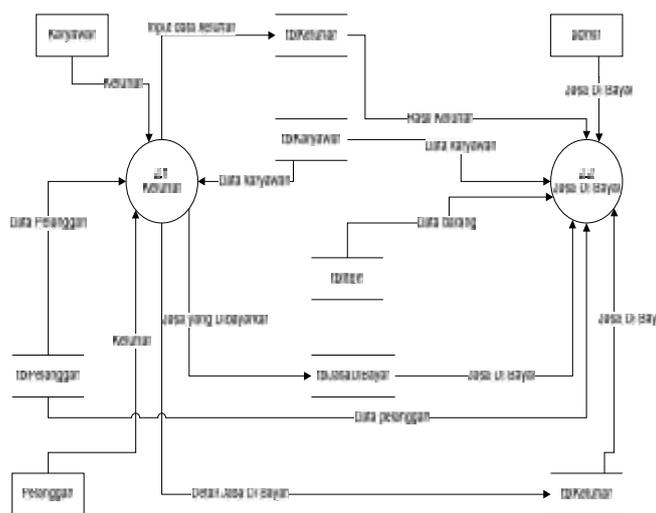
Gambar 4.2 Diagram Nol

Diagram diatas ini dengan jelas menggambarkan alur data pada sistem informasi secara keseluruhan. Untuk

memperjelas alur data, maka penulis merinci alur data ke dalam diagram yang lebih detail.



Gambar 4.3 DFD Level 1 (Master)



Gambar 4.4 DFD Level 1 (Keluhan)

### 4.3 Evaluasi Sistem

Sistem informasi Toko *Imported Petshop* ini memiliki kelebihan, yaitu :

- Estimasi waktu untuk melakukan transaksi dengan pelanggan bisa berjalan dengan cepat.
- Segala bentuk pengendalian di Toko bisa dilakukan dengan mudah hanya dengan sistem yang ada bisa mengontrol data barang, stok barang, data pelanggan dan menyimpan segala transaksi yang terjadi di Toko.

c. Menampilkan informasi – informasi dari karyawan, barang, pelanggan secara lengkap.

d. Pembuatan laporan dengan menggunakan sistem agar menghindari kesalahan pembuatan laporan untuk pemilik Toko.

### 5. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan :

- Aplikasi Toko *Imported Petshop* ini akan digunakan untuk membantu kinerja

- karyawan dan efisiensi kerja untuk Toko *Imported Petshop*.
2. Aplikasi Toko *Imported Petshop* ini menyediakan kemudahan untuk pengguna aplikasi dan menjawab segala kesulitan yang terjadi apabila menggunakan sistem yang manual.
  3. Aplikasi ini dapat menambah tingkat akurasi dalam pendataan karyawan, pendataan barang dan melakukan transaksi antar pelanggan.
  4. Pembuatan laporan untuk pemilik Toko *Imported Petshop* menjadi lebih mudah dan lebih akurat.
  5. Pencatatan Stok Barang yang Akurat dapat dilakukan dengan mudah dan bersamaan dengan proses transaksi yang dilakukan antara kasir dengan pelanggan.
  6. Memudahkan pencatatan keluhan setiap pelanggan yang datang dan membantu mempercepat pekerjaan karyawan atau kasir yang melayani.
  7. Aplikasi ini membantu *Imported Petshop* dalam menyimpan record atau data pelanggan yang setia berkunjung dan melakukan transaksi.
  8. Menampilkan Katalog barang dengan komputerisasi untuk membantu pemilihan barang yang diinginkan oleh pelanggan.

## 6. REKOMENDASI

Berikut ini merupakan Rekomendasi yang dapat diberikan untuk pengembangan pada kemudian hari berdasarkan ada hasil penelitian yang telah dilakukan.

1. Membuat sistem menjadi ter integrasi dan tersusun lebih rapih lagi untuk jangka panjang.
2. Penambahan fitur verifikasi pada saat pelanggan melakukan transaksi atau pembelian.

3. Melakukan pengembangan aplikasi agar dapat online dan dikontrol di mana saja.
4. Membuat sistem untuk memberikan reward atau diskon untuk pelanggan yang sering berkunjung melakukan transaksi.
5. Penambahan inventaris barang untuk mengembangkan sistem *Petshop*.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chr.Jimmy L.Gaol (2009). Sistem Informasi Manajemen. Grasindo. Jakarta
- [2] Hoffer, A. Jeffrey, Mary B. Prescott, dan Fred R. McFadden (2009), *Modern Database Management*, Edisi ke-7, New Jersey: Pearson rentice Hall
- [3] Kendall, Kenneth E. dan Julie E. Kendall (2009), *Analisis dan Perancangan Sistem*, Jilid 1 Edisi ke-5, Jakarta: Pearson Education Asia, Inc
- [4] Kroenke, David M. dan David J. Auer (2010), *Database Concepts*, Edisi ke-4, New Jersey: Pearson Prentice Hall
- [5] Krisna D. Octovhiana., *Cepat Mahir Visual Basic 6.0*, Jakarta, 2003
- [6] Kusriani dan Andri Koniyo (2007). *Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server*. Yogyakarta: Andi.
- [7] Laudon, Kenneth C. dan Jane P. Laudon (2010), *Management Information Systems: Managing The Digital Firm*, Eleventh Edition, New Jersey: Pearson Prentice Hall Sebesta.
- [8] O' Brien, James (2008), *Introduction to Information System*, Edisi ke – 12, New York: The Mc Graw Hill Irwin Companies, Inc

[9] Satzinger, Jackson, Burd (2012). "System Analysis and Design with the Unified Process". USA: Course Technology, Cengage Learning.

[10] Shneiderman, Ben dan Catherine Plaisant (2010), *Designing the User Interface*, Edisi ke-5, Boston : Pearson Higher Education