

SISTEM INFORMASI PENCATATAN INSIDEN KECELAKAAN DI POLRES INDRAGIRI HILIR BERBASIS WEB

¹Ambok Arisman, ²Usman

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Islam Indragiri (UNISI)

Jl. Provinsi No. 01 Tembilahan Hulu, Indragiri Hilir, Riau - Indonesia

Email: ambokarisman09@gmail.com, usmanovsky@gmail.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan staff melakukan pengelolaan terhadap insiden kecelakaan dan pelaporan masih menggunakan kertas sehingga berpotensi tidak maksimalnya dalam hal pelaksanaan. Kesulitan lain yang dihadapi setiap kejadian yang dilaporkan dan diterima oleh Unit Lakalantas haruslah disusun dengan rapi dan teratur sebagai arsip serta sebagai data yang bisa digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan. Selain itu data yang diterima oleh polisi dapat digunakan untuk memberikan informasi kepada masyarakat sebagai wujud bentuk edukasi kepolisian tentang kecelakaan lalu lintas seperti jalan rawan kecelakaan, jumlah kecelakaan, jenis kecelakaan, dan lain sebagainya. dengan menggunakan PHP dan Mysql akan menunjang efisiensi dan efektifitas kerja dalam mengolah.

Kata Kunci: SDLC, Lakalantas, Kecelakaan, PHP, MySQL.

1 PENDAHULUAN

Salah satu bentuk dari teknologi informasi yang dapat mendukung aktifitas bisnis dan menciptakan keunggulan bagi sebuah instansi adalah sistem informasi. Dimana sistem informasi ini dapat menyimpan data dengan aman dan tidak membutuhkan ruang yang besar untuk media penyimpanan datanya. Instansi yang sudah menerapkan sistem informasi pada bidang tertentu dan menggunakannya secara efektif, akan sangat mudah dalam hal melakukan pengolahan data berbeda dengan instansi yang belum menggunakan sistem informasi atau masih menggunakan media konvensional karena pada umumnya akan mengalami kesulitan dalam pengelolaan data, pengelolaan informasi serta percepatan dalam pengambilan keputusan.

Kepolisian adalah sebuah instansi negara yang bertugas untuk mengayomi masyarakat. Unit Kecelakaan Lalu Lintas (Lakalantas) adalah unsur pelaksana pada tingkat Mapolres yang bertugas memberikan bimbingan teknis atas pelaksanaan fungsi lalu lintas. Unit Lakalantas bertugas menyelenggarakan administrasi penyidikan perkara kecelakaan lalu lintas sehingga setiap perkara kecelakaan lalu lintas memperoleh kepastian hukum dan terselenggaranya keamanan, keselamatan dan ketertiban serta kelancaran lalu lintas.

Kecelakaan lalu lintas menurut UU RI Pasal 1 No. 22 tahun 2009 pasal 1 adalah suatu peristiwa di jalan raya tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda. Jenis dan bentuk kecelakaan dapat diklasifikasikan menjadi lima, yaitu kecelakaan berdasarkan korban kecelakaan, lokasi kejadian, waktu terjadinya kecelakaan, posisi kecelakaan dan jumlah kendaraan yang terlibat.

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Sistem adalah himpunan dari unsur-unsur yang saling berkaitan sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh dan terpadu [1]. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu [2].

2.2 Metode System Development Life Cycle (SDLC)

System Development Life Cycle (SDLC) adalah metodologi yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara, dan/atau mengganti Sistem Informasi [3].

2.3 Data

Data adalah sebagai bahan keterangan tentang kejadian nyata atau fakta-fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambang tertentu yang tidak acak yang menunjukkan jumlah, tindakan, atau hal". Data dapat berupa catatan-catatan dalam kertas, buku, atau tersimpan sebagai file dalam basis data [4].

2.4 Sistem Basis Data

Sistem basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola record-record menggunakan computer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi atau perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses pengambilan keputusan [5].

2.5 Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang. Untuk memperoleh informasi, diperlukan data yang akan diolah unit pengolahan. Contoh informasi daftar pegawai berdasarkan departemen, daftar pegawai berdasarkan golongan, rekapitulasi transaksi pembelian pada akhir bulan, rekapitulasi transaksi penjualan pada akhir bulan, dan lain-lain [6].

2.6 Sistem Informasi

Secara etimologis, sistem informasi berasal dari kata "sistem" dan "informasi". Sistem adalah seperangkat komponen yang saling berinteraksi, saling terkait, saling bergantung yang berfungsi secara keseluruhan untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem yang efektif harus sinergis. Sistem biasanya beroperasi di lingkungan yang berada di luar dirinya sendiri. Sistem juga dapat didefinisikan sebagai kombinasi antara personil, bahan, fasilitas dan peralatan yang bekerja sama untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*) yang berarti dan dibutuhkan [7].

2.7 Context Diagram

Context Diagram adalah gambaran umum tentang suatu sistem yang terdapat didalam suatu organisasi yang memperlihatkan batasan (*boundary*) sistem, adanya interaksi antara eksternal *entity* dengan suatu sistem dan informasi secara umum mengalir diantara *entity* dan sistem. *Context Diagram* merupakan alat bantu yang digunakan dalam menganalisa sistem yang akan dikembangkan. Simbol-simbol yang digunakan di dalam *Context Diagram* hampir sama dengan simbol-simbol yang ada pada DFD, hanya saja pada *Context Diagram* tidak terdapat simbol file [8].

2.8 Data Flow Diagram (DFD)

DFD sering juga disebut DAD (Diagram Alir Data). DAD adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*) [9].

2.9 Basis Data

Basis data (atau *database*) adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk

memperoleh informasi dari basis data tersebut. Database digunakan untuk menyimpan informasi atau data yang terintegrasi dengan baik di dalam komputer [10].

2.10 Macromedia Dreamweaver

Macromedia Dreamweaver adalah program untuk membuat dan mengedit dokumen HTML secara visual dan mengelola halaman sebuah situs. Dreamweaver menyediakan banyak perangkat yang berkaitan dengan pengkodean dan fitur seperti HTML dan PHP program yang di gunakan untuk merancang majalah online politeknik Indonusa Surakarta. HTML adalah kependekan dari *Hypertext Markup Language* adalah sebuah *bahasa markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet. PHP (*PHP Hypertext preprocessor*) adalah bahasa *server side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Tujuan utama pada bahasa pemrograman PHP dalam untuk memungkinkan perancang web untuk menulis web dinamik secara cepat. Penemu bahasa pemrograman ini adalah *Rasmus Lerdorf* yang bermula dari keinginan kesederhanaan ahli tersebut untuk mempunyai alat bantu (*tools*) dalam memonitoring pengunjungnya yang memilih situs pribadinya. Itulah sebabnya pada awal pengembangannya PHP merupakan *personal Home Page tools*, sebelumnya akhirnya menjadi PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) [11].

2.11 PHP

PHP Pertama kali ditemukan pada 1995 oleh seorang *Software Developer* bernama *Rasmus Lerdorf*. Ide awal PHP adalah ketika itu *Rasmus* ingin mengetahui jumlah pengunjung yang membaca resume onlinenya. *script* yang dikembangkan baru dapat melakukan dua pekerjaan, yakni merekam informasi visitor, dan menampilkan jumlah pengunjung dari suatu website. Dan sampai sekarang kedua tugas tersebut masih tetap populer digunakan oleh dunia web saat ini. Kemudian, dari situ banyak orang di milimendiskusikan *script* buatan *Rasmus Lerdorf*, hingga akhirnya *rasmus* mulai membuat sebuah *tool/script*, bernama *Personal Home Page (PHP)* [12].

2.12 SQL

SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengolah data pada *RDBMS*. SQL awalnya dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus [13].

2.13 CMS

CMS (*Content Management System*) adalah suatu sistem yang digunakan untuk mengelola dan memfasilitasi proses pembuatan, pembaharuan, dan publikasi *content* secara bersama (*collaborative content management*). *Content* mengacu pada informasi dalam bentuk teks, grafik, gambar maupun dalam format-format lain yang perlu dikelola dengan tujuan memudahkan proses pembuatan, pembaharuan, distribusi, pencarian, analisis, dan meningkatkan fleksibilitas untuk ditransformasikan ke dalam bentuk lain. Terminologi CMS sendiri cukup luas, di antaranya mencakup *software application*, *database*, *arsip*, *workflow*, dan alat bantu lainnya yang dapat dikelola sebagai bagian dari mekanisme jaringan informasi suatu perusahaan maupun global [14].

2.14 JQuery

JQuery adalah library Javascript yang dibuat untuk memudahkan pembuatan website dengan HTML yang berjalan di sisi Client. JQuery diluncurkan pada tanggal 26 Januari 2006 di *Barcamp NYC* oleh *John Resig* dan berlisensi ganda di bawah MIT dan GPL. Script JQuery dibuat untuk memudahkan pengaturan document seperti menyeleksi object dengan element DOM dan membuat aplikasi dengan AJAX. JQuery juga menyediakan layanan atau support para developers untuk membuat plug ins di dalam bahasa Javascript tentunya. Sehingga memungkinkan para developer website membuat website lebih interaktif dengan animasi, efek – efek, tema dan widget [15].

3 METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam perancangan sistem ini, metodologi yang penulis pakai adalah sebagai berikut :

1. Observasi
Langkah pertama dalam peneliian ini diawali dengan observasi yaitu peneliti melakukan pengamatan secara langsung tentang objek penelitian, untuk mengamati aktifitas dan proses-proses yang terjadi secara langsung.
2. Olah data
Pada tahap ini setelah melakukan pengamatan secara langsung baru bias di dapat data-data seputar insiden kecelakaan, pengumpulan informasi ini dilakukan dengan melakukan survey dan juga wawancara ke beberapa titik-titik yang rawan kecelakaan. Informasi yang dikumpulkan berupa daftar Pos petugas di setiap titik yang ada dan lain sebagai nya.
3. Perancangan Sistem
Perancangan sistem merupakan rancang bangun sistem yang dibuat, perancangan yang dibuat berupa *Diagram Konteks*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relation Diagram (ERD)* dan *Normalisai* . Perancangan Sistem ini dibuat berdasarkan informasi yang telah didapat melalui survey dan wawancara.
4. Perancangan *Interface*
Perancangan antarmuka (*Interface*) merupakan rancangan dasar aplikasi yang akan dibuat.
5. Pembuatan Aplikasi
Aplikasi yang akan dibuat dengan menggunakan PHP serta javascrip JQuery .
6. Uji Coba Aplikasi
Aplikasi yang telah dibuat akan diuji coba di restoran untuk menemukan *bug* atau *error-error* pada penggunaan aplikasi.
7. Evaluasi Sistem
Disini peneliti melakukan pemeriksaan dan penilaian sumber daya untuk mendapatkan hasil.
8. Implementasi
Aplikasi yang telah dibuat dan diuji coba akan diimplementasikan pada Polres Indragiri Hilir.

3.2 Tahapan SDLC

1. Planning
Pada tahap planning yaitu dilakukan sebuah perencanaan pada suatu sistem yang akan dibuat yaitu dengan mengidentifikasi masalah yang akan diangkat serta menentukan layak atau tidaknya masalah tersebut diangkat sebagai penelitian.
2. Analysis
Setelah tahap planning selesai, maka dilanjutkan dengan menganalisis permasalahan yang menyangkut tentang upaya pemahaman dan pengkajian penelitian.
3. Design
Pada tahap ini yaitu menganalisa rancangan yang akan dibuat sesuai kebutuhan sistem yaitu mendesain sistem yang akan dibangun menggunakan pemodelan terstruktur.
4. Implementation
Pada tahap ini dilakukan tindakan untuk melaksanakan atau merealisasikan program yang telah dibuat dan di uji apakah layak atau tidak.
5. Maintenance
Pada tahap ini dilakukan tindakan perawatan atau pemeliharaan sistem maupun program tersebut.

3.3 Analisis Data

Dalam mempelajari sistem yang berjalan, diperlukan struktur atau cara kerja dari badan yang sedang berjalan, dalam hal ini disadagtrin menganalisis data guna mempermudah dalam mempelajari arus data atau cara kerja pada sistem yang sedang berjalan.

3.4 Analisis Kebutuhan

Analisa kebutuhan adalah sebuah proses untuk mendapatkan informasi, model, spesifikasi tentang perangkat lunak yang diinginkan klien/pelanggan. Kedua belah pihak antara klien dan pembuat perangkat lunak terlibat aktif dalam tahap ini.

3.4.1 Perangkat Keras

Berdasarkan kondisi, maka dapat diusulkan untuk spesifikasi perangkat keras computer yang akan digunakan yaitu :

1. Processor minimal: Pentium IV 1.3 GHz
2. RAM minimal 512 MB
3. Harddisk minimal 320 GB
4. Monitor
5. Keyboard
6. Mouse

3.4.2 Perangkat Lunak

Untuk spesifikasi perangkat lunak (Software) yang akan digunakan yaitu :

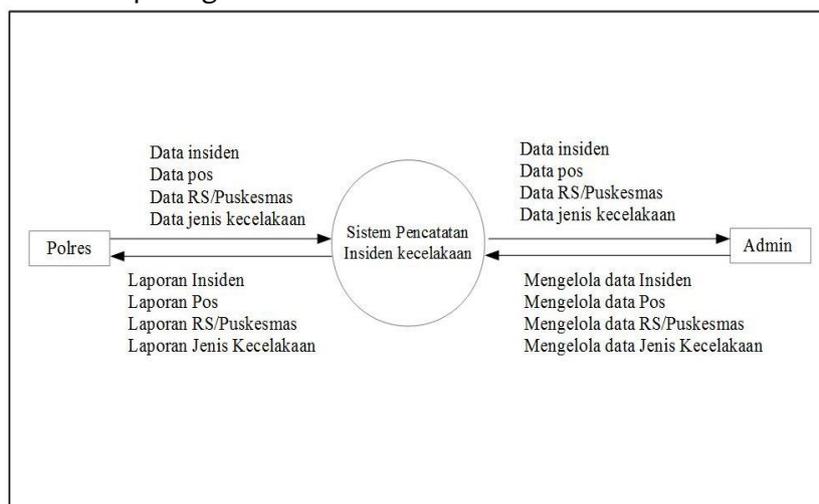
1. Sistem Operasi Windows 7
2. Macromedia Dreamweaver
3. XAMPP

3.5 Analisa Perancangan Sistem

Perancangan sistem dapat diartikan sebagai suatu tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang merupakan suatu persiapan untuk mengembangkan atau membuat program aplikasi.

3.6 Perancangan Diagram Kontek

Untuk membuat suatu aplikasi dibutuhkan sebuah perancangan terlebih dahulu, dan alur kerja dari sistem yang diharapkan. Oleh karena itu perancangan dan alur sistem pencatatan insiden kecelakaan ini bisa dilihat pada gambar dibawah ini:

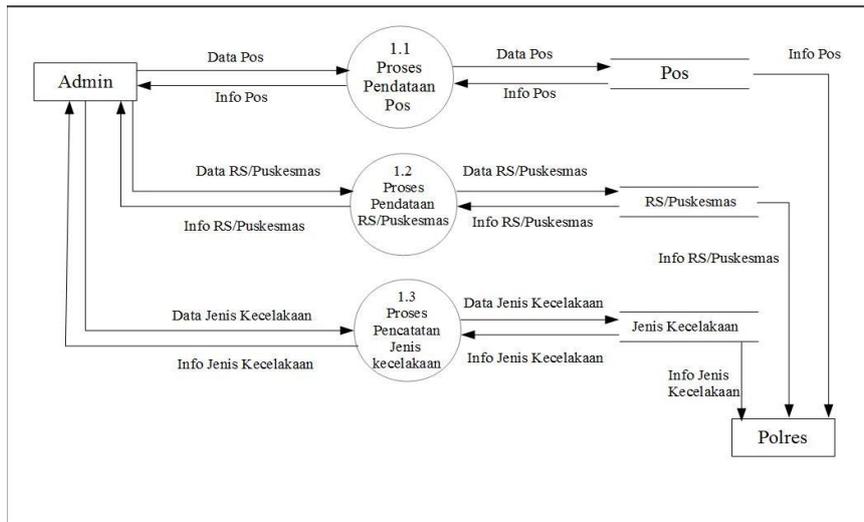


Gambar 1 Diagram Konteks

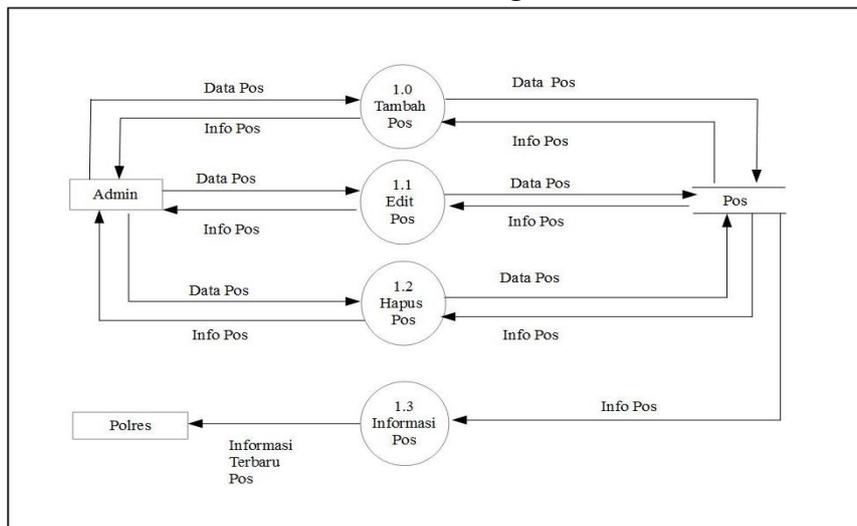
Arisman, Sistem Informasi Pencatatan Insiden Kecelakaan Di Polres Indragiri Hilir Berbasis WEB

3.7. Perancangan DFD

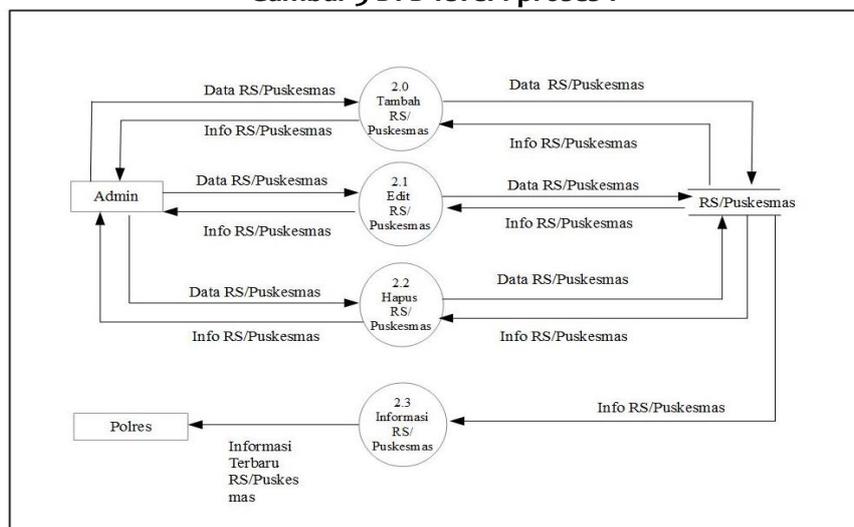
Data Flow Diagram merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem yang lebih kecil. Maka dapat di gambarkan Data Flow Diagram(DFD) pada gambar dibawah ini.



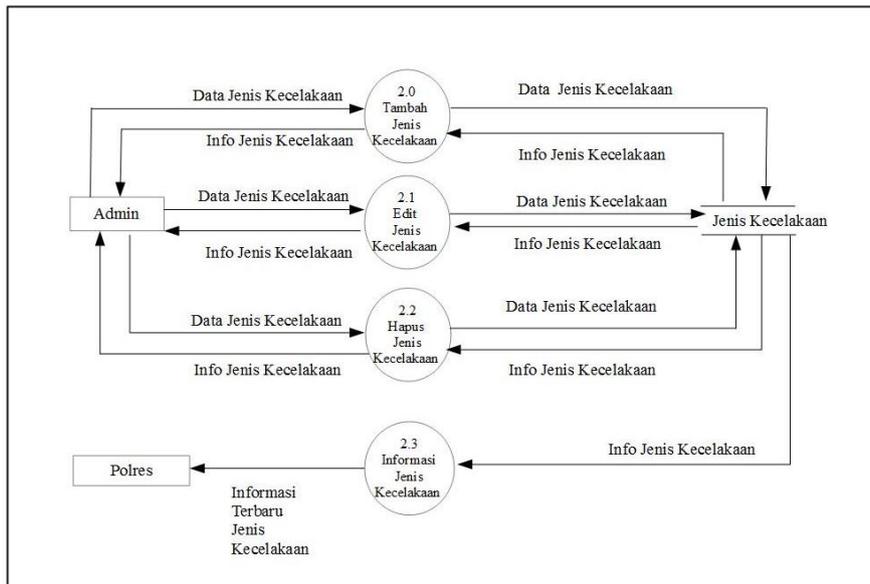
Gambar 2 Data Flow Diagram level 0



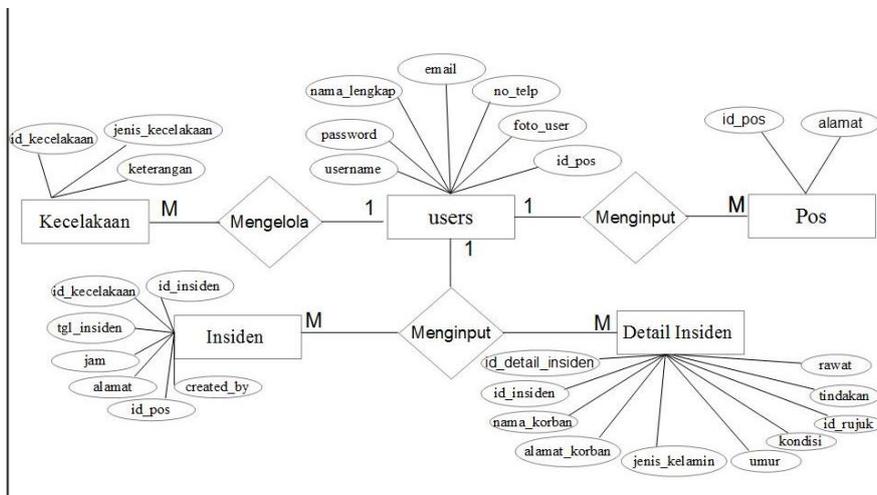
Gambar 3 DFD level 1 proses 1



Gambar 4 DFD level 1 proses 2



Gambar 5 DFD level 1 proses 3



Gambar 6 Diagram ERD

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Form Menu Utama Admin

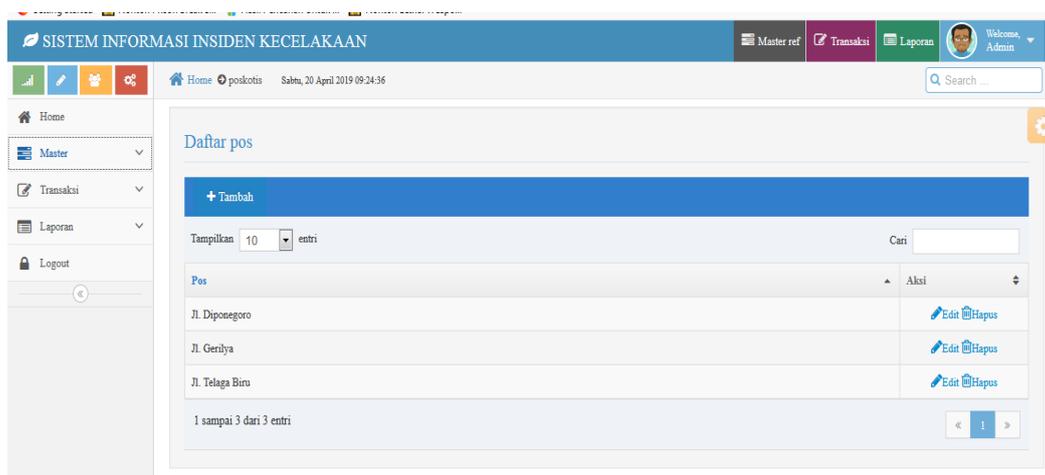


Gambar 7 Form Menu Utama Admin

Arisman, Sistem Informasi Pencatatan Insiden Kecelakaan Di Polres Indragiri Hilir Berbasis WEB

Pada form menu utama terdapat delapan buah menu yaitu Home, Master, transaksi, laporan dan lain-lain yang berfungsi untuk menampilkan form yang akan di panggil.

4.2 Form Data Pos



Gambar 8 Form Data Pos

Menu data Pos ini adalah menu untuk melihat keseluruhan Pos penjagaan yang ada di Kabupaten Indragiri Hilir.

5 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian pada bab sebelumnya maka akan disimpulkan sebagai berikut :

1. Dengan penerapan dan sistem ini lebih memudahkan para pegawai melakukan pengolahan data – data yang berkaitan dengan insiden kecelakaan yang terjadi.
2. Dengan adanya sistem ini pembuatan laporan bisa dilakukan secara efektif dan efisien.
3. Memudahkan petugas untuk mengetahui detail insiden kecelakaan yang terjadi, baik jumlah korban ataupun diagnosa korban kecelakaan.

REFERENSI

- [1] Mahaseptiviana, dkk. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Air Minum Pada CV. Air Putih. Surabaya : STMIK STIKOM Surabaya. Vol.3 No.2. 2014.
- [2] Ermatita. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. Palembang : Universitas Sriwijaya. Vol. 8 No. 1. 2016.
- [3] Isnardi. Monitoring Bus Trans Padang Berbasis Web. Padang : AMIK Jayanusa Padang. Vol 3 No 2, 2016.
- [4] Sembiring, Hermansyah dan Nurhayati. Sistem Informasi Jumlah Angkatan Kerja Menggunakan Visual Basic Pada Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Langkat. Binjai : STMIK Kaputama. Vol.5, No.2. 2012.
- [5] Faizal. Putri, Listya. Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Berbasis Web (Studi Kasus di PT Perkebunan Nusantara VII Tambaksari). Subang : STMIK Subang. 2017.
- [6] Sutanta, Edhy. Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual. Yogyakarta: ANDI OFFSET, 2011.
- [7] Suharyanto, Eko, dkk. Perancangan Sistem Informasi Penggajian Terintegrasi Berbasis Web (Studi Kasus di Rumah Sakit St. Elisabeth). Batam : Universitas Putera Batam. Vol.3 No.2. 2017.
- [8] Tanjung, dan Sukrianto. Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Terpadu Dalam Upaya Meningkatkan Pelayanan Rumah Sakit Jiwa Tampan Prov. Riau. Volume.1 No.1. 2017.

- [9] Supardi, Yuniar. Koleksi Program Tugas Akhir dan Skripsi dengan FoxPro 9. Jakarta: Kompas Gramedia, 2013.
- [10] Solichin, Ahmad. Perprograman Web dengan PHP dan MySQL. Jakarta: Universitas Budi Luhur. <http://www.achmatim.net> 2016
- [11] Sudarmaji. Rancang Bangun Majalah Kampus Online Berbasis Web. Surakarta : Politeknik Indonusa Surakarta. Vol.1 No.1. 2015.
- [12] Dwiartara, Loka. Menyelam & Menaklukkan Samudera PHP. <http://www.ilmuwebsite.com>.
- [13] A.S.Rosa, dan M.Shalahudin. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika, 2013.
- [14] Elinawati, Sovia, dkk. Perancangan konten management system (CMS) dengan studi kasus e-bisnis pada toko alya gorden. Padang: Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, 2015.
- [15] Lavarino,. dan Yustanti. Rancang Bangun E-Voting Berbasis Website di Universitas Negeri Surabaya. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya. Vol.6 No.1. 2016.