TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PENGUJIAN ANGKUTAN UMUM DAN IZIN TRAYEK PADA DINAS PERHUBUNGAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KAB.TANAH DATAR

Diajukan Kepada Jurusan Manajemen Informatika D.III
Sebagai Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya (A.Md)
Dalam Ilmu Manajemen Informatika

MUHAMMAD DANIL
15500100065

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
BATUSANGKAR
2018

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Danil

Nim : 15500100065

Tempat/tanggal lahir : Batusangkar/20 Desember 1996

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Jurusan : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul **"Sistem Informasi Pengujian Angkutan Umum Dan Izin Trayek Pada Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika Kab. Tanah Datar "** adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat, kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan semestinya.

Batusangkar, Agustus 2018

Saya yang Menyatakan,



Muhammad Danil

NIM. 15500100065

PERSTUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulis Tugas Akhir Atas Nama : Rahmat Hidayat, Nim : **15500100080** dengan judul , " **SISTEM INFORMASI PENGUJIAN ANGKUTAN UMUM DAN IZIN TRAYEK PADA DINAS PERHUBUNGAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KAB.TANAH DATAR** " memandang bahwa tugas akhir yang bersangkutan telah memenuhi persaratan ilmiah dan dapat di setujui unutk lanjutkan ke Sidang Munaqasyah.

Dengan persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 8 Agustus 2018

Ketua Jurusan
Manajemen Informatika,

Iswandi, M. Kom
Nip. 19700510 200312 1004

Pembimbing,

Iswandi, M. Kom
Nip. 19700510 200312 1004

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tugas Akhir yang berjudul **"SISTEM INFORMASI PENGUJIAN ANGKUTAN UMUM DAN IZIN TRAYEK PADA DINAS PERHUBUNGAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KAB. TANAH DATAR"** oleh **MUHAMMAD DANIL** Nim. **15500100065**, telah diujikan pada Sidang Munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, pada hari Selasa tanggal 23 Agustus 2018 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Diploma III(D.III) Manajemen Informatika.

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Iswandi, M.Kom NIP.19700510 200312 1 004	Ketua Sidang		28/8 - 18
2.	Fitra Kasma Putra, M.Kom NIP.19850207 201503 1 004	Anggota		27/Agustus/2018
3.	Lidya Rahmi, M.Pd.T NIP.	Anggota		30/Agustus/2018

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Institut Agama Islam Negeri
Batusangkar

Dr. Ulya Atsani, S.H., M.Hum
NIP.19750303 199903 1 004

ABSTRAK

JUDUL TUGAS AKHIR : SISTEM INFORMASI PENGUJIAN ANGKUTAN UMUM DAN IZIN TRAYEK PADA DINAS PERHUBUNGAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KAB.TANAH DATAR
NAMA MAHASISWA : MUHAMMAD DANIL
NOMOR INDUK : 15500100065
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN INFORMATIKA
DOSEN PEMBIMBING : ISWANDI M.KOM

Setelah di lakukan penelitian pada Kantor Dinas perhubungan komunikasi dan informatika kab.Tanah Datar di temukan permasalahan mengenai system informasi yang ada, yang mana proses pengolahan data informasi pengujian dan izin trayek di dinas perhubungan tersebut belum sesuai dengan kebutuhan Kantor Dinas perhubungan komunikasi dan informatika saat sekarang karna banyaknya permintaan informasi yang lebih jelas dan mudah dalam informasi uji angkutan dan izin trayek nya, sehingga membutuhkan informasi yang lebih jelas.

Dalam pengembangan tugas akhir ini metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian lapangan yaitu wawancara dengan mengajukan pertanyaan dengan melalui tanya jawab, penelitian perpustakaan, dan penelitian dilabor dengan menggunakan pemograman PHP.

Dengan adanya pengembangan system diharapkan dapat membantu proses informasi uji angkutan dan izin trayek dan dengan memanfaatkan PHP sebagai software aplikasi diharapkan dapat menggantikan program yang selama ini serta diharapkan dapat mempermudah pembuatan laporan hasil proses pengambilan keputusan.

Kata kunci : Web,pengujian angkutan,trayek,php,sistem

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR KEASLIAN DATA

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

ABSTRAK i

DAFTAR ISI ii

DAFTAR TABEL iv

DAFTAR GAMBAR v

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Identifikasi Masalah 2

C. Batasan Masalah 2

E. Tujuan Penelitian 3

F. Manfaat Penelitian 3

G. Metode Penelitian 4

H. Sistematika Penulisan 5

BAB II LANDASAN TEORI 7

A. Gambaran Umum 7

1.Sejarah Berdirinya Kantor Dinas Perhubungan 7

2.Maksud dan Tujuan Dinas Perhubungan 9

3.Struktur Organisasi 11

4.Pergedungan Dan Penataan Ruangan 13

B. Konsep Dasar Sistem Informasi 21

1 Pengertian Sistem 21

2.Pengertian Informasi 22

3.Pengertian Sistem Informasi 24

4.Metode Pengolahan Data 25

C. Alat Bantu Perancangan Model Sistem Informasi 27

1.Alat Bantu Perancangan Sistem 27

D. Perangkat Lunak Pembangunan Sistem 31

1.Database 31

2.PHP 32

3.Adobe Dreamweaver CS5 34
4.MySQL 39
BAB III ANALISA DAN HASIL 42
A. Sistem Yang Sedang Berjalan 42
1.Kelemahan Sistem Lama 42
*2.*Bagan Alir Dokumen Yang Sedang Berjalan 42
B. Desain Sistem Yang Baru 44
1.Desain Global 44
2.Desain Terperinci 50
BAB IV 57
PENUTUP 57
A. Kesimpulan 57
B. Saran 57

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Aliran Sistem Informasi 27
Tabel 2. 2 Simbol Data Flow Diagram (DFD)..... 28
Tabel 2. 3 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD) 29
Tabel 2. 4 Simbol Program Flowchart (Jogiyanto, 2005))..... 31
Tabel 3. 1 Database user 54
Tabel 3. 2 Database Pemilik..... 54
Tabel 3. 3 Database trayek 54
Tabel 3. 4 Database Angkutan 55
Tabel 3. 5 Database kendaraan..... 55
Tabel 3. 6 Database Perusahaan..... 56
Tabel 3. 7 Database pengujian 56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 *Kedudukan Kemenhup dengan Dinas Perhubungan* 9
Gambar 2. 2 *Struktur Organisasi Sekretariat Daerah Provinsi Sumbar* 12
Gambar 2. 3 *Siklus Informasi* 23
Gambar 2. 4 *Siklus Pengolahan Data* 25
Gambar 2. 5 *Gambar Tampilan Halaman Welcome Dari Dreamweaver CS5* 35
Gambar 2. 6 *Tampilan Lembar Kerja Dreamweaver* 36
Gambar 2. 7 *Aplication Bar* 36
Gambar 2. 8 *Document Toolbar* 37
Gambar 2. 9 *Tampilan Panel Groups* 37
Gambar 2. 10 *Tombol Panah Pada Property* 38
Gambar 2. 11 *Tampilan Panel Insert* 38
Gambar 2. 12 *Contoh Tampilan Panel Insert* 38
Gambar 3. 1 Aliran sistem informasi Pengujian yang sedang berjalan 43
Gambar 3. 2 Aliran Sistem Informasi Pengujian Yang Diusulkan 45
Gambar 3. 3 Aliran sistem informasi Trayeksi yang sedang berjalan 46
Gambar 3. 4 Aliran sistem informasi Trayeksi yang sedang Diusulkan 47
Gambar 3. 5 Contex Diagram 48
Gambar 3. 6 Data Flow Diagram 48
Gambar 3. 7 Entity Relationship Diagram (ERD) 49
Gambar 3. 8 Laporan Data Hasil 50
Gambar 3. 9 Laporan Izin Trayek 50
Gambar 3. 10 Login 51
Gambar 3. 11 Data User 51
Gambar 3. 12 Data Trayek 51
Gambar 3. 13 Data Angkutan 52
Gambar 3. 14 Data Kendaraan 52
Gambar 3. 15 Data Perusahaan 53
Gambar 3. 16 Desain Data Pemilik 53

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Transportasi merupakan sarana yang dibutuhkan banyak orang sejak jaman dahulu dalam melaksanakan kegiatannya yang diwujudkan dalam bentuk angkutan. Pengangkutan terbagi dalam dua hal, yaitu pengangkutan orang dan/atau barang yang peruntukannya untuk umum atau pribadi. Mengenai jalurnya bisa melalui udara seperti pesawat terbang, laut atau perairan seperti kapal atau perahu, dan darat seperti mobil, pedati dan sebagainya. Dalam pengangkutan tersebut menimbulkan masalah-masalah dalam transportasi yang makin berkembang. Salah satunya adalah mengenai perizinan kelayakan angkutan umum.

Dinas Perhubungan Informasi dan Komunikasi Kab.Tanah Datar merupakan sebuah istansi pemerintah yang bergerak di bidang perhubungan salah satunya di bidang angkutan umum. Sistem pengolahan Data Angkutan Umum yang ada di Dinas Perhubungan yang masih melakukan pencatatan data angkutan, menggunakan buku besar yang menjadi permasalahan disini data-data tersebut masih dalam bentuk hard copy dan apabila data-data tersebut sudah menumpuk maka untuk mencari data itu kembali dibutuhkan waktu yang lama bahkan bisa saja data itu tidak ditemukan dan begitu pula pada proses mengeluarkan surat izin trayeknya membutuhkan waktu yang sangat lama. Berdasarkan hal tersebut diatas Dinas Perhubungan Informasi dan Komunikasi Kab. Tanah Datar harus mengoptimalkan pelayanan pengujian angkutan umum karena dalam pencarian data trayek angkutan umum sudah bisa dibilang tidak efektif dan efesien disebabkan oleh proses penyimpanan data nya terjadi dua kali dan juga belum menggunakan program atau aplikasi sehingga keberadaan pelayanan pengujian kendaraan bermotor ini dirasakan belum terkomputerisasi sebagai aspek yang harus dilakukan dalam tatanan penyelenggaraan pemerintahan dibidang perhubungan transportasi darat.

Berdasarkan uraian diatas, penulis bermaksud untuk membangun sistem yang berjudul "**SISTEM INFORMASI PENGUJIAN ANGKUTAN UMUM DAN IJIN TRAYEK PADA DINAS PERHUBUNGAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KAB.TANAH DATAR"** Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah dalam pengujian angkutan umum dan pengelolan informasi tentang pengujian angkutan umum di Kab.Tanah Datar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan gambaran masalah dalam latar belakang diatas, maka untuk lebih mengarahkan pembahasan dalam tugas akhir ini penulis dapat mengidentifikasi permasalahan sebagai acuan dalam pengolahan data angkutan darat yaitu.

a. Pengolahan data trayek angkutan umum dan proses mengeluarkan surat izin trayeknya membutuhkan waktu yang sangat lama.
b. Proses penyimpanan dan pencarian data trayek angkutan umum sudah dibilang tidak efektif dan efesien karena terjadi dua kali proses penyimpanan datanya.
c. Belum adanya sistem informasi pemberitahuan hasil pengujian angkutan umum dan kelayakan jalan yang bisa dilalui oleh trayek harus di survey ketempat trayek tersebut dan jika sudah layak untuk dilalui oleh trayek tersebut baru diumumkan kembali ke tempat survey.

C. Batasan Masalah

Agar terhindar dari melebarnya masalah maka penulis membatasi masalah pada:

a. Bahasa pemrogaman yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah PHP dengan database MySQL.
b. Sistem informasi yang dibuat adalah sistem informasi, data izin trayek, data konsumen, data trayek, data user, laporan data izin trayek, dan laporan data hasil.

c. Sistem informasi ini hanya digunakan di Dinas Perhubungan Komunikasi dan informatika Kab.Tanah Datar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dibuat sebuah perumusan masalah yaitu: Bagaimana membangun "**SISTEM INFORMASI PENGUJIAN KENDARAAN ANGKUTAN UMUM DAN IJIN TRAYEK PADA DINAS PERHUBUNGAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KAB.TANAH DATAR"**

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

a. Merancang suatu sistem informasi dan pengujian angkutan umum yang mampu melayani dengan lebih cepat, transparan dan akurat disisi layanan public serta memberikan kemudahan dalam pengujian angkutan umum.
b. Merancang dan membuat sistem informasi pengujian angkutan umum sebagai solusi dari penanganan database angkutan umum dengan melakukan perubahan ke arah yang lebih baik lagi dari sebelumnya.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

a. Membrikan kemudahan bagi petugas sistem informasi pengujian angkutan umum dalam mengatur proses uji angkutan umum di Kab Tanah Datar.
b. Menambah pengetahuan secara praktis tentang masalah yang dihadapi pada Dinas Perhubungan komunikasi dan informatika Tanah Datar.
c. Dapat menjadi acuan bagi pembaca untuk mengembangkan tugas akhir tentang aplikasi-aplikasi sejenis dengan berbagai macam variasi dan juga ide-ide baru dalam dunia web programming.
d. Dapat menerapkan dan mengaplikasikan ilmu yang sudah didapat selama mengikuti perkuliahan di DIII Manajemen Informatika di IAIN Batusangkar.

G. Metode Penelitian

Metode Penelitian berguna untuk mendapatkan data yang benar dan akurat serta dapat memberikan gambaran masalah secara menyeluruh, maka penulis menggunakan teknik teknik penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

a. Metode Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan salah satu teknik pengumpulan data/fakta yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Observasi adalah pengamatan langsung para pembuat keputusan berikut lingkungan fisiknya dan atau pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang berjalan. Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan terhadap kegiatan dan proses pengujian angkutan umum Pada Dinas Perhubungan komunikasi dan Informatika Kab.Tanah Datar.

b. Metode Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang penting dan banyak dilakukan dalam pengembangan sistem informasi. Wawancara memungkinkan analis sistem sebagai pewawancara untuk mengumpulkan data secara tatap muka langsung dengan orang yang diwawancarai. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara langsung dengan Kepala Bagian Pengujian angkutan umum Pada Dinas Perhubungan komunikasi dan Informatika Kab.Tanah Datar.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian ini dilakukan untuk mencari, mengumpulkan dan mempelajari data dari buku-buku, bahan kuliah, karya ilmiah, ataupun tulisan yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.

3. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)

Penulis melakukanpengolahan data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam pembuatan tugas akhir.

H. Sistematika Penulisan

Secara teknis penulisan Tugas Akhir (TA) ini dibagi atas beberapa bab dan masing-masing bab terdiri dari sub bab, dimana antara bagian yang satu dengan bagian yang lainnya saling berhubungan yaitu :

BAB I Pendahuluan

Berisikan uraian yang memuat tentang segala yang melatar belakangi penulis melakukan penelitian dan yang menjadi dasar dari permasalahan,yang terdiri atas latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Menjelaskan landasan teori, berisi landasan teori dari permasalahanyang diangkat, juga landasan teori dari sistem aplikasi komputer yang digunakan penulis dalam membuat Sistem Informasi Pengujian Angkutan Umum Dan Ijin Trayek di Kab Tanah Datar.

BAB III Analisis dan Pembahasan

Membahas tentang analisa sistem yang sedang berjalan dan rancangan sistem yang diusulkan.

BAB IV Kesimpulan dan Saran

Berisikan tentang kesimpulan dan saran yang penulis berikan dari hasil penelitian.

BAB II
LANDASAN TEORI

A. Gambaran Umum

1. Sejarah Berdirinya Kantor Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika

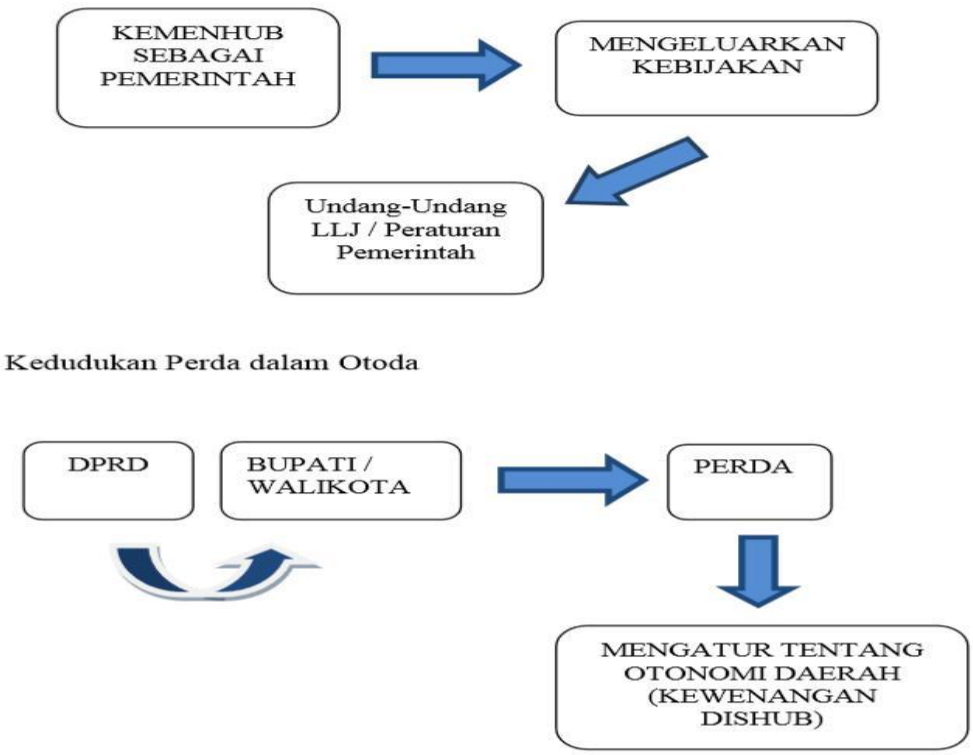
Bentuk awal Departemen Perhubungan lahir dalam kancah perjuangan adalah gabungan antara Departemen Perhubungan dan Departemen Pekerjaan Umum, yang dipimpin oleh seorang Menteri Abikusno Tjokrosuyoso. Namun hal ini tidak berlangsung lama, karena Departemen Perhubungan dan Departemen Pekerjaan Umum tidak lagi dijabat oleh orang yang sama dengan merangkap tugas seperti sebelumnya. Urusan perhubungan dan pekerjaan umum kini berada di bawah dua pejabat yang berbeda yaitu Kementrian Perhubungan dipimpin oleh Ir. Abdulkarim dan Kementrian Pekerjaan Umum di bawah pimpinan Ir. Putuhena. Sesuai dengan nama yang disandangnya, Departemen Perhubungan mengurusi masalah perhubungan.

Indonesia sangat jelas terlihat ketika mereka melancarkan agresi militernya yang kedua pada tanggal 19 Desember 1948. Dalam agresinya tersebut, Belanda berhasil menguasai Yogyakarta dan menangkap Presiden Soekarno dan Wakil Presiden Hatta. Dalam kondisi darurat ini, Dinas Telegrap sebagi salah satu Jawatan dalam Departemen Perhubungan berhasil menjalankan tugasnya yang sangat berdampak penting bagi kelangsungan tegaknya Indonesia saat itu. Dinas Telegrap berhasil mengirim berita terakhir ke Bukittinggi yang ditujukan kepada Mr. Sjafruddin Prawiranegara dari Presiden Soekarno yang isinya memberi wewenang untuk membentuk suatu pemerintahan darurat. Selanjutnya dibentuklah Kabinet Darurat dengan Mr. Sjafruddin Prawiranegara sebagai Perdana Menteri dan Ir. Indratjaja sebagai Menteri Perhubungan dan merangkap sebagai Menteri Kemakmuran. Sejak awal kemerdekaan hingga

pengakuan kedaulatan Belanda atas RIS tahun 1949, Departemen Perhubungan memiliki wewenang untuk mengatur perhubungan laut, udara, darat, perkeretaapian serta pos, telegraf, dan telekomunikasi dan masing-masing sektor tersebut diurus oleh jawatan-jawatannya sendiri yang berada di bawah struktur organisasi Departemen Perhubungan.

Pada Dinas Perhubungan Kabupaten Tanah Datar provinsi Sumatra Barat bahwasanya seperti yang telah tertulis di atas Dinas Perhubungan Di Kabupaten Tanah Datar berdiri awalnya Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Tanah Datar didirikan dengan nama DLAJ (Dinas lalu lintas angkutan jalan) yang didirikan pada tahun 1998 dengan adanya perubahan pada tahun tersebut maka ditukar lah DLAJ tersebut menjadi Dinas Perhubungan di tahun 2000 sampai 2004. Kemudian pada tahun 2004 di tukar menjadi kantor perhubungan dan pariwisata hingga tahun 2007 kemudian pada tahun 2008 Dinas Perhubungan Pariwisata tersebut diganti lagi menjadi Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika sampai 2016 dan pada akhirnya Dinas Perhubungan dari tahun 2017 hingga saat ini masih menggunakan nama kantor nya yaitu Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika.

Perhubungan sendiri adalah suatu tataran sistem penyelenggaraan transportasi darat maupun perairan daratan yang saling berkaitan satu sama lain dan berintregasi secara keseluruhan dengan ruang lalu lintas (Jalan, Jembatan, dan atau Rel) yang berada di bawah sistem otonomi daerah. Dinas Perhubungan adalah suatu lembaga yang terdiri secara mandiri dalam melaksanakan peran pelaksanaan kebijakan berdasarkan pemerintahan otonomi daerah. Dengan adanya otonomi daerah memberikan desentralisasi pada Dinas Perhubungan untuk melaksanakan otonomi seluas-luasnya berikut semua aparatur dan keuangannya kecuali hal-hal yang bersifat nasional yang akan diatur dan undang-undang. Berikut pada Gambar 1 mengenai kedudukan Kemenhub dengan Dina Perhubungan.



Gambar 2. 1
Kedudukan Kemenhup dengan Dinas Perhubungan

2. **Maksud dan Tujuan Dinas Perhubungan**
   a. Maksud Pelaksanaan survey perhitungan penumpang
      1) Untuk mengetahui tingkat penumpang dan kebutuhan jasa angkutan.
      2) Untuk mengetahui tingkat opersi kendaraan berdasarkan Izin Trayek yang telah diberikan.
      3) Untuk mengetahui pelayanan angkutan umum trayek angkutan perbatasan dan Angkutan pedesaan yang berdomisili serta yang keluar masuak Kabupaten Tanah Datar.
      4) Untuk mengevaluasi jaringan trayek yang telah ditetapkan terutama sekali untuk jaringan trayek Angkutan perbatasan dan Jaringan Trayek Angkutan pedesaan di Kabupaten Tanah Datar.

b. Tujuannya adalah :

1) Untuk bahan data yang akan dipergunakan sebagai sumber dalam pengambilan kebijasanaan di bidang perizinan Angkutan.

2) Sebagai bahan dan data untuk perencanaan, pengawasaan dan pengendaliaan Angkutan Umum terutama sekali di Kabupaten Tanah Datar

c. Tugas Pokok dan Fungsi

1) Menimbang

a) Bahwa untuk pedoman pelaksanaan tugas pada perangkat daerah perlu menetapkan tugas, fungsi dan uruian tugas pada masing-masing perangkat daerah.

b) Bahwa peraturan bupati Nomor 53 Tahun 2011 tentang uraian dan Rincian tugas pokok, fungsi dan tata kerja pada dinas perhubungan, Komunikasi Dan Informatika di sesuaikan dengan perkembangan keadaan dan kebutuhan serta peraturan perundang undangan sehingga perlu diganti.

c) Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud yang sesuai diatas perlu menetapkan peraturan Bupati Tanah Datar tentang tugas, fungsi dan uraiaan tugas Dinas Perhubungan.

2) Mengingat

a) Undang-undang no 12 tahun 1956 tentang Pembentukan Daerah Otonom Kabupaten dalam lingkungan Daerah provinsi Sumatra Tengah (Lembaran Negara republik Indonesia tahun 1956).

b) Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah Tahun (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan lembaran Negara republik Indonesia no 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan

Undang-Undang no 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah (lembaran Negara republik Indonesia tahun 2015 no 58, tambahan Negara repubik Indonesia no 5679).

c) Peraturan Pemerintah Nomor 18 tahun 2016 tentang Perangkat Daerah(Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 114, Tambahan Negara republic Indonesia no 5887).

d) Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 139 Tahun 2016 tentan pedoman perangkat daerah yang menyelengarakan urusan pemerintah bidang perhubungan (Berita Negara Republik Indonesia Nomor 1660).

e) Peraturan Daerah Kabupaten Tanah Datar Nomor 9 tahun 2016 Tentang Pembentukan Dan Susunan Perangkat Daerah (Lembaran Daerah Kabupaten Tanah Datar Tahun 2016 nomor 9, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Tanah Datar nomor 9).

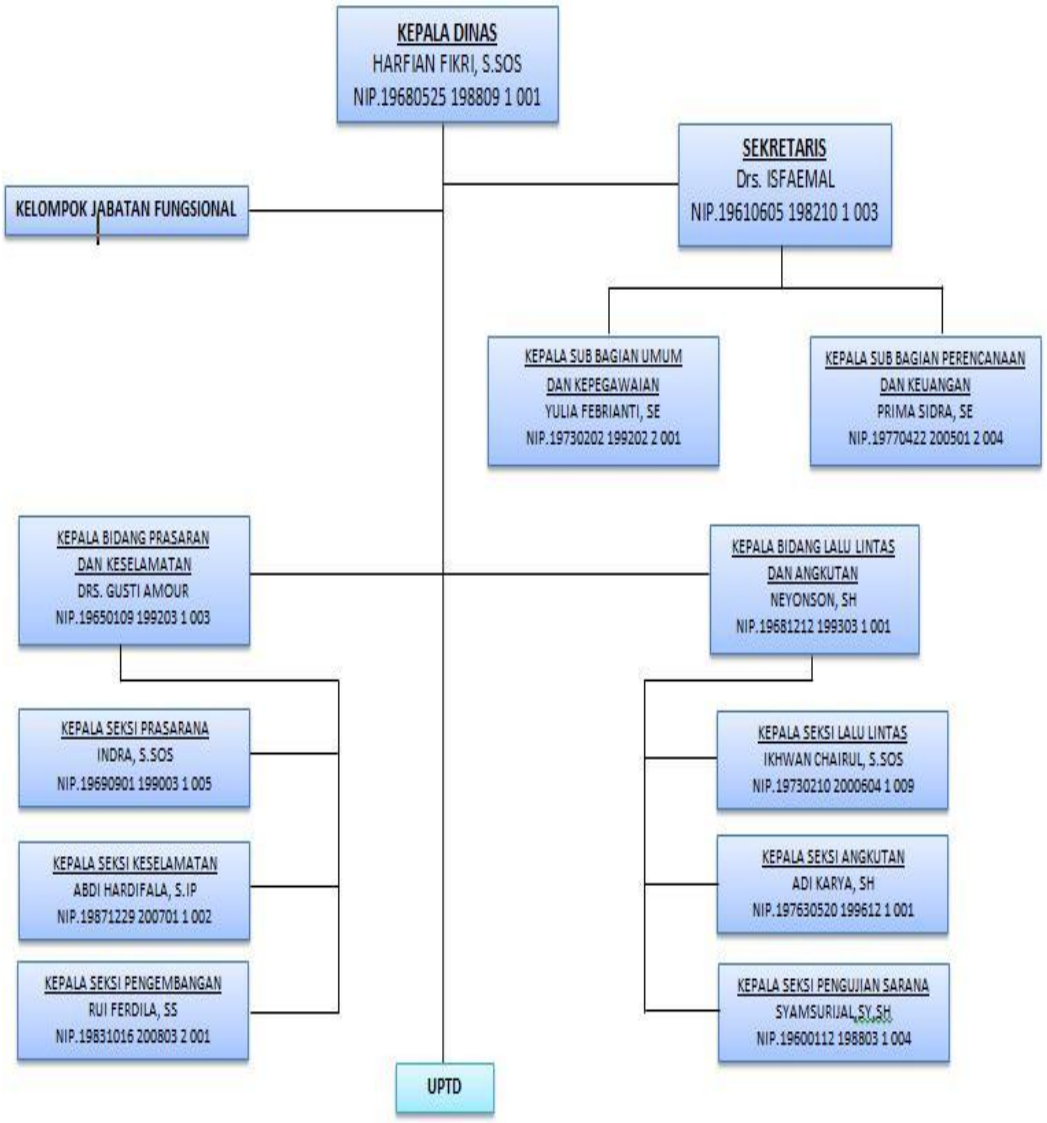
f) Peraturan Bupati Tanah Datar Nomor 45 Tahun 2016 tentang Kedudukan, susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Daerah (Berita Daerah Kabupaten Tanah Datar Tahun 2016 No 45).

3. **Struktur Organisasi**

a. Struktur organisasi Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tanah Datar dipimpin seorang kepala selaku kepala Dishub dengan dibantu unsur-unsur organisasi Dishub yaitu: Bagian Umum dan Kepegawaian, Bagian Perencanaan dan Keuangan, Bagian Prasarana dan Keselamatan, Bidang Lalu Lintas Dan Angkutan, Bidang Pengujian. Uraian Tugasnya diatur dalam peraturan Bupati Tanah Datar Nomor 76 Tahun 2018 Tentang Tugas, Fungsi dan Uraian Tugas Dinas

Perhubungan Daerah Kabupaten Tanah Datar Struktur Organisasi Sekretariat Daerah Kabupaten Tanah Datar pada Gambar 2.2.

Struktur Organisasi Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tanah Datar



Gambar 2. 2
Struktur Organisasi Sekretariat Daerah Provinsi Sumbar

4. **Pergedungan Dan Penataan Ruangan**

Tupoksi dan Penataan ruangannya diuraikan pada masing-masing bagian sebagai berikut:

a. Bagian Umum Dan Kepegawaian

Bagian Umum Dan Kepegawaaian Mempunyai Tugas Urusan Ketatausahaan, Pengendalian surat masuk dan surat keluar, Kearsipan, Rumah tangga, Perlengkapan, Asset, Humas, Protokol, Bahan Penyusunan kebutuhan Pegawai, Mutasi Pegawai, Gaji Perkala, Pendidikan Dan Latihan, Cuti, Kesejahteraan Pegawai.

b. Sub Bagian Perencanaan Dan Keuangan

1) Bagian Perencanaan Dan Keuangan Mempunyai tugas Penyiapan dan koordinasi penyelengaraan urusan perencanaan, Keuangan, Pengolahan Barang Milik Daerah, Evaluasi dan Pelaporan yang menjadi tanggung jawab Dinas.

2) Tugas Kepala Sub Bagian Perencanaan dan Keuangan adalah;

a) Menghimpun, mempelajari dan melihat peraturan Perundang-Undang yang Terkait Dengan Pelaksaan Tugas.

b) Menyiapakan penyusunan bahan perumusan kebijakan, rencana program,Kegiatan, dan anggaran.

c) Mengelolah Data Dan Informasi.

d) Menyusun Bahan Pengelolaan Keuangan Dinas

e) Melaksanakan Administrasi penatausahaan barang milik Daerah di Lingkup Dinas

f) Monitoring dan efaluasi pelaksanaan rencana, program, kegitan, dan anggaran

g) Menyusun laporan sekretariat Dan Dinas, dan

h) Melaksanakan tugas lain yang diberikan sekretaris sesuai dengan bidang tugasnya.

c. Sub Bagian Prasarana dan Keselamatan

1) Bidang prasarana dan keselamatan mempunyai tugas melaksanakan penyiapan perumusan, Pelaksanaan kebijakan, serta evaluasi dan pelaporan di bidang prasarana, keselamatan dan pengembangan trasportasi.

2) Dalam Melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud pada ayat

Bidang prasarana dan Keselamatan menyelenggarakan fungsi :

a) Penyiapan bahan perumusan kebijakan di bidang prasarana, keselamatan, dan pengembangan transportasi

b) Penyiapan bahan pelaksanaan kebijakan di bidang prasarana, keselamataan dan pengembangan transportasi

c) Penyiapan bahan evaluasi dan pelaporan di bidang prasarana, keselamatan dan pengembangan transportasi

d) Pelaksanaan tugas lain yang diberikan Kepala Dinas sesuai bidang tugasnya.

3) Uraian Tugas Kepala Bidang Prasarana dan Keselamatan

a) Menganalisis program dan urusan yang menjadi kewenang sesuai peraturan perundang-undang.
b) Merumuskan draf Rencana Strategis (RENSTRA) dan draf Rencana Kerja (RENJA) di bidang prasarana, Keselamatan dan pengembangan tranportasi.
c) Menyusun rencana kegiatan dan program kerja pada bidang prasarana , Keselamatan dan pengembangan transportasi.
d) Merumuskan dan mengoordinasikan kebijakan bidang prasarana, keselamatan dan pengembangan transportasi.

e) Melaksanakan kebijakan di bidang prasarana, Keselamatan dan pengembangan transportasi.
f) Mengevaluasi kegiatan dan program kerja pada bidang prasarana, keselamatan dan pengembangan transportasi.
g) Melaporkan hasil pelaksanaan tugas kepada Kepala Dinas
h) Melaksanakan tugas lain yang diberikan Kepala Dinas Sesuai Bidang tugasnya.

d. Seksi Prasarana

1) Seksi Prasarana mempunyai tugas menyiapkan bahan dan melaksanakan kebijakan teknis ruang lingkup prasarana yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan sesuai kewenangan.

2) Uraian Tugas Kepala Seksi prasarana adalah :

a) Mengumpulkan dan menganalisis peraturan perundang-undang yang terkait dengan pelaksanaan urusan dan tugas

b) Menyusun rencana dan program kerja seksi prasarana

c) Mengumpulkan data dan menyiapkan bahan kebijakan pelaksanaa urusan

d) Menyiapkan bahan perumusan dan pelaksanaan kebijakan serta evaluasi dan pelaporan di bidang pengelolaan terminal penumpag tipe C

e) Memproses penertiban izin penyelengaraan dan pembangunan fasilitas parker.

f) Menyiapkan bahan rencana induk dan DLKR/DLKP untuk pelabuhan sungai dan danau

g) Menyiapkan bahan untuk menerbitkan izin pembangunan dan mengoperasian pelabuhan sungai dan danau.

h) Memproses penertiban izin mendirikan bangunan tempat pendaratan dan lepas landas helicopter.

i) Mengkoordinir pelaksanaan program dan kegitan yang telah ditetapkan

j) Melaporkan pelaksanaan kegitan dibidang prasarana

k) Melaksanakan tugas lain yang diberikan kepada bidang sesuai dengan bidang tugasnya

e. Sub Bagian seksi Keselamatan

1) Seksi Keselamatan mempunyai tugas menyiapkan bahan dan melaksanakan kebijakan teknis ruang lingkup keselamatan yang berkaitan dengan pelaksanaaan kegiatan keselamatan sesuai kewenangan.
2) Uraian tugas kepala seksi prasarana adalah:

a) Mengumpulkan dan menganalisa peraturan undang-undang yang terkait dengan urusan dan tugas

b) Menyusun rencana dan program kerja seksi prasarana

c) Mengumpulkan Data dan menyipkan bahan kebijakan pelaksanaan urusan

d) Menyiapkan bahan perumusan dan pelaksanaa kebijakan serta evaluasi dan laporan dibidang pengolahan terminal penumpang tipe C

e) Memproses penerbitan izin penyelengaraan dan pembangunan fasilitas pembangunan fasilitas parker

f) Menyiapkan bahan rencana induk dan DLKR/DLKP untuk pelabuhan sungai dan danau.

g) Menyiapkan bahan untuk menerbitkan izin pembangunan dan mengoperasiaan pelabuhan sungai dan danau

h) Memproses Penerbitan Izin mendirikan bangunan tempat pendarataan dan lepas landas helikopter.

i) Mengordinir pelaksanaan program dan kegiatan yang telah ditetapkan

j) Melaksanakan dan mengkoordinasikan program dan kegiatan dengan unit kerja terkait

k) Melaporkan pelaksanaan kegiatan dibidang prasarana

f. Seksi Pengembangan

1) Seksi Pengembangan mempunyai tugas menyiapkan bahan dan melaksanakan kebijakan teknis ruang lingkup pengembangan yang berkaitan dengan pelaksanaan kegitan pengembangan sesuai kewenangan.

2) Uraian tugas kepala seksi pengembangan adalah

a) Mengumpulkan dan Menganalisa aturan aturan perundang undang yang berkaitan dengan pelaksanaan urusan dan tugas.

b) Menyusun rencana dan program kerja seksi pengembangan.

c) Mengumpulkan data dan menyiapkan bahan kebijakan pelaksanaan urusan.

d) Menyiapkan Perumusan dan pelaksanaan kebijakan serta evaluasi dan pelaporan dibidang pemaduan modal.

e) Mengembangkan teknologi perhubungan.

f) Mengkoordinir Pelaksanaan program dan kegiatan yang telah ditetapkan Mengkoordinir pelaksanaan program dan kegitan dengan unit kerja yang terkait.

g) Melaporkan Pelaksanaan kegiatan dibidang pengembangan.

h) Melaksanakan tugas lain yang diberikan kepada kepala bidang sesuai dengan bidang tugasnya

g. Bidang Lalu Lintas Dan Angkutan

1) Bidang lalu lintas dan angkutan mempunyai tugas melasanakan penyusunan bahan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang lalu lintas dan angkutan

2) Dalam Melaksanakan tugas nya sebagai mana dimaksud lalu lintas dan angkutan menyelenggarakan fungsi :

a) Penyiapan bahan perumusan kebijakan di bidang lalu lintas, angkutan dan pengujian sarana

b) Penyiapan bahan pelaksanaan kebijakan di bidang lalu lintas, angkutan dan pengujian sarana

c) Penyiapan bahan evaluasi dan pelaporan di bidang lalu

d) lintas, angkutan dan pengujian sarana

e) Melaksanakan tugas lain yang diberikan Kepala Dinas sesuai dengan bidang tugasnya.

3) Uraian tugas Kepala Bidang lalu lintas Dan Angkutan

a) Menyelenggarakan penganalisaan program dan urusan yang menjadi kewenangan sesuai peraturan perundang-undang

b) Merumuskan draf Rencana Strategis (RENSTRA) dan draf rencana Kerja (RENJA) di bidang lalu lintas dan angkutan

c) Merumuskan dan mengoordinasikan kebijakan lalu lintas, angkutan dan pengujian sarana.

d) Menyusun rencana kegiatan lalu lintas, angkutan dan pengujiaan sarana

e) Melaporkan hasil pelaksanaan tugas kepada Kepala Dinas

f) Melaksanakan tugas lain yang diberikan Kepala Dinas sesuai dengan bidang tugasnya.

i. Seksi Angkutan

1) Mempunyai tugas menyiapkan bahan dan melaksanakan kebijakan teknis ruang lingku angkutan sesuai kewenagan.

2) Uraian tugas Kepala seksi angkutan

a) Mengumpulkan dan menganalisa peraturan perundang-undang yang terkait dengan pelaksanaan urusan dan tuga.

b) Menyusun rencana dan program kerja seksi angkutan.

c) Mengumpulkan data dan Menyiapkan bahan kebijakan pelaksanaan urusan.

d) Menyiapkan bahan perumusan dan pelaksanaan kebijakan serta evaluasi dan pelaporan dibidang penyediaan angkutan umum untuk jasa angkutan orang dan barang dalam daerah.

e) Menyiapkan bahan untuk menetapkan kawasan perkotaan untuk pelayanan angkutan perkotaan dalam satu daerah.

f) Menyiapkan bahan menetapkan rencana umum jaringan trayek perkotaan dalam satu daerah.

g) Menyiapkan bahan untuk menetapkan untuk rencana umum jaringan trayek pendesaan yang menghubungkan satu daerah.

h) Memproses penetapan tarif kelas ekonomi untuk angkutan orang yang melayani trayek antar kota dalam daerah serta angkutan perkotaan dan Pendesaan yang wilaya pelayanannya dalam daerah.

i) Memproses penerbitan izin usaha angkutan danau pelayaran rakyat bagi orang perorangan dan badan usaha yang berdomisili dan yang beroperasi pada lintas pelabuhan dalam daerah.

j) Memproses penerbitan izin penyelengaraan angkutan orang dalam trayek perdesaan dan perkotaan dalam satu daerah.

k) Memproses Penerbitan izin trayek penyelenggaraan angkutan sungai dan danau untuk kapal yang melayani trayek dalam daerah.

l) Menetapkan Tarif angkutan penyebrangan penumpang kelas ekonomi dang kendaraan beserta muatan nya pada lintas penyebrangan dalam daerah

m) Memproses penerbitan izin sarana perkereta apian yang umum jaringan nya melintasi jalur batas dalam satu daerah.

3) Memproses penerbitan izin usaha penyelenggaraan angkutan sungai atau daanu sesuai dengan domisili orang perseorangan warga Negara Indonesia atau badan usaha,

4) Memproses penerbitan izin pengadaan atau pembangunang perkeretaapiaan khusus, izin kopersi dan menetapkan jalur kereta api khusus yang jariga nya dalam daerah

5) Mengkoordinir pelaksanaan program dan kegitan yang telah ditetapkan

6) Melaporkan pelaksanaan kegitan dibidang angkutan

7) Melaksanakan dan mengkoordinasikan program dan kegiatan yang telah ditetapkan.

j. Seksi Penguji Sarana

1) Pengujiaan sarana mempunyai tugas menyiapkan bahan dan melaksankan kebijakan teknis ruang lingkup pengujiaan sarana yang berkaitan denga pelaksanaan kegitaan pengujian sesuai kewenangan

2) Tugas kepala seksi pengujian sarana adalah

a) Mengumpulkan Dan menganalisa peraturan perundang-undangan yang terkait dengan pelaksanaan urusan dan tugas

b) Menyusun rencana dan program kerja seksi pengujian sarana

c) Mengumpulkan data dan menyiapkan bahan kebijakan pelaksanaan urusan

d) Menyiapkan bahan perumusan kebijakan pelaksanaan kebijakan serta evaluasi dan pelaporan di bidang pengujian berkala kendaraan bermotor.

e) Memproses penerbitan izin usaha jasa terkait dengan perawatan memperbaiki kapal

f) Mengkoordinir pelaksanaan program dan kegitan yang telah ditetapkan

g) Melaksanakan dan mengkoordinasikan program dan kegiatan dengan unit kerja terkait.

h) Melaporkan pelaksanaan kegitan dibidang pengujian sarana, dan Melaksanakan Tugas lain yang diberikan kepala bidang sesuai dengan tugas nya

B. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Pengertian Sistem

Jogianto (2003) menyatakan sistem merupakan kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Sutabri (2004) sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling terintegrasi, saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut Wahyono (2004) sistem merupakan suatu kesatuan utuh yang

terdiri dari beberapa bagian yang saling berhubungan dan berintekrasi untuk mencapai tujuan tertentu.

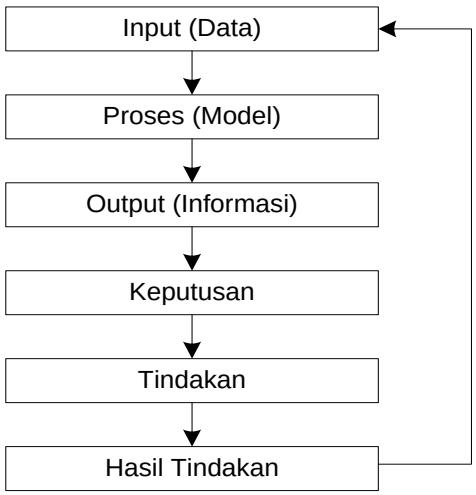
Dari pengertian sistem diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan.

2. Pengertian Informasi

Informasi menurut Wahyono (2004) adalah suatu hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan. Menurut Faisal (2008) informasi adalah data yang telah diolah dan siap digunakan oleh pengambil keputusan. Informasi merupakan produk akhir dari suatu sistem. Sedangkan menurut Sutabri (2004) informasi merupakan sebuah data yang telah diklasifikasi atau diolah untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah sebuah data yang telah diolah, dan dapat dipergunakan untuk pengambilan keputusan.

a. Siklus Informasi

Pengolahan data menjadi suatu informasi dapat digambarkan sebagai sebuah siklus yang berkesinambungan seperti berikut:



Gambar 2. 3
Siklus Informasi

b. Karakteristik Informasi

Wahyono (2004) menyatakan informasi memiliki beberapa karakteristik yang menunjukkan sifat dari informasi itu sendiri. Karakteristik-karakteristik informasi tersebut antara lain adalah:

1) Benar atau Salah

Karakteritsik tersebut berhubungan dengan sesuatu yang realitas atau tidak dari sebuah informasi.

2) Baru

Sebuah informasi dapat berarti sama sekali baru bagi penerimanya.

3) Tambahan

Informasi dapat memperbaharui atau memberikan nilai tambah pada informasi yang telah ada.

4) Korektif

Sebuah informasi dapat menjadi bahan koreksi bagi informasi sebelumnya, salah atau palsu.

5) Penegas

Informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada, hal ini masih berguna karena dapat meningkatkan presepsi penerima atas kebenaran informasi tersebut.

c. Nilai Informasi

Menurut Wahyono (2004) nilai suatu informasi berhubungan dengan keputusan. Hal ini berarti bahwa bila tidak ada pilihan atau keputusan, informasi menjadi tidak diperlukan.

d. Jenis Informasi

Menurut Faisal (2008) jenis-jenis informasi yang dioperasikan itu sebagai berikut:

1) Informasi yang relevan

Dalam mengelola informasi harus sesuai dengan kenyataan dan sesuai dengan kondisi yang ada serta sesuai dengan yang diharapkan baik oleh pemakai maupun oleh pengambil keputusan.

2) Informasi yang mempunyai nilai

Informasi yang dihasilkan hendaknya mempunyai suatu nilai yang berharga.

3) Informasi yang dapat dipercaya

Informasi yang disajikan harus sesuai dan biasa dipertanggung jawabkan sehingga informasi tersebut bisa dipercaya oleh pemakai.

4) Informasi berdasarkan waktu

Informasi yang disampaikan juga harus berdasarkan waktu yang tepat dan sesuai dengan informasi yang disampaikan.

5) Informasi sasaran

Informasi yang disampaikan harus sesuai dengan sasaran yang hendak dicapai. Sangat disayangkan apabila informasi yang disampaikan tidak tepat sasaran, hal ini akan berakibat sia-sia.

6) Informasi yang tepat waktu

Informasi yang tepat waktu merupakan informasi yang disampaikan secara *on time* dan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

3. Pengertian Sistem Informasi

Sutabri (2004) menyatakan sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat

manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi. Menurut faisal (2008) sistem informasi merupakan suatu sistem manajemen organisasi baik secara manajerial maupun secara strategis dalam menyediakan laporan yang diperlukan kepada pihak luar.

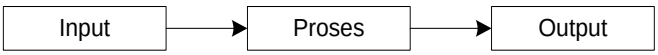
Dari pengertian menurut para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuann yaitu menyajikan informasi.

4. Metode Pengolahan Data

Metode Pengolahan Data adalah suatu proses penerima data sebagai masukan, memproses menggunakan program tertentu, dan mengeluarkan hasil proses data tersebut dalam bentuk informasi.

Siklus, pengolahan atau pemproses data terdiri 3 langkah dasar yaitu:

1) Input
2) Proses
3) Output



Gambar 2. 4
Siklus Pengolahan Data

Sumber : *Buku Sistem Informasi Manajemen Jaringan karangan M.Faisal, MT (2008:17)*

Sistem pengolahan data dapat didefinisikan secara garis besar sebagai sistem yang menerima, menghubungkan, menyimpan, menghapus, mengolah dan menyediakan data serta peralatan, tenaga pelaksana dan lain-lain yang merupakan suatu kesatuan yang saling berhubungan dan bekerjasama dalam pengolahan data untuk menghasilkan informasi.

Dalam pengolahan data waktu dan kualitas merupakan faktor yang sangat utama, untuk mencapai hal tersebut perlu suatu unit peralatan yang bisa dijalankan oleh tenaga elektronik disebut dengan istilah *Elektronik Data Processing System*.

Dalam pengolahan data ada beberapa proses yang perlu diperhatikan:

1) *Organizing-Recording* (Perekam Data)

   Pencatatan data kedalam bentuk formulir dengan tulisan tangan maupun diketik.

2) *Clasifiying* (Klasifikasi)

   Mengelompokkan data sesuai dengan jenis dan fungsi dari data yang akan diolah agar pengolahan yang optimal dapat tercapai.

3) *Sorting* (Pengurutan)

   Proses pengurutan data berdasarkan identifikasi tertentu sesuai dengan keinginan dan kebutuhan tujuan agar proses pencarian data dapat dilakukan dengan cepat.

4) *Calculating* (Perhitungan)

   Memanipulasi data dalam bentuk perhitungan matematik maupun logika.

5) *Summarizing* (Penyusunan Laporan)

   Merupakan tujuan dari proses pengolahan data yaitu menghasilkan laporan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan bagi pihak manajemen dalam mengambil keputusan.

6) *Storing* (Penyimpanan)

   Penyimpanan data kedalam suatu media penyimpanan seperti tape, diskette, hardisk dan lain-lain yang memungkinkan data tersebut dapat dipelihara untuk pengambilan kembali apabila diperlukan.

7) *Retrieving* (Pengambilan Kembali)

   Proses pengambilan data yang telah disimpan didalam *file-file database.*

8) *Reproducing* (Penggandaan)

   Menciptakan beberapa salinan data (copy) sesuai dengan keinginan pemakai ataupun untuk *back up* yang bertujuan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan.

9) *Communicating* (Komunikasi)

Menstransfer data dari suatu tempat ketempat lain apabila diperlukan.Dalam pengolahan data, komputer memegang peranan penting sebagai alat yang digunakan untuk membantu proses pengolahan data sehingga proses pengolahan data dapat dilakukan dengan cepat dan informasi yang dihasilkan menjadi lebih bernilai dalam arti kualitas maupun kuantitas.

C. Alat Bantu Perancangan Model Sistem Informasi

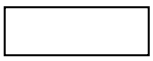
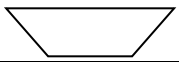
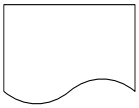
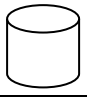
1. Alat Bantu Perancangan Sistem

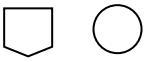
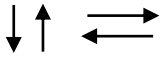
Ketika merancang suatu sistem terdapat banyak hal yang harus diperhatikan sehingga perlu digunakan alat bantu untuk memodelkan aplikasi yang akan dibuat. Pada perancangan sistem informasi yang akan dilakukan, penulis akan melakukan pemodelan sistem dengan menggunakan diagram, diantaranya :

a. Aliran Sistem Informasi (ASI)

Aliran Sistem Informasi merupakan alat yang digunakan dalam perancangan yang mana berguna untuk menunjukkan urutan dari prosedur-prosedur yang ada pada sistem.

Tabel 2. 1
Simbol Aliran Sistem Informasi
(Jogiyanto HM (2005))

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Proses komputerisasi
2		Proses manual
3		Dokumen
4		Penyimpanan
5		Hardisk

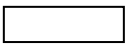
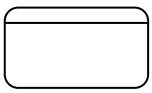
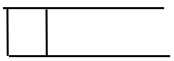
6		Penghubung
7		Arus data

b. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk mengggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan. *Data Flow Diagram* (DFD) adalah gambaran sistem secara logikal. Gambar itu tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi *file.*

Keuntungan *Data Flow Diagram* (DFD) adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer dapat menguasai sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram* (DFD) yang terdapat pada tabel 2. 2 berikut :

Tabel 2. 2
Simbol Data Flow Diagram (DFD)
(Jogiyanto HM (2005))

No	**Simbol**	**Arti/Tujuan**
1		Sumber dan tujuan data
2		Proses
3		Penyimpanan
4		Arus data

Aturan umum dalam penggambaran Data Flow Diagram :

1) Tidak boleh menghubungkan eksternal *entity* dengan eksternal entity lainnya secara langsung.

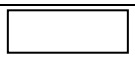
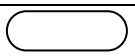
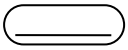
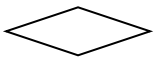
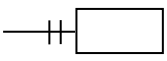
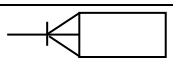
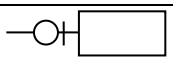
2) Tidak boleh menghubungkan secara langsung antara data *store* dengan data *store* lainnya.
3) Tidak boleh menghubungkan data store dengan eksternal entity secara langsung.
4) Pada setiap proses harus ada data yang masuk dan keluar demikian juga sebaliknya.
5) Tidak boleh ada proses dan arus data yang tidak memiliki nama, karena dapat mengakibatkan arus data yang tidak memiliki hubungan bercampur.
6) Proses harus mempunyai nama dan nomor

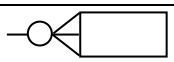
c. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Al-Bahra (2004), *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak.

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD) sebagai berikut :

Tabel 2. 3
Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Entity
2		Atribut dari entity
3		Atribut dari entity dengan key
4		Relasi antar entity
5		Hubungan satu dan pasti
6		Hubungan banyak dan pasti
7		Hubungan satu dan pasti

8		Hubungan satu tapi tidak pasti

Bagian dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah :

1) *Entity* adalah objek yang dapat diidentifikasikan secara unik dengan objek lainnya.
2) *Atribut* adalah karakteristik dari entity yang menyediakan penjelasan detail tentang *entity* tersebut.
3) *Relationship* atau hubungan adalah hubungan yang terjadi antara *entity* dengan *entity* lainnya.

d. Context Diagram

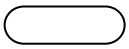
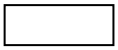
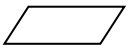
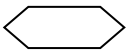
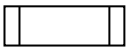
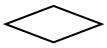
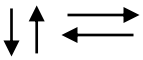
Context diagram adalah diagram yang menggambarkan sistem dalam suatu proses atau simbol proses dan hubungannya dengan *entity* eksternal. Context Diagram menyoroti semua karakteristik penting sistem yaitu :

1) Kelompok pemakai, organisasi sistem yang lain dimana sistem melakukan komunikasi yang disebut *terminator.*
2) Data masuk, data yang diterima sistem dari lingkungan dan harus diproses dengan cara tertentu.
3) Data keluar, data yang dihasilkan sistem dan diberikan ke pihak luar.
4) Penyimpanan data (*DataStorage*), digunakan secara bersama antara sistem dan *terminator*.
5) Batasan antara sistem dengan lingkungan (*rest of the word*).

e. Program Flowchart

Program Flowchart merupakan alat bantu yang akan digunakan untuk menggambarkan suatu flowchart secra fisikal. Simbol-simbol yang digunakan dalam Program Flowchart :

Tabel 2. 4
Simbol Program Flowchart (Jogiyanto, 2005))

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Simbol start atau stop
2		Simbol proses
3		Simbol input atau output
4		Simbol persiapan
5		Simbol subroutine atau subprogram
6		Simbol decision
7		Penghubung
8		Arus data

D. Perangkat Lunak Pembangunan Sistem

1. Database

Database adalah sekumpulan data yang terdiri dari suatu atau lebih tabel yang saling berhubungan. User mempunyai wewenang untuk mengakses data tersebut, baik untuk menambah, mengubah atau menghapus data yang ada dalam tabel tersebut (Anonymous, 2005). Database digunakan untuk menampung beberapa tabel atau query yang dijadikan media untuk menyimpan data sebagai sumber pengolahan data (Anonymous, 2005). Menurut Wahyono (2005), database merupakan kumpulan data yang terorganisasi dalam file-file terstruktur yang khusus digunakan untuk menampung data.

2. PHP

Dalam buku karangan Arief M.Rudyanto (2011) PHP (*Perl Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side scripting* maka sintks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data kehalaman web.

PHP dapat dibangun sebagai modul pada web server Apache dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI (*Common Gateway Interface*). PHP termasuk dalam *Open Source Product*, sehingga source code PHP dapat diubah dan di distribusikan secara bebas. PHP juga mampu lintas *Platform.* Artinya PHP dapat berjalan dibanyak sistem operasi yang beredar saat ini, diantaranya Sistem Operasi Microsoft Windows (semua versi), Linux, Mac OS, Solaris.

PHP diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Awalnya, PHP digunakan untuk mencatat jumlah serta untuk mengetahui siapa saja pengunjung pada homepage-nya. Rasmus Lerdorf adalah salah satu pendukung open source.

a. Kelebihan-kelebihan PHP

PHP memiliki banyak kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa script sejenis. Kelebihan-kelebihan diantaranya adalah:

1) PHP difokuskan pada pembuatan script server-side, yang bisa melakukan apasaja yang dapat dilakukan oleh CGI, seperti mengumpulkan data dari form, menghasilkan isi halaman web dinamis, dan kemampuan mengirim serta menerima cookies, bahkan lebih daripada kemampuan CGI.
2) PHP dapat digunakan pada semua sistem operasi antara lain linux, Unix (termasuk variannya HP-UX, Solaris dan OpenBSD), microsoft windows, Mac OS X, RISC OS.
3) PHP mendukung banyak WEB Server seperti Apache, Microsoft Internet Information Server (MIIS), Personal Web Server (PWS), dan masih banyak lagi lainnya, bahkan PHP dapat bekerja sebagai suatu CGI processor.
4) PHP tidak terbatas pada hasil keluaran HTML (Hypertext Markup Language). PHP juga memiliki kemampuan untuk mengolah keluaran gambar, File PDF, dan movies Flash. PHP juga dapat menghasilkan teks seperti XHTML dan file XML lainnya.

b. Sintax / Script PHP

Script PHP termasuk dalam HTML-embedded, artinya kode PHP dapat disisipkan pada sebuah halaman HTML.

Ada empat macam pasangan tag PHP yang dapat digunakan untuk menandai blok script PHP dalam buku karangan Peranginangin Kasiman (2006)

1) <?php...?>
2) <script language = “PHP”> ... </script>

3) <? ... ?>

4) <% .. %>

c. Web

World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai computer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi "sampah" atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam.

d. Konsep Kerja PHP

Model kerja HTML, diawali dengan permintaan suatu halaman web oleh *browser.* Berdasarkan URL atau dikenal dengan alamat internet, *browser* mendapatkan alamat dari *web server*, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh web server.

Selanjutnya, *web server* akan mencarikan berkas yang diminta dan memberikan isinya ke *browser. Browser* yang mendapatkan isinya segera melakukan penerjemahan kode HTML dan menampilkan isinya ke layar pemakai.

3. Adobe Dreamweaver CS5

Dalam Buku Madcoms (2012) *Dreamweaver* adalah sebuah *HTML* editor profesional untuk mendesain *web* secara visual dan mengelola situs atau halaman web. *Dremweaver* merupakan software utama yang digunakan oleh *web* desainer maupun *web* programer dalam

mengembangkan suatu situs *web*, *Dreamweaver* mempunyai ruang kerja, fasilitas dan kemampuan yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs web. Saat ini terdapat *software* dari kelompok *adobe* yang belakangan banyak digunakan untuk mendesain suatu situs *web*. Versi terbaru dari *Dreamweaver* saat ini adalah *Dreamweaver CS5*.

Dreamweaver merupakan *software* utama yang digunakan oleh *web Desainer* maupun *web Programmer* dalam mengembangkan suatu situs *web*. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas dan kemampuan dreamweaver yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs *web*.

Langkah menjalankan *Dreamweaver CS5* adalah pilih *start* → *All programs* → *Adobe Master Collection CS5* → *Adobe Dreamweaver CS5*

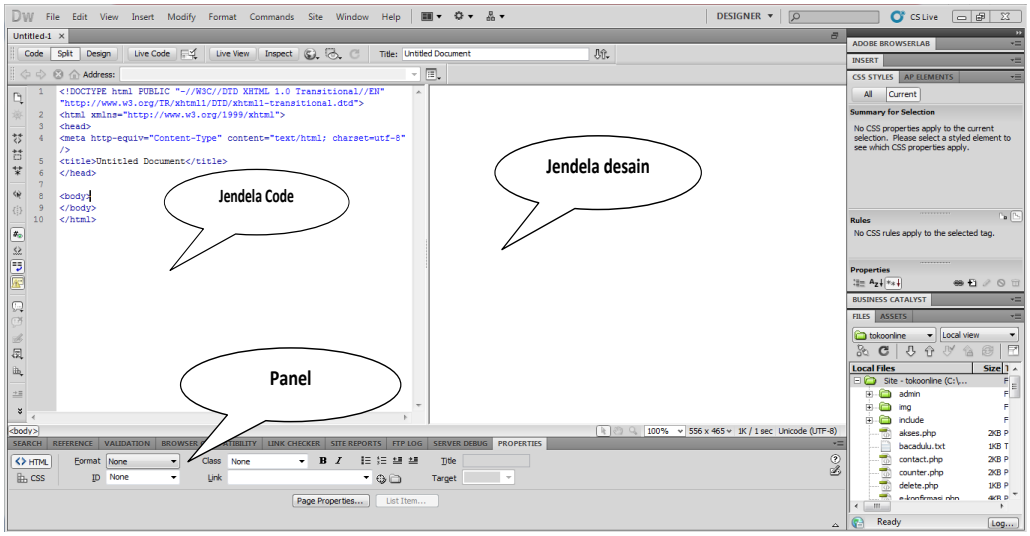


Gambar 2. 5
Gambar Tampilan Halaman Welcome Dari Dreamweaver CS5

Dalam tampilan awal *Dreamweaver* terdapat pilihan *open a Recent Item* (*File* yang pernah terbuka), *create New* (membuat *file* baru), Top

Features (fitur-fitur baru), Dan *Getting started* (Tuntunan Pengguanaan *Dreamweaver*). Halaman *welcome screen* akan selalu ditampilkan saat anda menjalankan program *Dreamweaver*, jika anda tidak menginginkan halaman tersebut tampil maka beri tanda centang pada pilihan *Dont show* again.

Selanjutnya Gambar berikut merupakan gambaran *layout* kerja *Dreamweaver CS5*.



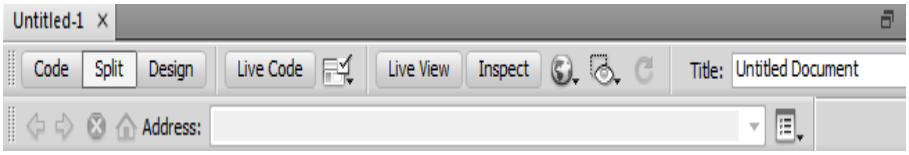
Gambar 2. 6
Tampilan Lembar Kerja Dreamweaver

Application Bar, berada di bagian paling atas jendala aplikasi *dreamwever CS5*. Baris ini berisi tombol *workspace* (*workspace switcher*), menu dan aplikasi lainnya.



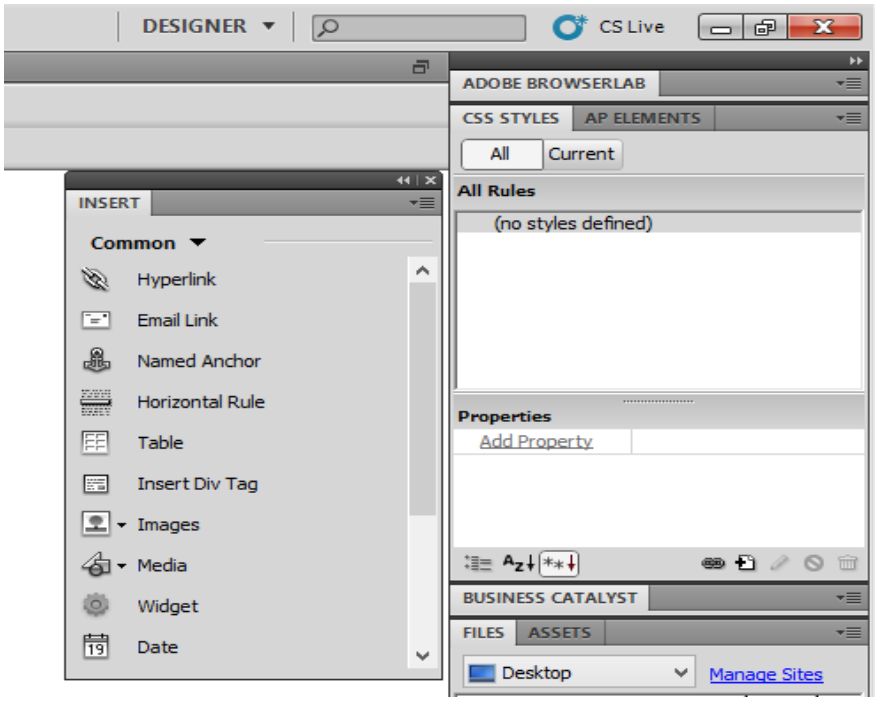
Gambar 2. 7
Aplication Bar

a. Toolbar Document, berisi tombol-tombol yng digunakan untuk menampilkan jendela dokumen, seperti kita bisa menampilkan code saja, desain saja atau kedua-duanya.



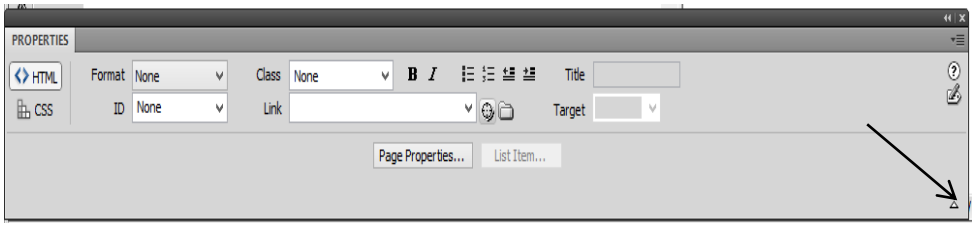
Gambar 2. 8
Document Toolbar

b. *Panel Group* adalah kumpulan panel yang saling berkaitan, panel-panel ini dikelompokan pada judul-judul tertentu berdasarkan fungsinya.panel ini digunakan untuk memonitor dan memodifikasi pekerjaan.Panel group ini berisi panel insert, *CSS*, *Styles*, *Asset*, *AP Elemen* dan *Files.*



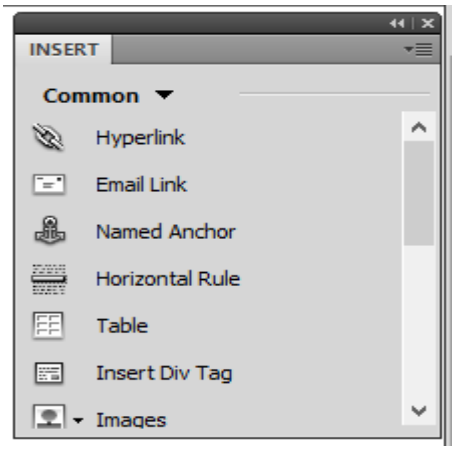
Gambar 2. 9
Tampilan Panel Groups

c. *Panel Propeties* menampilkan dan mengubah berbagai properti yang dipunyai elemen tertentu. Kita bisa langsung mengubah properti dari elemen tersebut dengan tool ini, misalnya merubah warna text, memberikan *background* pada elemen tabel, menggabungkan kolom, dan lain-lain.



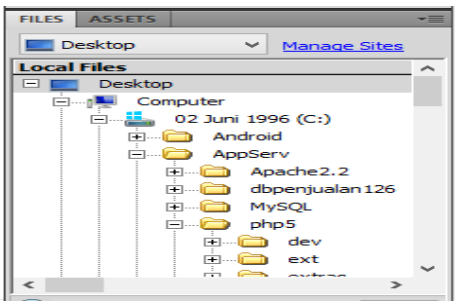
Gambar 2. 10
Tombol Panah Pada Property

d. *Panel Insert* digunakan untuk menyisipkan berbagai jenis objek, seperti *image*, tabel, atau objek media kedalam jendela dokumen.



Gambar 2. 11
Tampilan Panel Insert

e. *Panel File* digunakan untuk mengatur *file-file* dan folder-folder yang membentuk situs web



Gambar 2. 12
Contoh Tampilan Panel Insert

4. MySQL

MySQL merupakan software sistem manajemen *database* (*Database Management System* –DBMS) yang paling populer dikalangan pemrograman *Web*, terutama dilingkungan *Linux* dengan menggunakan *script PHP* dan *Perl* yang digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelola datanya. *MySQL* dan *PHP* dianggap sebagai pasangan *software* pengembangan aplikasi *web* yang ideal dan sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis *web*, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman script PHP. *MySQL* juga merupakan *database* yang digunakan oleh situs-situs terkemuka diinternet untuk menyimpan datanya (Komala, 2015).

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama M*YSQL* AB yang pada saat itu bernama *TcX DataKonsult AB* sekitar tahun 1994-1995, namun cikal bakal kodenya sudah ada sejak 1979. Awalnya *TcX* membuat *MySQL* dengan tujuan mengembangkan aplikasi *web* untuk klien. Kepopuleran *MySQL* antara lain karena *MySQL* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya sehingga mudah untuk digunakan, kinerja *query* cepat, dan mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaaan-perusahaan skala menengah kecil.

Keandalan suatu *system database* (*DBMS*) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah- perintah *SQL*, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai *database server*, *MySQL* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan dengan *database server* yang lainnya dalam *query* data.

a. Keistimewaan *MySQL*

Sebagai database yang memiliki konsep database modern, *MySQL* memiliki banyak sekali keistimewaan. Berikut ini beberapa keistimewaan yang dimiliki oleh *MySQL* :

1) *Portability*

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sitem operasi di antaranya adalah seperti *Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X server, Solaris, Amiga, HP-UX* dan masih banyak lagi.

2) *Open Source*

MySQL didistribusikan secara *open source* (gratis), di bawah lisensi *GPL*.

3) *Multiuser*

MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik. Hal ini memungkinkan sebuah database server MySQL dapat diakses client secara bersamaan.

4) *Performance Tuning*

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak *SQL* per satuan waktu.

5) *Column Types*

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *signed/unsigned integer, float, double, char, varchar, text, blob, date, time, datetime, year, set* serta *enum.*

6) *Command dan Function*

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *SELECT* dan *WHERE* dalam *query*.

7) *Security*

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level *subnetmask, nama host, dan user* dengan system perizinan yang mendetail serta *password terencripsi*.

8) *Stability dan Limits*

MySQL mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah records lebih dari 50 juta dan 60 ribu table serta 5

miliar baris. Selain itu, batas indeks yang dapat di tampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

9) *Connectivity*

MySQL dapat melakukan koneksi dengan client menggunakan *protocol TCP/IP, Unix soket (Unix), atau Named Pipes (NT).*

10) *Localisation*

MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan (*error code*) pada clent dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

11) *Interface*

MySQL memiliki interface (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).

12) *Client dan Tools*

MySQL dilengkapi dengan berbagai *tool* yang dapat digunakan untuk administrasi *database*, dan pada setiap *tool* yang ada disertai petunjuk *online*.

13) *Struktur Tabel*

MySQL memiliki struktur table yang lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE*, dibandingkan database lainnya semacam *PostgreSQL* ataupun *Oracle*.

BAB III
ANALISA DAN HASIL

A. Sistem Yang Sedang Berjalan

Ketika merancang sebuah sistem informasi, pertama yang harus dilakukan adalah mengetahui dan menemukan permasalahan dari sistem yang sedang berjalan. Analisis sistem merupakan dasar dalam merancang sistem yang akan diusulkan. Adapun permasalahan - permasalahan yang ditemukan dalam menganalisis sistem yang sedang berjalan dapat dicari solusinya dalam pembuatan sistem yang akan diusulkan.

Aliran Sistem Informasi (ASI) digambarkan dalam bentuk bagan yang menggambarkan urutan pekerjaan pada sistem yang sedang berjalan pada Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tanah Datar, aliran sistem informasi untuk daftar perencanaan kegiatan dimulai dari menginput data angkutan.

1. Kelemahan Sistem Lama

Beberapa kelemahan yang terdapat pada sistem yang lama adalah sebagai berikut :

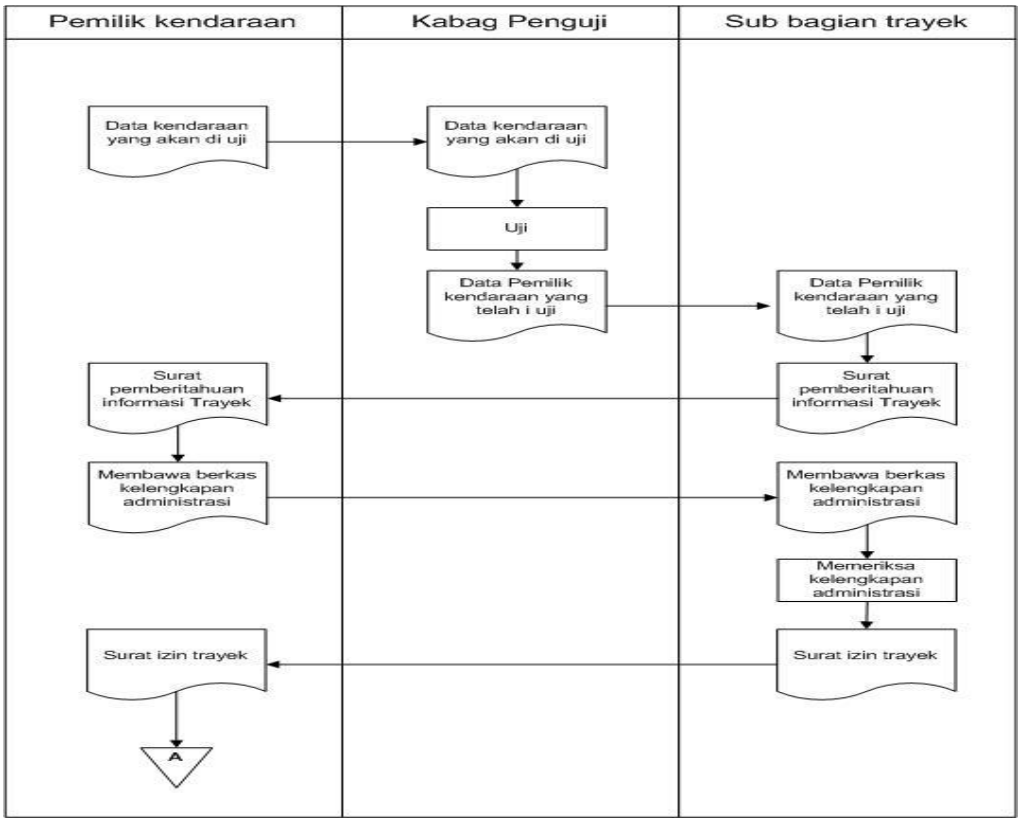
1. Proses penyimpanan dan pencarian data trayek angkutan umum sudah dibilang tidak efektif dan efisien karena terjadi dua kali proses penyimpanan datanya
2. Pengolahan data trayek angkutan umum di dinas perhubungan komunikasi dan informatika di kabupaten tanah datar belum menggunakan program aplikasi

2. Bagan Alir Dokumen Yang Sedang Berjalan

Sebelum dilakukannya perancangan sebuah sistem yang baru, diperlukan adanya suatu gambaran yang berisi keterangan atau informasi terhadap sistem yang sedang berjalan pada Dinas Perhubungan Komunikasi dan informatika pada Kabupaten Tanah Datar.

Alir sistem yang sedang berjalan:

1. Pemilik kendaraan mempersiapkan kendaraan yang akan di uji
2. Kabag Penguji menguji kendaraan
3. Pemilik kendaraan yang telah diuji akan di arahkan ke sub bagian trayek.
4. Sub bagian trayek memberikan surat pemberitahuan trayek kepada pemilik kendaraan
5. Pemilik kendaraan membawa berkas kelengkapan administrasi kepada sub bagian trayek
6. Sub bagian trayek mengecek berkas kelengkapan administrasi dari pemilik kendaraan
7. Sub bagian trayek memberikan surat izin trayek ke pemilik kendaraan



Gambar 3. 1
Aliran sistem informasi Pengujian yang sedang berjalan

B. Desain Sistem Yang Baru

1. Desain Global

Desain sistem secara umum atau desain global dapat didefinisikan sebagai suatu gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dalam satu kesatuan yang utuh dan sesuai dengan fungsinya.

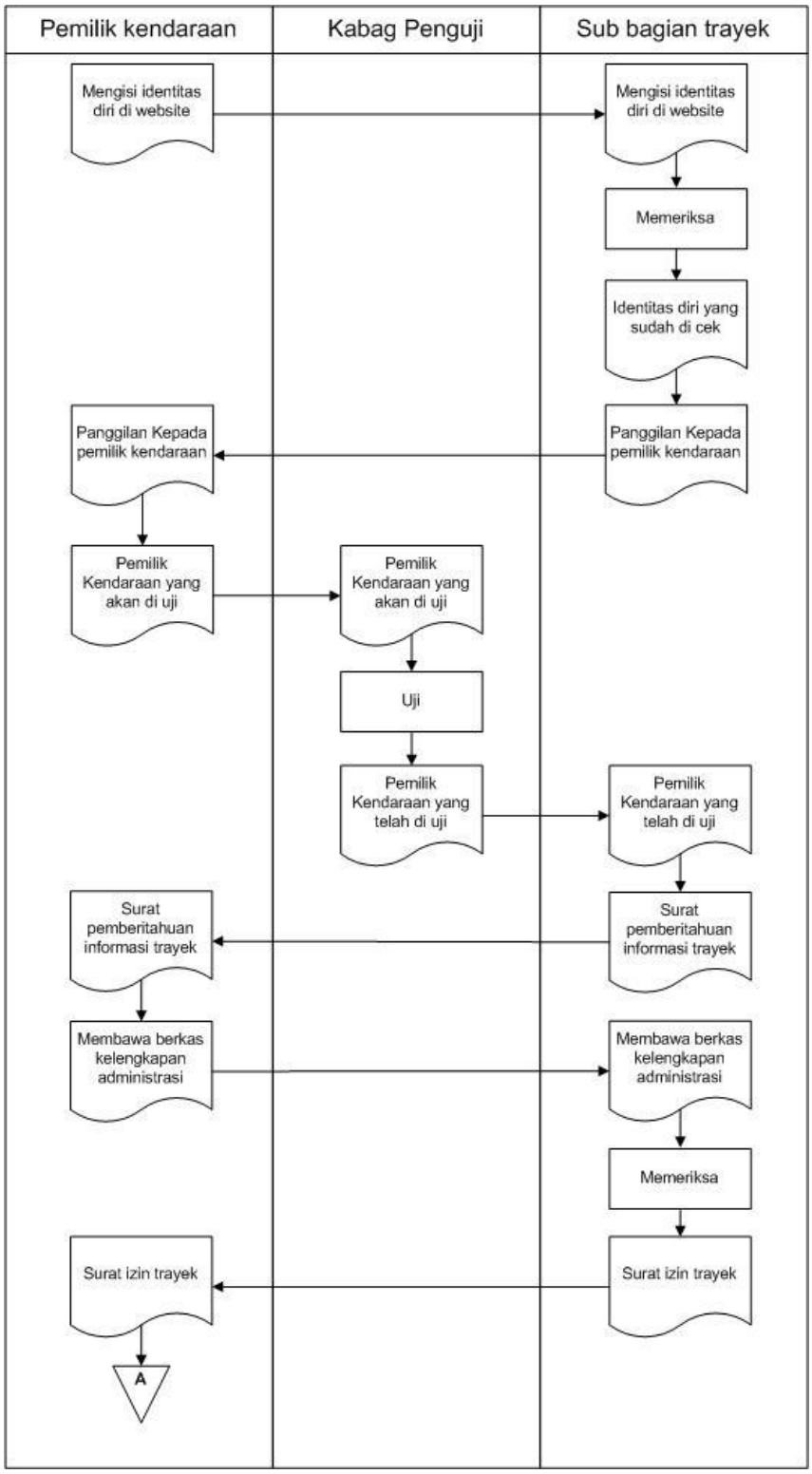
a. Bagan Alir Dokumen Yang Diusulkan

Sistem yang akan di usulkanyaitu gambaran mengenai alur kerja pada system yang akan dibuat penyimpanan datanya dalam bentuk database.

Alir sistem yang diusulkan:

1) Pemilik kendaraan mengisi identitas diri di website
2) Sub bagian trayek mengecek identitas pemilik kendaraan
3) Sub bagian trayek melakukan panggilan terhadap pemilik kendaraan
4) Pemilik kendaraan mempersiapkan diri untuk melakukan pengujian
5) Kabag Penguji menguji kendaraan
6) Pemilik kendaraan yang telah diuji akan di arahkan ke sub bagian trayek.
7) Sub bagian trayek memberikan surat pemberitahuan trayek kepada pemilik kendaraan
8) Pemilik kendaraan membawa berkas kelengkapan administrasi kepada sub bagian trayek
9) Sub bagian trayek mengecek berkas kelengkapan administrasi dari pemilik kendaraan
10) Sub bagian trayek memberikan surat izin trayek ke pemilik kendaraan.

Bagan Alir Dokumen yang diusulkan seperti gambar 3.2.



Gambar 3. 2
Aliran Sistem Informasi Pengujian Yang Diusulkan

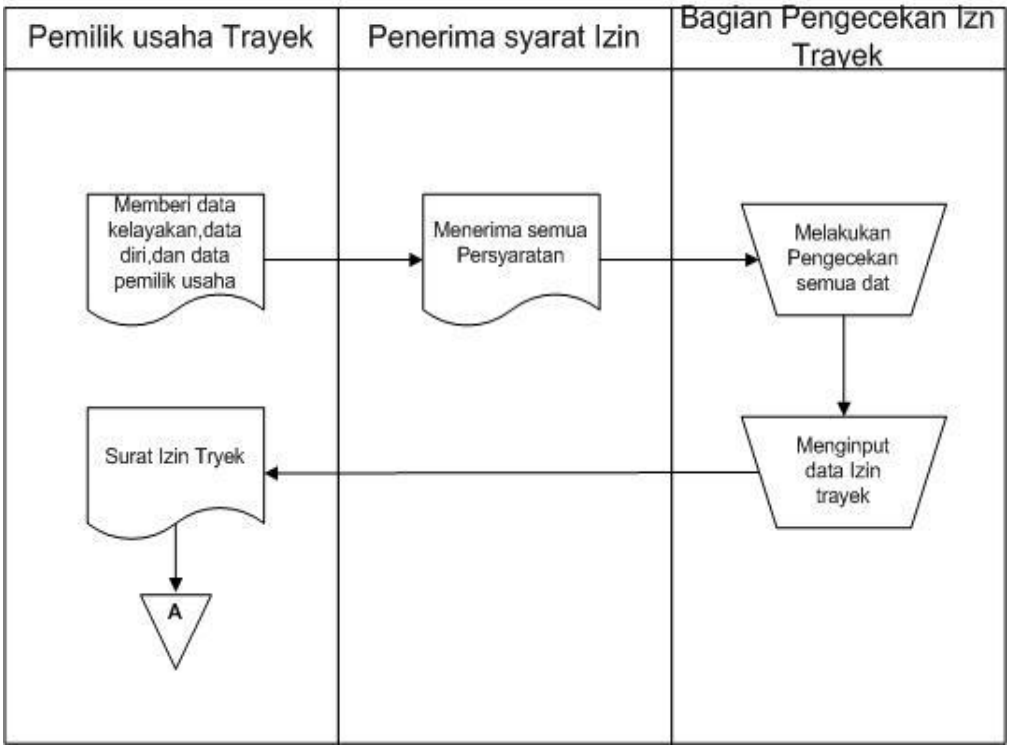
b. Bagan Alir Dokumen Trayek Yang sedang berjalan

Sistem yang akan di usulkan yaitu gambaran mengenai alur kerja pada system yang akan dibuat penyimpanan datanya dalam bentuk database.

Alir sistem yang sedang berjalan:

1) Pemilik kendaraan memberikan seluruh data persyaratan
2) Sub bagian penerima izin langsung menerima persyaratan
3) Sub bagian pengecekan memeriksa semua data dan menginputkan data izin trayek
4) Sub bagian trayek memberi surat izin trayek ke pemilik kendaraan.

Bagan Alir Dokumen yang berjalan seperti gambar 3.3



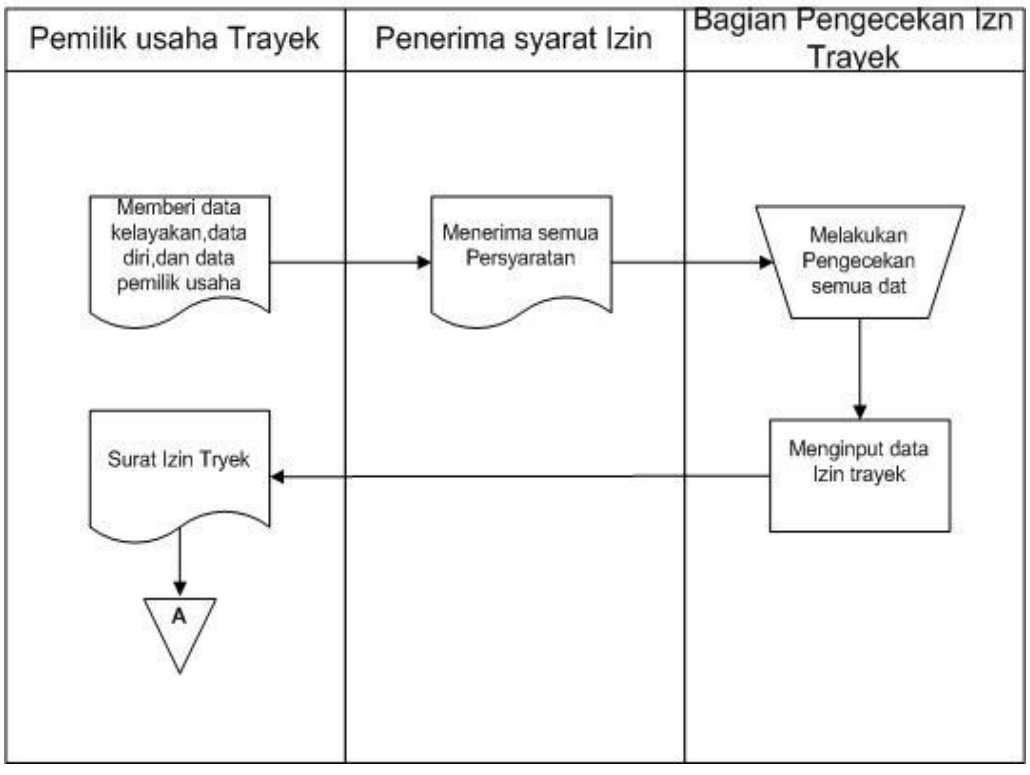
Gambar 3. 3
Aliran sistem informasi Trayeksi yang sedang berjalan

c. Bagan Alir Dokumen Trayek Yang sedang berjalan

Sistem yang akan di usulkan yaitu gambaran mengenai alur kerja pada system yang akan dibuat penyimpanan datanya dalam bentuk database.

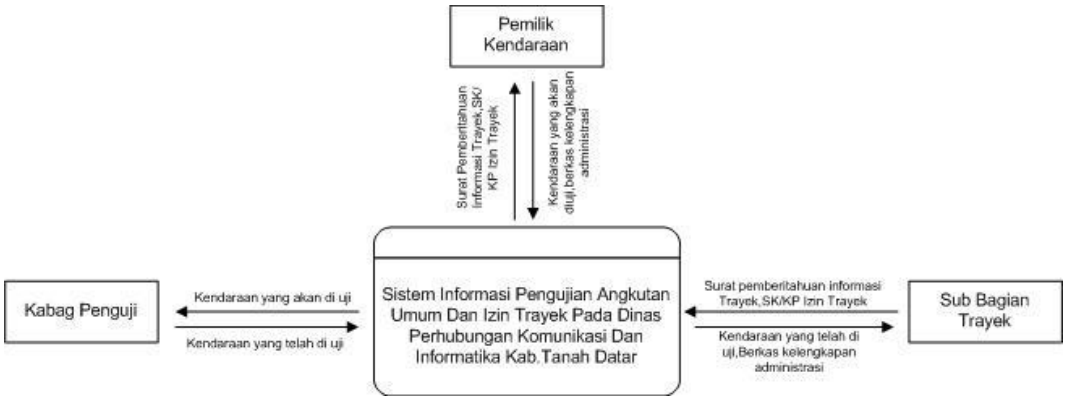
Alir sistem yang sedang berjalan:

1) Pemilik kendaraan memberikan seluruh data persyaratan
2) Sub bagian penerima izin langsung menerima persyaratan
3) Sub bagian pengecekan memeriksa semua data dan menginputkan data izin trayek melalui system
4) Sub bagian trayek memberi surat izin trayek ke pemilik kendaraan.



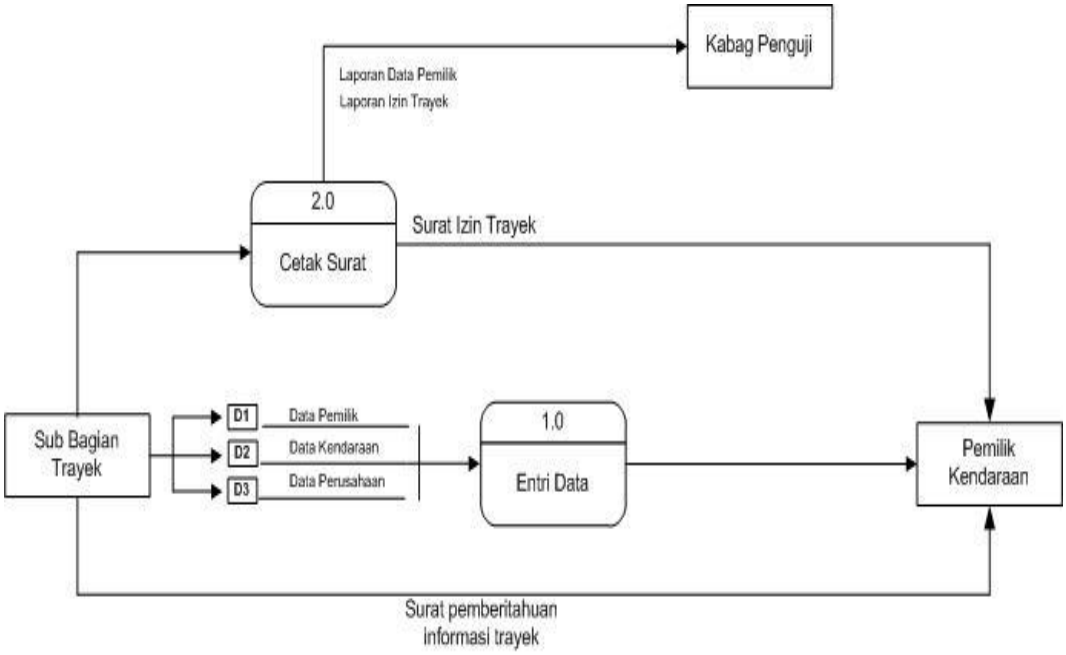
Gambar 3. 4
Aliran sistem informasi Trayeksi yang sedang Diusulkan

d. **Contex Diagram**



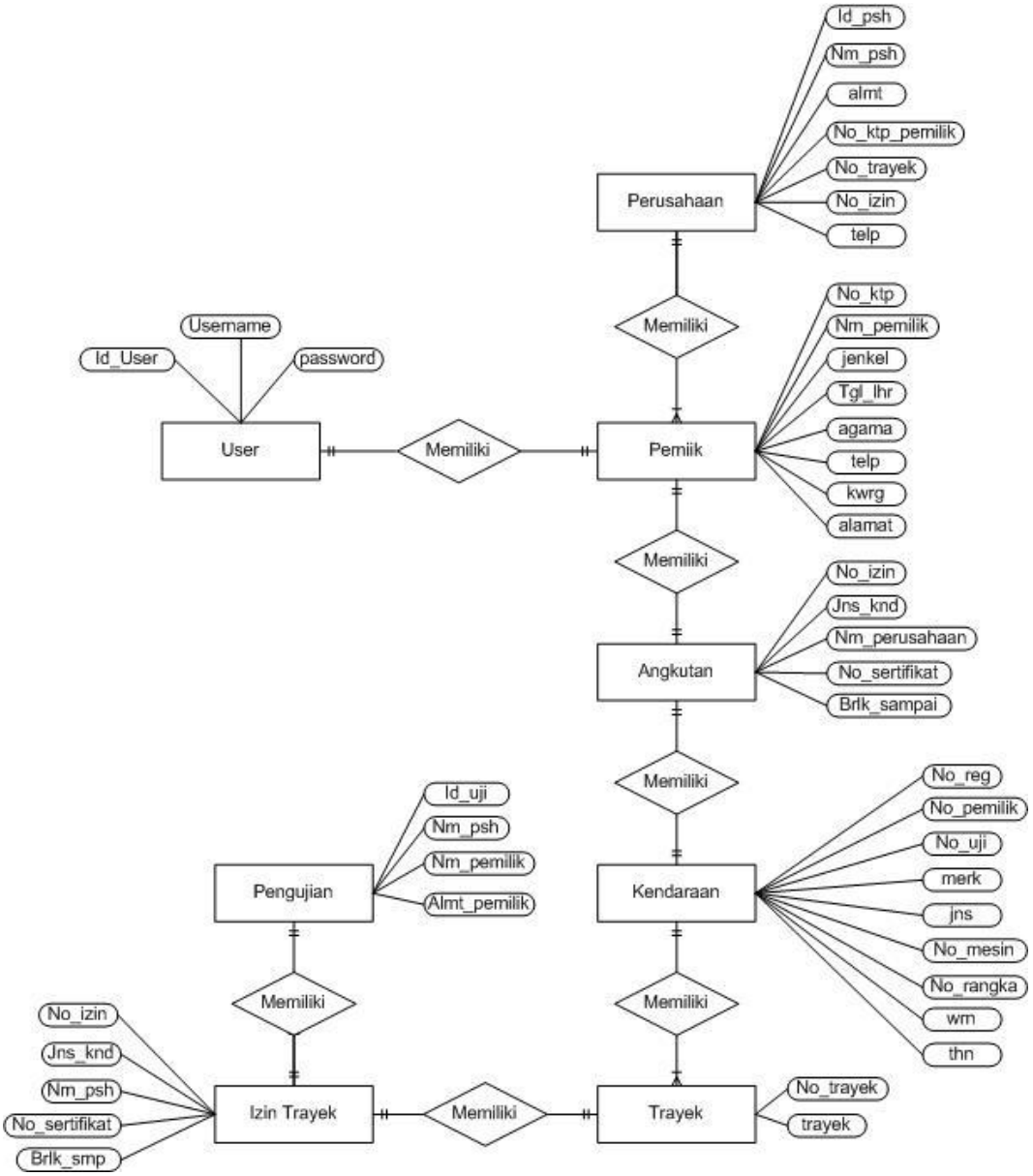
Gambar 3. 5
Contex Diagram

e. **Data Flow Diagram (DFD)**



Gambar 3. 6
Data Flow Diagram

f. **Entity Relationship Diagram (ERD)**

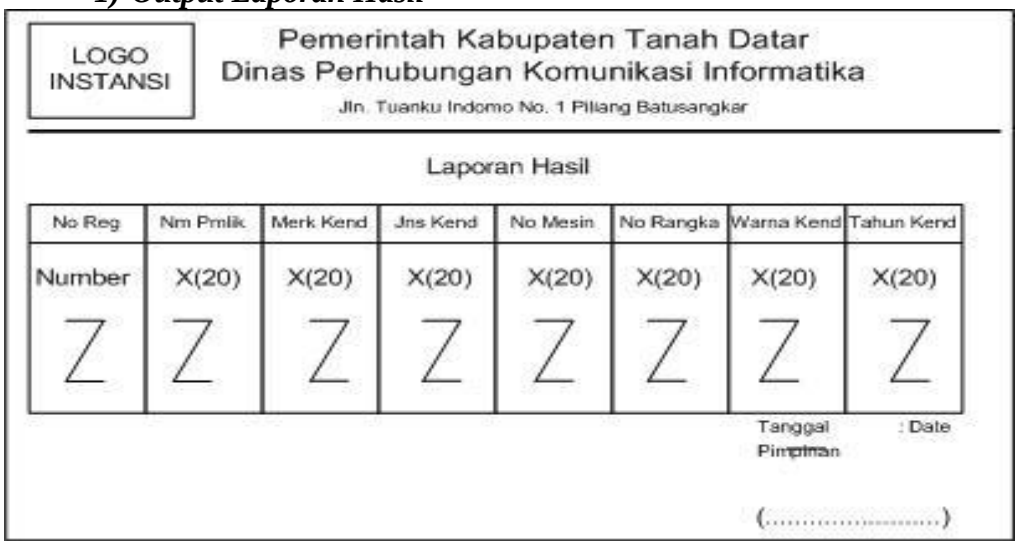


Gambar 3. 7
Entity Relationship Diagram (ERD)

2. *Desain Terperinci*

a. Desain Output

1) Output Laporan Hasil


LOGO INSTANSI

Pemerintah Kabupaten Tanah Datar
Dinas Perhubungan Komunikasi Informatika
Jln. Tuanku Indomo No. 1 Pilang Batusangkar

Laporan Hasil

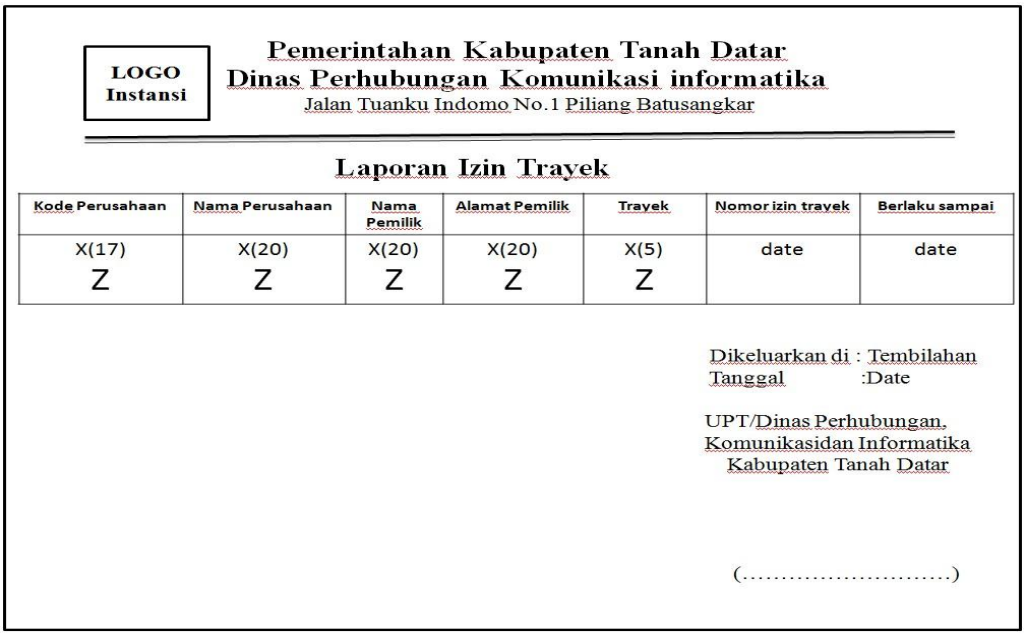
No Reg	Nm Pmlik	Merk Kend	Jns Kend	No Mesin	No Rangka	Warna Kend	Tahun Kend
Number	X(20)	X(20)	X(20)	X(20)	X(20)	X(20)	X(20)
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z

Tanggal : Date
Pimpinan

(.....)

Gambar 3. 8
Laporan Data Hasil

2) Output Laporan Izin Trayek


LOGO Instansi

Pemerintahan Kabupaten Tanah Datar
Dinas Perhubungan Komunikasi informatika
Jalan Tuanku Indomo No.1 Piliang Batusangkar

Laporan Izin Trayek

Kode Perusahaan	Nama Perusahaan	Nama Pemilik	Alamat Pemilik	Trayek	Nomor izin trayek	Berlaku sampai
X(17) Z	X(20) Z	X(20) Z	X(20) Z	X(5) Z	date	date

Dikeluarkan di : Tembilahan
Tanggal :Date

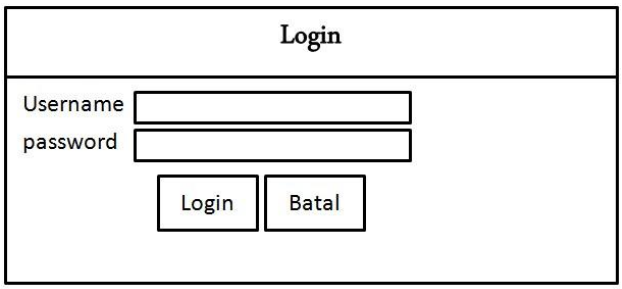
UPT/Dinas Perhubungan,
Komunikasidan Informatika
Kabupaten Tanah Datar

(.....)

Gambar 3. 9
Laporan Izin Trayek

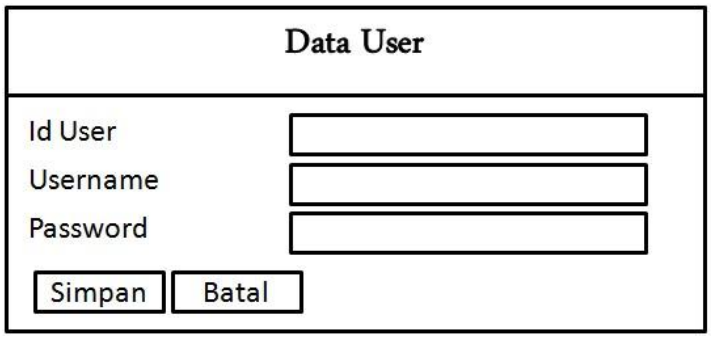
b. Desain Input

1) *Desain Login*



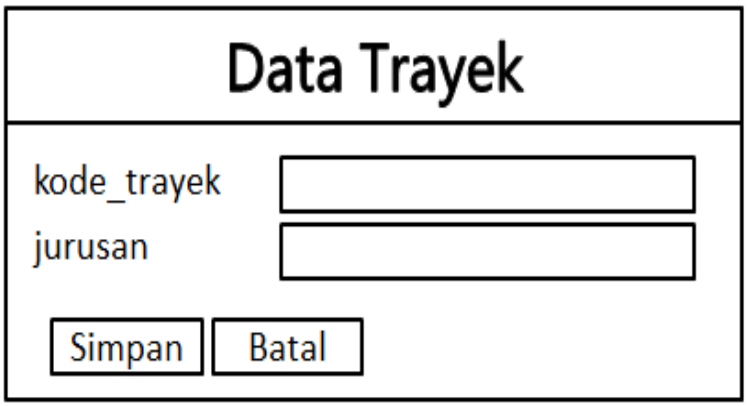
Gambar 3. 10
Login

2) *Desain Data User*



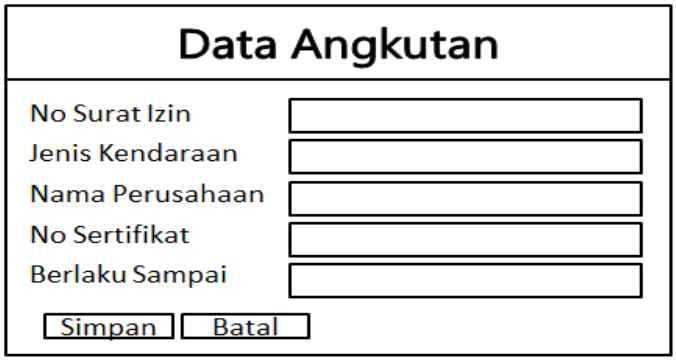
Gambar 3. 11
Data User

3) *Desain Data Trayek*



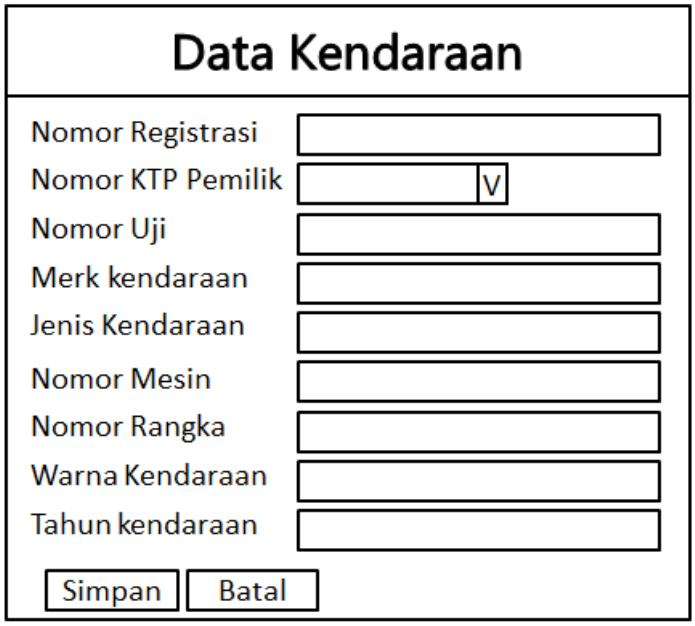
Gambar 3. 12
Data Trayek

4) *Desain Data Angkutan*



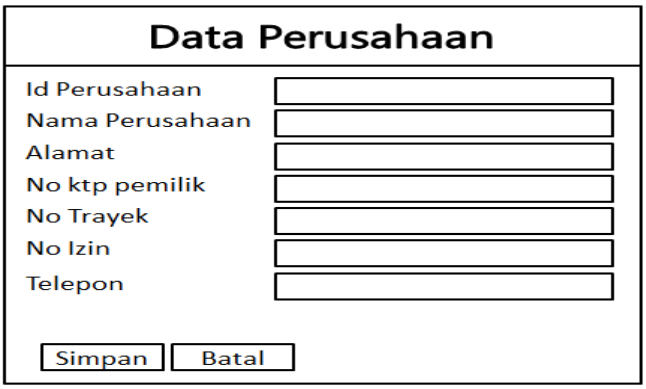
Gambar 3. 13
Data Angkutan

5) *Desain Data Kendaraan*



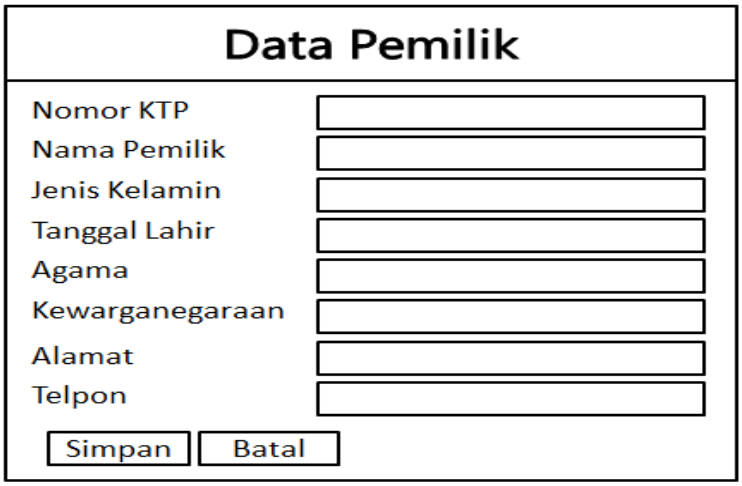
Gambar 3. 14
Data Kendaraan

6) *Desain* Data Perusahaan



Gambar 3. 15
Data Perusahaan

7) Desain Data Pemilik



Gambar 3. 16
Desain Data Pemilik

c. Desain Database

1) Desain Database user

Database Name : db1

Tabel Name : user

Field Key : id_user

Tabel 3. 1
Database user

No	Field Name	Data Type	Field Size	Status
1	Id_user	Text	5	Id_user
2	username	Text	30	username
3	Password	Text	10	Password

2) Desain Database Pemilik

Database Name : db1

Tabel Name : Pemilik

Field Key : No_KTP

Tabel 3. 2
Database Pemilik

No	Field Name	Data Type	Field Size	Status
1	No_ktp	varchar	17	No_ktp
2	Namapemilik	varchar	20	Nama pemilik
3	jeniskelamin	varchar	20	Jenis kelamin
4	tanggallahir	Date	20	Tanggal lahir
5	agama	varchar		agama
6	kewarganegaraan	varchar	20	kewarganegaraan
7	alamat	varchar	20	alamat
8	telp	number	20	telp

Tabel 3.2 Database Pemilik

3) Desain Database trayek

Database Name : db1

Tabel Name : trayek

Field Key : no_trayek

Tabel 3. 3
Database trayek

No	Field Name	Data Type	Field Size	Status
1	no_trayek	Varchar	5	No trayek
2	trayek	Varchar	20	trayek

4) Desain Database izin trayek

Database Name : db1

Tabel Name : izin_trayek

Field Key : no_izin

Tabel 3. 4
Database Angkutan

No	Field Name	Data Type	Field Size	Status
1	no_izin	varchar	5	No_surat Izin
2	jns_Knd	varchar		Jenis Kendaraan
3	nm_perusahaan	Text	20	Nama Perusahaan
4	no_sertifikat	Text	20	No_sertifikat
5	brlk_smp	Text	20	Berlaku sampai

5) Desain Database kendaraan

Database Name : db1

Tabel Name : kendaraan

Field Key : no_knd

Tabel 3. 5
Database kendaraan

No	Field Name	Data Type	Field Size	Status
1	no_reg	Varchar	10	Nomor registrasi
2	no_pmilik	Varchar		Nama Pemilik
3	no_uji	Text	20	Nomor uji
4	Merk	Text	20	Merk kendaraan
5	Jns	Text	20	Jenis kendaraan
6	no_mesin	Text	20	Nomor mesin
7	no_rangka	Text	20	Nomor rangka
8	wrn	Text	20	Warna kendaraan
9	thn	Date		Tahun kendaraan

6) Desain Database Perusahaan

Database Name : db1

Tabel Name : Perusahaan

Field Key : Id_psh

Tabel 3. 6
Database Perusahaan

No	Field Name	Data Type	Field Size	Status
1	Id_psh	Text	10	Id perusahaan
2	nm_psh	Text		Nama perusahaan
3	almt	Text	20	Alamat perusahaan
4	no_ktp_pemilik	Varchar	20	Nomor ktp pemilik
5	no_trayek	Varchar	20	No trayek
6	no_izin	Varchar	20	Nomor izin
7	tel	Varchar	20	telp

7) Desain Database Pengujian

Database Name : db1

Tabel Name : pengujian

Field Key : Id_Uji

Tabel 3. 7
Database pengujian

No	Field Name	Data Type	Field Size	Status
1	Id_Uji	Text	10	Id Penguji
2	Nm_psh	Text	20	Nama perusahaan
3	Nm_pemilik	Text	20	Nama pemilik
4	Almt_pemilik	Text	20	Alamat Pemilik

BAB IV
PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah melakukan pengujian sistem yang telah dirancang, dan beberapa analisa dari sistem tersebut, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi pengujian angkutan umum dan izin trayek ini memudahkan dalam menerima hasil pengujian angkutan umum dan izin trayek.
2. Terciptanya perancangan sistem informasi pengujian angkutan umum dan izin trayek mempermudah melakukan proses input data.

B. Saran

Agar hasil penelitian dan terdapat beberapa kelemahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu :

1. Penerapan sistem komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat atau alat yang memadai, baik dari segi manusia (Brainware) maupun segi peralatannya (Hardware dan Sofware).
2. Mencoba menggunakan sistem yang telah dirancang dan membandingkan dengan sistem yang lama, apabila ternyata sistem yang baru ini dianggap lebih efesien dan efektif maka disarankan pada Dinas Perhubungan komunikasi dan Iformatrika Kab. Tanah Datar untuk memakai sistem yang di rancang.
3. Agar menghasilkan tenaga yang terampil perlu diadakan terhadap pengguna sistem tentang bagaimana cara penggunaan sistem yang telah dirancang.

DAFTAR PUSTAKA

A.Abbas Salim 2010 "*Pengertian Asuransi"* Yogyakarta; Bumi putera Jakarta.

Arief M.Rudiyanto, *Pemograman Web Dinamis menggunakan PHP* dan MySql, Yogyakrta : Andi 2011

Jogianto.2008, *"Analisa Perancangan Sistem Informasi"*, Yoyakarta : Penerbit NDI

Wahyono, T. *Sistem Informasi : Konsep Dasar, Analisis dan Desain Implementasi.* Yogyakarta: Graha Ilmu,2004

Grady Booch, (2005), *Activity Diagram* , Jakarta: Salemba Empat.

Madcoms.*Dreamweaver CS5 PHP-MySQL*, Yogyakarta : Andi, 2011.

Fathansyah (2012) *Sistem Informasi: Konsep Dasar, Analisis dan Desain dan Implementasi.* Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.

Jogiyanto.*Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis.* Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2005.

Nugroho, A. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek.* Bandung: Informatika, 2005.

Wahyono, T. Sistem Informasi: Konsep Dasar, Analisis dan Desain dan Implementasi.

Yogyakarta: Graha ilmu, 2004.

Dharwiyanti (2003), *Perancangan model sistem informasi,* Jakarta: Salemba Empat.

Faisal, M. Sistem Informasi Manajemen: Jaringan. Yogyakarta : Sukses Offset,2008.

Data - *data yang diambil dari wawancara dengan pihak DISHUB pada Dinas Perhubungan Kecamatan Tanah Datar tahun 2018*

Kasiman (*2006) sintax/script php*