SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ADMINISTRASI DI BENGKEL FISA CAR SEAT COVER

Zulfiqar
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata 1), Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia. Bandung

ABSTRACT

FISA CAR SEAT COVER is a car seat workshop engaged in the field of services, especially in the field of car seats. In practice, data processing systems that include sales, purchases, and payroll at fisa workshops still use manual systems. This causes some problems such as archive buildup, time efficiency, and also the archive is at risk of being lost or corrupted. Therefore required a Computerized Information System that can simplify and accelerate in the processing of patient data and drug data. The research method used is descriptive method. Methods of data collection using observation, interviews, and literature study. System approach method using object-based design approach. System development method using Prototype model, as well as for modeling the system using Unfield Modeling Language (UML) using java programming language, while software tools used are NetBeans IDE 7.4 and MySQL as its data base. The author hopes that the system that the author of this proposal can be the owner in processing data processing, either from inputting data, search data, until the making of the report. The author's suggestion for further research is to improve the limitations and shortcomings of this system.

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Inovasi adalah salah satu kunci sukses di era digital. Inovasi di dalam bisnis berarti melakukan sesuatu yang berbeda dan lebih baik untuk mencapai dampak yang positif dalam konteks nilai, kualitas, dan produktifitas dengan memanfaatkan perkembangan teknologi. Teknologi informasi (TI) adalah salah satu bentuk perkembangan teknologi yang telah membuahkan hasil selama dua dekade terakhir. Berdasarkan survey tahun 2012 yang dilaksanakan oleh MCKinsey, 57 persen pemimpin perusahan berargumen bahwa teknologi informasi (TI) memfasilitasi perusahaan untuk memperluas peluang bisnis.

Perusahaan harus memiliki sistem teknologi informasi (TI) yang baik untuk memperoleh informasi secara cepat dan akurat. Salah satu contohnya adalah di bidang otomotif yang sebagian besar masih menggunakan sistem pengolahan data

yang masih bersifat manual dan sederhana, hal ini menarik penulis untuk mengembangkan teknologi informasi (TI) yang terkomputerisasi di bidang otomotif.

Perusahaan di bidang otomotif menarik untuk dikembangkan karena dalam perkembangan jaman yang begitu pesat ini kebutuhan manusia akan kendaraan semakin tinggi. Hal tersebut menimbulkan kebutuhan akan jasa layanan pemasangan jok mobil untuk memenuhi keinginan masyarakat. Dalam suatu perusahaan pelayanan pemasangan jok mobil yang baik harus memiliki pencatatan data penjualan, pembelian, dan penggajian yang berkualitas.

Bengkel FISA car seat cover merupakan salah satu perusahaan otomotif yang bergerak dibidang jasa khususnya dalam pemasangan jok mobil. Pelayanan yang dilakukan perusahaan ini mencakupi pemasangan jok, perbaikan jok, pemasangan audio, dan pembuatan karpet mobil yang dilakukan oleh tenaga ahli.

2. Maksud penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi di Bengkel FISA car seat cover berbasis desktop, agar pengguna dapat bekerja lebih efektif dan efisien.

3. Tujuan penelitian

Adapun tujuan yang diperoleh dengan dilakukannya penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Mengetahui sistem yang sedang berjalan di Bengkel FISA car seat cover.
2. Perancangan dan pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi di Bengkel FISA car seat cover.
3. Pengujian program aplikasi pengelolaan administrasi untuk mengetahui sesuai atau tidaknya Sistem Informasi Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi di Bengkel FISA car seat cover.
4. Implementasi ke aplikasi pengelolaan administrasi berdasarkan rancangan Sistem Informasi Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi di Bengkel FISA car seat cover.

LANDASAN TEORI

Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem pada dasarnya merupakan sekelompok unsur yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, yang mempunyai kesamaan fungsi yaitu untuk mencapai tujuan tertentu. Berikut ini akan dipaparkan penjelasan sistem menurut para ahli, yaitu :

Sistem adalah kumpulan atau group dari sub 19 sistem atau bagian atau komponen apapun baik phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu[.

Sistem adalah sekumpulan dari elemen–elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut kedua definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan dari elemen–elemen yang saling berhubungan serta melengkapi untuk mencapai suatu tujuan tertentu

Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi suatu bentuk lain yang lebih berguna yaitu pengetahuan atau keterangan yang ditujukan bagi penerima dalam pengambilan keputusan, baik masa sekarang atau yang akan datang.

Untuk memperoleh informasi yang berguna, tindakan yang pertama adalah mengumpulkan data, kemudian mengolahnya sehingga menjadi informasi. Dari data-data tersebut informasi yang didapatkan lebih terarah dan penting karena telah dilalui berbagai tahap dalam pengolahannya diantaranya yaitu pengumpulan data, data apa yang terkumpul dan menemukan informasi yang diperlukan.

Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi. Tiga aktifitas dalam suatu sistem informasi menghasilkan informasi yang diperlukan oleh organisasi untuk membuat keputusan, mengendalikan operasi, meneliti

permasalahan, dan menciptakan produk baru atau jasa. Aktifitas tersebut adalah *input*, pengolahan, dan *output*.

Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang tujuan utamanya adalah untuk melakukan pertukaran data. Dalam prakteknya, jaringan komputer memungkinkan untuk melakukan berbagai perangkat lunak, perangkat keras, dan bahkan kekuatan pemrosesan.

Tujuan dibangunnya jaringan komputer adalah membawa informasi secara tepat dan tanpa adanya kesalahan dari sisi pengirim *(transmitter)* menuju ke sisi penerima (*receiver*) melalui komunikasi.

Jenis-jenis Jaringan Komputer

Terdapat empat kategori utama jaringan komputer, yaitu :

1. ***Local Area Network*** **(LAN)**

   LAN digunakan untuk menghubungkan komputer yang berada di dalam suatu area kecil. Jarak antar komputer yang dihubungkannya mencapai 5 sampai 10 km, kecepatannya mulai 10 Mpbs sampai 100 Mbps.

2. ***Metropolitan Area Network*** **(MAN)**

   MAN merupakan suatu jaringan yang cakupannya meliputi suatu kota. MAN menghubungkan LAN-LAN yang lokasinya berjauhan. Jangkauan MAN bisa mencapai 10 km sampai beberapa ratus km. Suatu MAN biasanya bekerja pada kecepatan 1,5 sampai 150 Mbps.

3. ***Wide Area Network*** **(WAN)**

   WAN dirancang untuk menghubungkan komputer-komputer yang terletak pada suatu cakupan geografis yang luas, seperti hubungan dari satu kota ke kota lain di dalam suatu negara. Cakupan WAN bisa meliputi 100 km sampai 1.000 km, dan kecepatan antar kota bisa bervariasi anatara 1,5 Mbps sampai 2,4 Gbps. Dalam WAN, biaya untuk peralatan transmisi sangat

tinggi, dan biasanya jaringan WAN dimiliki dan dioperasikan sebagai suatu jaringan public.

4. ***Internet***

   Sebenarnya terdapat banyak jaringan didunia ini, seringkali menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang berbeda-beda. Orang yang terhubung ke jaringan sering berharap untuk bisa berkomunikasi dengan orang lain yang terhubung ke jaringan lainnya. Keinginan seperti ini memerlukan hubungan antar jaringan yang seringkali tidak kampatibel dan berbeda. Biasanya untuk melakukan hal ini diperlukan sebuah mesin yang disebut *gateway* guna melakukan hubungan dan melaksanakan terjemahan yang diperlukan, baik perangkat keras maupun perangkat lunaknya. Kumpulan jaringan yang terinterkoneksi inilah yang disebut dengan internet.

5. **Jaringan Tanpa Kabel**

   Jaringan tanpa kabel merupakan suatu solusi terhadap komunikasi yang tidak bisa dilakukan dengan jaringan yang menggunakan kabel. Misalnya orang yang ingin mendapat informasi atau melakukan komunikasi walaupun sedang berada diatas mobil atau pesawat terbang, maka mutlak jaringan tanpa kabel diperlukan karena koneksi kabel tidaklah mungkin dibuat di dalam mobil atau pesawat. Saat ini jaringan tanpa kabel sudah marak digunakan dengan memanfaatkan jasa satelit dan mampu memberikan kecepatan akses yang lebih cepat dibandingkan dengan jaringan yang menggunakan kabel.

METODE PENELITIAN

Untuk menunjang pelaksanaan penelitian ini perlu adanya metode untuk mengatasi masalah-masalah yang ada, maka diperlukan metode dan pengumpulan data.

Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian perlu dilakukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode *deskriptif* yaitu metode yang hanya menggambarkan dan meringkaskan berbagai kondisi, situasi atau berbagai variable. Data *deskriptif* pada umumnya dikumpulkan melalui metode pengumpulan data, yaitu wawancara atau metode observasi, dimana metode tersebut dapat membuat gambaran secara sistematis, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu, penulis mengolah dan menbahas pemasalahan yang timbul dan pada akhirya dapat dibuat suatu kesimpulan yang dapat memperbaiki permasalahan yang ada dan dibuat suatu laporan penelitian ini.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem berisikan beberapa teknik yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini, diantaranya diperlukan suatu metode pengembangan sistem, metode pendekatan sistem, dan alat bantu analisis dan perancangan.

Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Sesuai dengan metode pendekatan sistem yang penulis pilih yaitu metode berorientasi objek, maka penulis akan menggambarkan karateristik sistem yang sedang berjalan dan yang akan dirancang dengan menggunakan permodelan UML *(Unified Modeling Language)*. Alat-alat yang digunakan dalam pendekatan analisis dan pemrograman berorientasi objek yaitu dengan notasi UML dengan membuat lima diagram yaitu:

a. Use case diagram

Use case diagram menggambarkan apa saja aktifitas yang dilakukan oleh suatu sistem. *Use case diagram* juga merupakan rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. *Use case diagram* digunakan

untuk membentuk tingkah-laku benda dalam sebuah model serta di Realisasikan oleh sebuah collaboration. Umumnya *use case* digambarkan dengan sebuah elips dengan garis yang solid, biasanya mengandung nama. *Use case diagram* menggambarkan proses *system* (kebutuhan *system* dari sudut pandang *user*).

b. *Activity diagram*

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Pada dasarnya *Activity diagram* sering digunakan oleh *flowchart*. *Activity diagram* berfokus pada aktifitas-aktifitas yang terjadi yang terkait dalam suatu proses tunggal. Jadi dengan kata lain, diagram ini menunjukkan bagaimana aktifitas-aktifitas tersebut bergantung satu sama lain.

c. *Sequence diagram*

Sequence diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar objek dan mengindikasikan komunikasi diantara objek-objek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh objek-objek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu. Objek-objek tersebut kemudian diurutkan dari kiri ke kanan, aktor yang menginisiasi interaksi biasanya ditaruh di paling kiri dari diagram.

d. *Class diagram*

Class diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket di dalam system. *Class diagram* memberikan gambaran system secara statis dan relasi antar mereka. Biasanya, dibuat beberapa *class diagram* untuk sistem tunggal. Beberapa diagram akan menampilkan subset dari kelas-kelas dan relasinya. Dapat dibuat beberapa diagram sesuai dengan yang diinginkan untuk mendapatkan gambaran lengkap terhadap *system* yang dibangun.

e. Deployment Diagram

Sebuah *Deployment Diagram* diagram menunjukkan perangkat keras sistem dan perangkat lunak dalam perangkat keras tersebut. *Deployment Diagram* berguna ketika solusi perangkat lunak Anda dikerahkan di beberapa mesin dengan masing-masing memiliki konfigurasi yang unik.

Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Evaluasi Sistem merupakan suatu proses dari analisa sistem yang sedang berjalan yang bertujuan untuk menemukan kelemahan dan kekurangan dari sistem dan mengusulkan solusi atau pemecahan masalah untuk memperbaiki sistem. Dari hasil analisis yang dilakukan penulis pada Fisa Car Seat Cover, dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tabel 1 Evaluasi Sistem yang Berjalan

No	Permasalahan	Solusi
1.	Dalam proses pengolahan data administrasi yang meliputi data penjualan, data pembelian, dan penghitungan penggajian masih bersifat manual sehingga dapat menyebabkan penumpukan pembukuan.	Dibuatkannya aplikasi yang dapat mengolah semua data administrasi dan dibuatkannya database sehingga tidak lagi menggunakan arsip yang manual.

2		Perhitungan gaji setiap pegawai masih dilakukan secara manual sehingga dapat menyebabkan kesalahan dalam perhitungan gaji setiap pegawai.	Dibuatkannya aplikasi yang dapat menghitung gaji pegawai secara otomatis sehingga menghindari kesalahan dalam perhitungannya.

Pengujian Software

Metode pengujian yang akan digunakan oleh penulis adalah metode pengujian *Black Box*. Dimana pengujian *black box* merupakan pendekatan komplementer dari teknik *white box*, karena pengujian *black box* diharapkan mampu mengungkap kelas kesalahan yang lebih luas. Pengujian *black box* berfokus pada pengujian persyaratan funsional perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program.

Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji coba yang di dasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Atau di uji, dibangkitkan, dan dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian dari perngkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan. Pegujian *Black Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan *interfrance*.
3. Keasalahan dalam struktur data akses *eksternal*.
4. Kesalahan kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan sangat penting untuk penulis mengetahui bagaimana aktivitas di dalam klinik sehingga lebih mudah dimengerti untuk dituangkan ke sistem informasinya. Berikut gambaran prosedur yang berjalan di Bengkel FISA Car Seat Cover :

1. Pemilik bengkel memberikan daftar produk/jasa.
2. Konsumen memilih produk/jasa yang dibutuhkan.
3. Pemilik bengkel memberikan kesepakatan jangka waktu pengerjaan kepada konsumen.
4. Konsumen menyetujui jangka waktu pengerjaan.
5. Pemilik bengkel menulis daftar pesanan konsumen.
6. Pemilik bengkel memeriksa ketersediaan produk/bahan baku
7. Jika produk/bahan baku tidak tersedia maka pemilik bengkel mencatat produk/bahan baku yang dibutuhkan ke daftar kebutuhan.
8. Pemilik bengkel memberikan daftar kebutuhan kepada karyawan
9. Karyawan Membeli produk/bahan baku sesuai daftar kebutuhan
10. Setelah barang tersedia pegawai melakukan pengerjaan sesuai permintaan.
11. Pemilik Bengkel memberi konfirmasi bahwa pengerjaan terlah selesai.
12. Konsumen melakukan pembayaran.
13. Pemilik bengkel membuat nota dan diserahkan kepada pembeli.

PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap selanjutnya dari fase pembuatan sistem informasi yang diusulkan setelah mengetahui bagaimana kondisi sistem yang sedang berjalan untuk memperbaiki kelemahan yang ada didalam sistem tersebut. Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting, karena menentukan baik tidaknya sistem baru sebagai solusi pemecahan masalah yang ada pada sistem lama.

Pada perancangan sistem ini penulis mempersiapkan pembangunan sistem informasi pengelolaan administrasi pada bengkel Fisa.

Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan dilakukannya gambaran yang jelas mengenai sistem yang akan dirancang dan merupakan bagain dari metodologi pembangunan suatu perangakat lunak yang dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Pada dasarnya tujuan dari perancangan sistem itu sendiri adalah untuk memenuhi kebutuhan sistem serta membuat atau merancang suatu bentuk atau model yang baru yang lebih baik dari sebelumnya yang dapat memberikan kemudahan bagi pemakainya. Sistem baru yang dirancang bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat proses aktivitas pekerjaan pada Bengkel Fisa.Sehingga dalam pelaksanaannya sistem ini mampu menjawab kelemahan sistem yang sedang berjalan yaitu efesien waktu dan tempat penyimpanan.

Adapun tujuan lain dari perancangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Merubah proses manual menjadi terkomputerisasi dengan adanya sistem informasi yang akan dibangun.
2. Merubah penyimpanan dokumen yang masih menggunakan kertas dan buku menjadi tersimpan dalam database sistem.
3. Memudahkan pencarian data pasien dan data rekam medis pasien karena data tersimpan dalam database sistem.
4. Mempercepat pembuatan laporan yang dapat langsung dilihat dan dicetak tanpa harus merekap data dengan mencatatnya secara manual.

Perancangan Prosedur yang diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan adalah jika sistem yang lama masih menggunakan cara manual dan dokumen atau data-data berbentuk buku, maka di sistem informasi yang akan dirancang akan memaksimalkan alat bantu komputer yang ada.

Berikut adalah perancangan prosedur yang diusulkan dalam perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi pada Bengkel Fisa Car Seat Cover:

1. **Prosedur Penjualan Barang**

   Konsumen mendatangi admin untuk memesan barang atau memasang jok.

   Admin menginputkan data barang atau data pemesanan jok pada form

penjualan lalu memberikan total biaya yang harus dibayar oleh konsumen. Konsumen bisa membayar DP terlebih dahulu atau bisa membayar secara tunai lalu admin mencetak struk kepada konsumen.

2. **Prosedur Pembelian Barang**

   Admin mengecek barang – barang pemesanan di form pemesanan lalu admin memberikan list barang pemesanan yang akan dibeli dan mencetak struk pembelian kepada pemilik.

3. **Prosedur Penggajian**

   Pegawai mengisi absensi pada form absensi. Admin menginputkan data pekerjaan yang dilakukan oleh pegawai pada form absensi lalu memberikan total gaji yang didapat oleh pegawai.

Perancangan Antar Muka

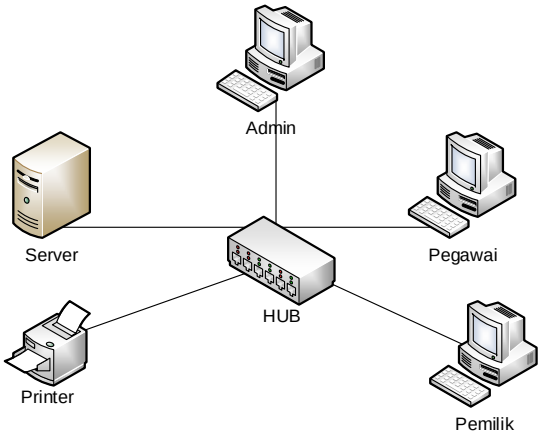
Perancangan antarmuka akan menggambarkan letak-letak tampilan yang dirancang pada sistem yang diusulkan

Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program computer secara terintegrasi.

Adapun tipe jaringan yang digunakan adalah tipe jaringan LAN (*local area network*), yakni tipe jaringan untuk area kecil yang cocok digunakan dalam perancangan sistem informasi ini. Dan model hubungan yang digunakan adalah *client server*, dimana model *client server* ini memungkinkan jaringan untuk mensentralisasi fungsi dan aplikasi kepada satu atau dua *dedicated file server* sebagai jantuk dari kesuluruhan sistem.

Model hubungan ini menyediakan mekanisme untuk mengintegrasikan seluruh komponen yang ada di jaringan dan memungkinkan banyak pengguna secara bersama-sama memakai sumber daya pada *file server.* Berikut gambar rancangan arsitektur jaringan pada informasi ini.



Gambar 1 Arsitektur jaringan topologi star

Pengujian

Dalam penelitian ini pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pembuatan atau pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian perangkat lunak ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas dan dapat berjalan sesuai kebutuhan *user*.

Implementasi

Implementasi ialah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat ke dalam sebuah aplikasi pemrograman sesuai dengan yang di harapkan dari program aplikasi tersebut. Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam tahap perancangan.

Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak digunakan untuk mendukung sistem operasi dan aplikasi Database. Perangkat lunak yang dibutuhkan oleh komputer server maupun komputer client sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Microsoft windows 7.
2. MySQL (phpMyAdmin) sebagai database.
3. Bahasa pemograman (JAVA) Microsoft Visual Studio 2015
4. iReport version 5.5.0.

Implementasi Perangkat Keras

Selain perangkat lunak, kita juga membutuhkan perangkat keras untuk dapat menjalankan beberapa perangkat lunak. Minimum spesifikasi *hardware* untuk adpat membuat dan menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Server
    a) Menggunakan processor Intel Core 2Quad
    b) RAM 2GB.
    c) Hard Drive untuk media penyimpanan 512GB.
    d) Mouse, keyboard, monitor sebagai alat antar muka.
2. Client
    a) Menggunakan Processor intel core duo atau diatasnya.
    b) Memory DDR RAM 1GB.
    c) Mouse, keyboard, monitor sebagai alat antar muka.

Tampilan halaman login admin

Pada halaman ini menampilkan halaman login untuk admin.



Gambar Tampilan Halaman Login Admin

Tampilan form penjualan

Pada halaman ini menampilkan form untuk mengisi data penjualan oleh admin



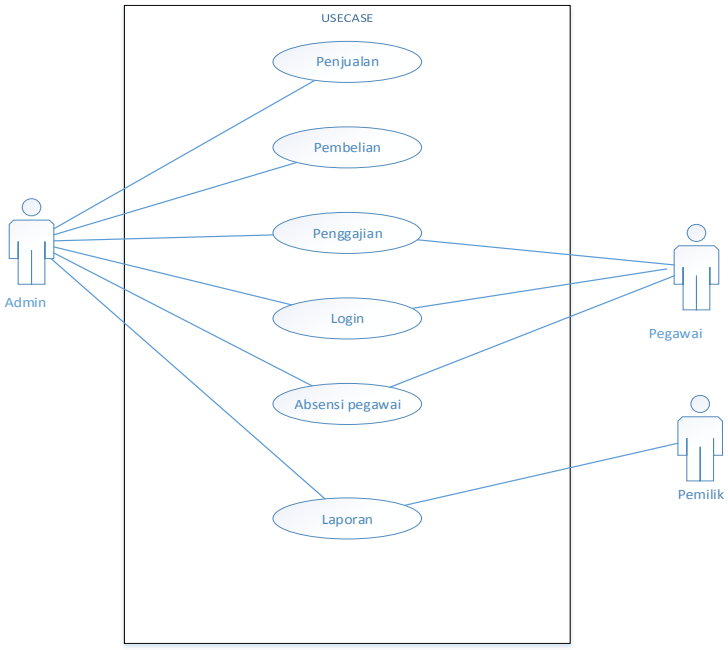
Gambar Tampilan Halaman penjualan

Kesimpulan

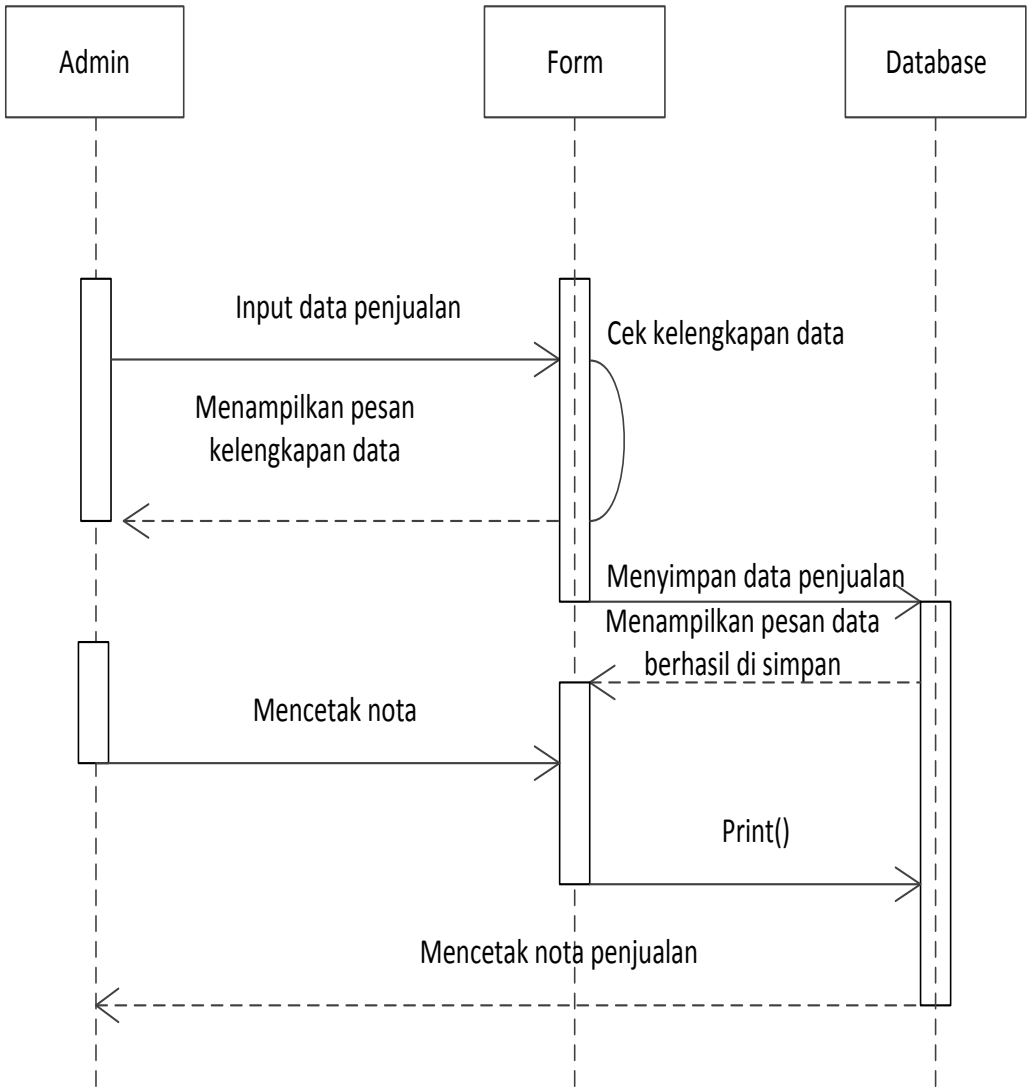
Kesimpulan dari hasil penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi di Bengekl Fisa Car Seat Cover" adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya adanya sistem informasi pengelolaan administrasi dapat mempermudah dalam proses pengolahan data yang meliputi data penjualan, data pembelian, dan penghitungan penggajian sehingga data yang didapatkan lebih efektif dan efisien.
2. Dengan adanya adanya sistem informasi pengelolaan administrasi diharapkan dalam perhitungan gaji dan data administrasi tidak terjadi kesalahan lagi dan mempercepat proses pembuatan laporan.
3. Dengan adanya sistem informasi pengelolaan administrasi ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan penyimpanan data sehingga data terhindar dari kerusakan ataupun hilang

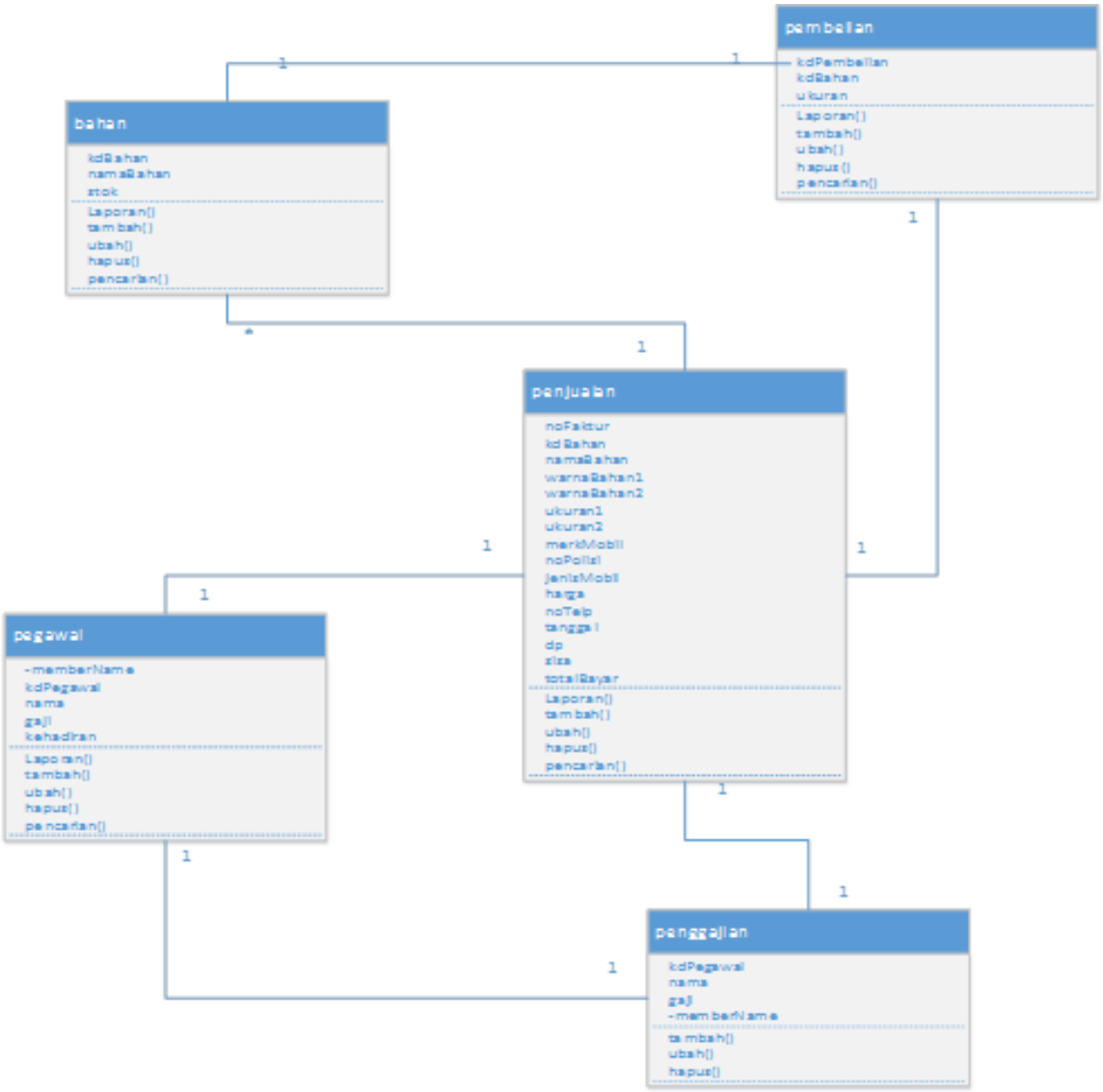
Lampiran Usecase Diagram



Lampiran Sequence Diagram Penjualan



Lampiran Class Diagram



DAFTAR PUSTAKA

Susanto, Azhar,"Sistem Informasi Manajemen". Bandung : Lingga Jaya, 2004.

Jogiyanto H.M. "Analisis dan Desain"Yogyakarta: Graha Ilmu , 2005.

jagat sistem informasi, jagatsisteminformasi@blogspot.com, akses pada tanggal 18 Juni 2015.

Laudon, Kenneth dan Laudon, Jane. “Sistem Informasi Manajemen” Yogyakarta :Andi,2004.

Gordon, B. Davis, “Kerangka Dasar Sistem Informasi Bagian 1”, PT Pustaka Binamas Pressiondo, Jakarta : 1991.

Raymond, McLeod,Jr.” Sistem Informasi”, Edisi 7 Jilid 2, Jakarta : Prenhallindo,2003.

Payne, Adrian, “Pemasaran jasa”, Yogyakarta : Andi , 2000.

Kadir, Abdul. “Pengenalan Sistem Informasi”, Yogyakarta : Andi 2003.

Multi Michael, http://r2mind.blogspot.com, akses pada tanggal 18 Juni 2015.