

**ANALISIS DAN PERANCANGAN BASIS ATRIBUT POLRI DAN PNS PADA POLDA SUMSEL BERBASIS *CLIENT SERVER***

**NOVAN EKA PRASETYA**

**09142186**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BINA DARMA**

**PALEMBANG**

**2013**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN BASIS ATRIBUT POLRI DAN PNS PADA POLDA SUMSEL BERBASIS *CLIENT SERVER***

**NOVAN EKA PRASETYA**

**09142186**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika**

Disetujui,

Palembang, Oktober 2013

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bina Darma

Dosen Pembimbing I Dekan,

**(M. Nasir,MM.,M.Kom.) (M.Izman Herdiansyah, S.T.,M.M.,Ph.D.)**

Dosen Pembimbing II

**(Maria Ulfa, M.Kom.)**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi berjudul “**ANALISIS DAN PERANCANGAN BASIS ATRIBUT POLRI DAN PNS PADA POLDA SUMSEL BERBASIS *CLIENT SERVER***” Telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari **KAMIS** tanggal **1 AGUSTUS 2013**.

**Komisi Penguji**

1. M.Nasir, M.M.,M.Kom. **Ketua** (................................)
2. Maria Ulfa, M.Kom. **Sekretaris** (.................................)
3. Merry Agustina, M.M.,M.kom. **Anggota** (.................................)
4. Marlindawati, M.M.,M.kom. **Anggota** (.................................)

 Mengetahui,

 Progam Studi Teknik Informatika

 Fakultas Ilmu Komputer

 Universitas Bina Darma

 Ketua,

Syahril Rizal, S.T.,M.M., M.Kom.

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novan Eka Prasetya

NIM : 09142186

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya (tugas akhir/skripsi/tesis) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik (ahli madya/sarjana/magister) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lain;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri dengan arahan tim pembimbing;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukan ke dalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia tugas akhir/skripsi/tesis, yang saya hasilkan dicek keasliannya menggunakan *plagiarism checker* serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses publik secara daring;
5. Surat pernyataan ini Saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakann sebagaimana mestinya.

 Palembang, September 2013

 Yang Membuat Pernyataan,

Novan Eka Prasetya

NIM: 09142186

**MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

**MOTTO**

* **Jangan Selalu Mengumbar Sedihmu, Karna Ada Bahagia Yang Tengah Menanti didepan mu.**
* **Hidup Penuh Perjuangan, Berusahalah Tanpa Mengeluh Dan Mengenal Lelah.**
* **Menangis Bukan Mengajari Kita Lemah tapi Menangis Adalah Hal Yang wajar Untuk Setiap Manusia**

**PERSEMBAHAN**

 **Kupersembahkan kepada :**

* **Allah SWT**
* **Ibu ku yang selalu mendoakan ku disetiap sujudnya**
* **Dosen Universitas Binadarma Palembang Yang Telah Mendidikku Selama ini**
* **Adik-adik ku Yang Selalu Mendo’akan Dan Memberikan Dukungan Bagi Keberhasilan ku**
* **Buat Seseorang Yang Pernah Ada di Hati**
* **Teman-teman Seperjuangan ku Yang Selalu Memberikan Dukungan Dan Semangat**
* **Teman-teman Jurusan Teknik Informatika Angkatan 2009**
* **Almamaterku, Universitas Binadarma palembang**

**DAFTAR ISI**

# Halaman

## HALAMAN DEPAN i

## LEMBAR PENGESAHAN ii

**LEMBAR PERSETUJUAN**  iii

## PERNYATAAN iv

**MOTTO DAN PERSEMBAHAN** v

## DAFTAR ISI vi

## DAFTAR GAMBAR viii

## DAFTAR TABEL ix

**KATA PENGANTAR** x

**ABSTRAK……………………………………………………………………** xi

**BAB I PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Perumusan Malasah 3

1.3. Batasan Masalah 3

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian 3

 1.4.1. Tujuan Penelitian 3

 1.4.2. Manfaat Penelitian 3

1.5. Metodologi Penelitian 4

 1.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian 4

 1.5.2. Alat dan Bahan 4

 1.5.3. Metode Penelitian......................................................................... 5

 1.5.4. Metode Pengumpulan Data 5

 1.5.5. Metode Perancangan Basis Data 5

1.6. Sistematika Penulisan 6

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1. Profil Polda Sumsel 8

2.2. Struktur Organisasi 9

2.3. Pembagian Tugas 10

2.4. Landasan Teori 10

 2.4.1. Analisis 10

 2.4.2. Perancangan Basis Data 11

 2.4.3. Sistem Basis Data.......................................................................... 11

 2.4.4. Basis Data 11

 2.4.5. *Client Server* 12

 2.4.6. Diagram *Konteks* 13

 2.4.7. Data *Flow* Diagram 13

 2.4.8. *Entity Relation Diagram* 14

 2.4.9. Prangkat Lunak Sistem 15

 2.4.9.1. *PHP* 15

 2.4.9.2. *MYSQL* 16

 2.5. Penelitin Sebelumnya 17

**BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN**

3.1. Analisis Kelayakan 18

 3.1.1. Analisa Kelayakan Teknik 18

 3.1.2. Analisis Sistem Yang Berjalan 18

3.2. Analisa Kebutuhan .19

 3.2.1. Kebutuhan Perangkat Keras 19

 3.2.2. Kebutuhan Perangkat Lunak .19

3.3. *Desain* Sistem 20 3.3.1. *Diagram Konteks............*................................................................20

 3.4.2. DFD Level 0 .21

 3.4.3. DFD Level 1 Proses 1 .22

 3.4.4. DFD Level 1 Proses 2 .23

 3.4.5. DFD Level 1 Proses 3 .24

 3.4.6. DFD Level 1 Proses 4 .25

 3.3.7. DFD Level 1 Proses 5 .26

 3.3.8. Entityy Relationship Diagram .27

3.4. *Desain* Basis Data .28

 3.4.1. *Desain* Basis Data Konseptual .28

 3.4.1.1. Mengidentifikasi Tipe Entitas .28

 3.4.1.2. Mengidentifikasi Tipe Relasi .29

 3.4.1.3. Mengidentifikasi Atribut Dengan Tipe Etitas .29

 3.4.1.4. Menentukan Domain Atribut .30

 3.4.1.5. Menentukan atribut *Candidate Key* Dan *Primary Key .*31

 3.4.2. *Desain* Basis Data Logikal .31

 3.4.2.1. Validasi Relasi Terhadap Transaksi Pengguna .32

 3.4.2.2. *Desain* Tabel Basis Data .33

 3.4.3. *Desain* Basis Data Fisikal .34

**BAB IV Hasil dan Pembahasan**

4.1. Hasil.........................................................................................................44

4.2. Pembahasan..............................................................................................44

 4.2.1. Langkah-Langkah Menjalankan Sistem 45

4.3. Tampilan Menu Program 45

**BAB V Kesimpulan Dan Saran**

5.1. Kesimpulan............................................................................................. 52

5.2 Saran....................................................................................................... 53

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR GAMBAR**

 Halaman

Gambar 2.1. Struktur Organisasi 9

Gambar 2.2. *Topologi Client Server* 13

Gambar 3.1. *Diagram Konteks* 20

Gambar 3.2. *DFD Level 0*  21

Gambar 3.3. *DFD Level 1 Proses 1* 22

Gambar 3.4. *DFD Level 1 Proses 2* 23

Gambar 3.5. *DFD Level 1 Proses 3* 24

Gambar 3.6. *DFD Level 1 Proses 4* 25

Gambar 3.7. *DFD Level 1Proses 5* 26

Gambar 3.8. *ERD* 27

Gambar 3.9. *Desain* Menu Utama Admin 35

Gambar 3.10. *Desain* Menu Utam Kabag Perbekalan 36

Gambar 3.11. *Desain* Menu Utama Polres 37

Gambar 3.12. Desain Input Data User 37

Gambar 3.13. Desain Input Data Atribut 38

Gambar 3.14. Desain Input Data Permintaan Atribut 39

Gambar 3.15. Desain Input Data Pengiriman Atribut 39

Gambar 3.16. Desain Input Data Penerimaan Atribut 40

Gambar 3.17. Laporan Data User 41

Gambar 3.18. Laporan Data Atribut 41

Gambar 3.19. Laporan Data Permintaan Atribut 42

Gambar 3.20. Laporan Data Pengiriman Atribut 42

Gambar 3.21. Laporan Data Penerimaan Atribut 43

Gambar 4.1. Menu Utama Admin 45

Gambar 4.2. Menu Utam Kabag Perbekalan 46

Gambar 4.3. Menu Utama Polres 46

Gambar 4.4.Tampilan Input Data User 47

Gambar 4.5. Tampilan Input Data Atribut 47

Gambar 4.6. Tampilan Input Data Permintaan Atribut 48

Gambar 4.7. Tampilan Input Pengiriman Atribut 48

Gambar 4.8. Tampilan Input Data Penerimaan Atribut 49

Gambar 4.9. Tampilan Laporan Data User 49

Gambar 4.10. Tampilan Laporan Data Atribut 50

Gambar 4.11. Tampilan Laporan Data Permintaan Atribut 50

Gambar 4.12. Tampilan Laporan Data Pengiriman Atribut 51

Gambar 4.13. Tampilan Laporan Data Penerimaan Atribut 51

**DAFTAR TABEL**

 Halaman

Tabel 2.1. Simbol-Simbol *DFD* 14

Tabel 2.2. Simbol-Simbol *ERD* 15

Tabel 3.1. Tabel Entitas 29

Tabel 3.2. Tabel Tipe Relasi 29

Tabel 3.3. Tabel Atribut Dengan Tipe Entitas 30

Tabel 3.4. Tabel Domain *User* 30

Tabel 3.5. Tabel Domain Atribut 30

Tabel 3.6. Tabel Domain Permintaan Atribut 30

Tabel 3.7. Tabel Domain Pengiriman Atribut 31

Tabel 3.8. Tabel Atribut *Candidate Key* Dan *Primary Key* 31

Tabel 3.9. Tabel *User* 33

Tabel 3.10. Tabel Atribut 33

Tabel 3.11. Tabel Permintaan Atribut 33

Tabel 3.12. Tabel Pengiriman Atribut 34

Tabel 3.13. Tabel Penermaan Atribut 34

**KATA PENGANTAR**



Puji syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah, skripsi penelitian ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk diteruskan menjadi skripsi sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan dibangku kuliah.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasnya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

1. Prof. Ir. H. Bochari Rahman, M.Sc. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. M. Izman Herdiansyah. ST., M.M., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer..
3. Syahril Rizal, ST., M.M., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. M. Nasir, M.M., M.Kom, selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan penulisan skripsi ini.
5. Maria Ulfa, M.Kom, selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan penulisan skripsi ini.
6. Orang tua, seluruh teman dan sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Palembang, Juli 2013

Penulis

ABSTRAK

Kepolisian Negara Republik Indonesia Daerah (POLDA) merupakan satuan pelaksana utama Kewilayahan yang berada di bawah Kapolri. Polda bertugas menyelenggarakan tugas Polri pada tingkat kewilayahan khususnya wilayah Sumatra Selatan. Sehinnga membutuhkan sistem basis data yang baik untuk menunjang aktifitas perkantoran. Sistem kerja yang terkomputerisasi haruslah didukung oleh suatu sistem basis data yang baik untuk menyimpan data agar yang dimilik bersifat akurat. Beberapa keuntungan yang diberikan oleh sistem basis data dibandingkan dengan *file base* atau manual yang sekarang ini digunakan oleh Polda Sumsel dalam pendataan atribut Polri dan PNS antara lain : menghilangkan redudansi data, terbentuknya integritas data, dan keamanan data (*security*). Oleh sebab itu, penulis merancang suatu sistem basis data berbasis *client server*, sehingga dapat membantu mengelola seluruh data-data yang dibutuhkan. Agar proses penyimpanan data atribut lebih efektif dan efisien. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskritif dan metode perancangan sistem *development life cycle.* Sedangkan model analisis menggunakan analisis terstruktur yaitu ERD (*Entity Relationship Diagram*) dalam menggambarkan model data dan DFD (*Data Flow* *Diagram*) untuk menggambarkan model fungsionalUntuk itu penulis tertarik dengan permasalahan yang ada dan kedalam penelitian proposal dengan judul “**Analisis dan Perancangan Basis Data Atribut Polri dan PNS pada Polda Sumsel Berbasis *Client Server*”.**

Kata kunci : Basis data, Atribut, sistem.

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1. Latar Belakang**

Teknologi informasi dalam era globalisasi sekarang ini dapat memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Sehingga teknologi informasi menjadi sangat penting dalam menunjang aktifitas perkantoran. Sebagaimana kemajuan teknologi informasi, pengembangan teknologi basis data telah dikembangkan menjadi *user friendly*. Penerapan basis data mempunyai beberapa keuntungan antara lain dapat mengontrol redudansi data, data menjadi konsisten, meningkatkan integritas data, adanya standarisai data dan meningkatkan produktifitas kerja.

 Kepolisian Sumsel saat ini dalam mengelola data telah menggunakan komputer, terutama *Microsoft office exel* sebagai tempat penyimpanan data atribut (Kapor Polri). Saat ini data penerimaan dan pengiriman atribut dikirimkan dan disimpan dalam komputer pusat, namun proses permintaan kebutuhan atribut yang dilakukan oleh polres-polres di Sumatra Selatan masih dilakukan secara manual dengan membuat form pengajuan kebutuhan atribut yang nantinya akan diajukan kepada kepala bagian perbekalan dan seterusnya akan disetujui oleh kepala kepolisian daerah (Kapolda), barulah data kebutuhan atribut tersebut didistribusikan kebagian-bagian terkait, contohnya bagian atribut pakaian menerima data kebutuhan atribut pakaian dan bagian atribut topi dan baret menerima data kebutuhan atribut topi dan baret. Sehingga sangat tidak efisien dan cukup memakan waktu dalam proses pendataan atribut dan proses permintaan atribut. Maka ada beberapa masalah yang dihadapi yaitu menumpuknya data pada komputer pusat dan lamanya proses permintaan kebutuhan atribut yang diajukan oleh polres-polres di Sumatra Selatan. Untuk itu diperlukan basis data yang baik agar dapat meningkatkan kinerja menjadi lebih baik agar proses penyimpanan data lebih efektif dan efisien.

Alasan digunakannya basis data dikarenakan basis data merupakan sistem data yang terstruktur yang bisa menghasilkan output sesuai yang diinginkan oleh pengguna. Dalam basis data, terdapat *database* yang terdiri dari beberapa tabel, dari masing-masing tabel terdapat spesifikasi dari tipe data, struktur dan batasan dari data atau informasi yang akan disimpan. Jadi tujuan dari pengaturan data menggunakan basis data adalah menyediakan penyimpanan data untuk dapat digunakan oleh organisasi saat sekarang dan masa yang akan datang, kemudahan pemasukan data, perubahan data dan penghapusan data sehingga meringankan pengguna dalam mengelola data dan menyangkut pula waktu yang diperlukan oleh pemakai untuk mendapatkan informasi dari data-data yang ada, baik informasi yang bersifat umum atau informasi yang bersifat khusus serta hak-hak yang dimiliki terhadap data-data yang ditangani.

Dampak dari pembuatan basis data ini antara lain operasional akan sangat terbantu dalam hal pengolahan data atribut. Selain itu basis data ini juga membantu manajemen dalam menentukan statistik kinerja pegawai berdasarkan data pengajuan kebutuhan atribut dengan memanfaatkan *query* dalam basis data.

 Dari latar belakang diatas maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN BASIS DATA ATRIBUT POLRI DAN PNS PADA POLDA SUMSEL BERBASIS *CLIENT SERVER*“.**

**1.2. Perumusan Masalah**

 Berdasarkan uraian diatas maka permasalahan yang dapat dirumuskan ialah “ Bagaimana merancang sebuah sistem basis data berbasis *client server* pada Polda Sumsel?”.

**1.3.Batasan Masalah**

Agar pembahasan tidak menyimpang dari permasalahan maka penelitian ini dibatasi pada perancangan basis data atribut Polri dan Pns pada Polda Sumsel dan mengimplementasikan rancangan tersebut menggunakan perangkat lunak basis data *MYSQL* dan bahasa pemograman *PHP.*

**1.4. Tujuan dan Manfaat Peneliian**

 Menganalisis sistem yang sedang berjalan pada Polda Sumsel untuk mengetahui permasalahan apa yang sedang dihadapi.Merancang dan mengimplementasikan basis data atribut Polri dan PNS pada Polda Sumsel Berbasis *Client Server*.

**1.4.2. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat bagi Polda Sumsel adalah memberikan keefisienan kapada para pegawai dalam pencarian data, teciptanya integritas data dan keamanan data. Membantu dalam merancang sistem basis data yang mampu menutupi kekurangan pada sistem yang berjalan saat ini.
2. Mengurangi faktor kesalahan manusia (*human error*) yang sering terjadi, karena dengan adanya aplikasi ini, semua informasi yang diolah tercatat secara terkomputerisasi.

**1.5. Metodologi Penelitian**

**1.5.1. Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu penelitian ini direncanakan selama empat bulan yaitu dimulai dari bulan Maret 2013 sampai bulan Juni 2013 di Polda Sumsel yang beralamat di jalan Jl. Jendral Sudirman. Km 4.5 Palembang.

**1.5.2. Alat dan Bahan**

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *hardware* dan *software* yang diantaranya sebagai berikut :

*Hardware* berupa satu unit laptop Toshiba dengan spesifikasi :

*Processor*intel® i3

*Ram*2GB

*Hardisk* 500 GB

Printer canon ip 2770

*Software*

*MySQL*

*PHP*

*Xampp*

*Dreamweaver*

**1.5.3. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *deskriptif*. Metode ini dilakukan untuk mengetahui dan menjadi mampu untuk menjelaskan karakteristik *variable* yang diteliti dalam suatu situasi. Misalnya, studi mengenai sebuah kelas dalam hal persentase anggota yang berada dalam tahun senior dan junior mereka, komposisi gender, kelompok usia, jumlah semester yang tersisa sebelum kelulusan dan mata kuliah yang diambil bias dianggap *deskriptif.*(Sekaran,2007:158)

**1.5.4. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data disini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang teradan tera ulang alat-alat UTTP serta kalibrasi alat ukur. Tahapnya antara lain:

1. Survei

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan bimbingan dari orang yang bertanggung jawab pada divisi masing-masing, dan juga para pegawai yang memiliki pengalaman di bidang kemetrologian.

2. Studi Literatur

 Pengumpulan data dilakukan dengan mempelajari teori-teori dari buku-buku dan juga Undang-Undang beserta Peraturan Daerah yang bersangkutan.

**1.5.5. Metode Perancangan Basis Data**

 Metode perancangan basis data yang digunakan untuk melaksanakan penelitian adalah metode sistem *development life cycle*, metode ini biasanya disebut dengan *macro life cycle*, dimana siklus kehidupan basis data merupakan *micro life cycle* (Abdul Kadir, 2009:23).

Tahapan–tahapan yang ada pada siklus kehidupan sistem informasi yaitu :

1. Analisa kelayakan

Tahap ini memfokuskan pada penganalisaan areal aplikasiyang unggul, mengidentifikasi pengumpulan informasi dan penyebarannya, mempelajari keuntungan dan kerugian, penentuan kompleksitas data dan proses, dan menentukan prioritas aplikasi yang akan digunakan, studi kelayakan dan analisis kebutuhan.

1. Desain sistem

Perancangan terbagi menjadi tiga tahapan yaitu : perancangan konseptual, perancangan logis, dan perancangan fisik.

1. Implementasi

Mengimplementasikan sistem dengan database yang ada.

**1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk mendapatkan gambaran secara garis besar dalam penulisan skripsi, maka dibagi menjadi 6 (enam) bab yaitu:

**BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, metodelogi penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

 Bab ini menjabarkan tentang profil Polda Sumsel beserta tugas dan wewenangnya masing-masing dan menjelaskan mengenai teori yang berkaitan dengan penelitian

**BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang tahapan pengembangan sistem dimulai dari perencanaan sampai penggunaan dan pemeliharaan.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang hasil dari perancangan dan pembangunan beserta pembahasannya.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

 Bab ini penulis memberikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1. Tinjauan Umum**

**2.1.1. Profil Polda Sumsel**

 Kepolisian Negara Republik Indonesia Daerah (POLDA) merupakan satuan pelaksana utama Kewilayahan yang berada di bawah Kapolri. Polda bertugas menyelenggarakan tugas Polri pada tingkat kewilayahan. Polda dipimpin oleh Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Daerah (Kapolda), yang bertanggung jawab kepada Kapolri. Kapolda dibantu oleh Wakil Kapolda (Wakapolda).

Kantor Kepolisian daerah Sumatera Selatan terletak di poros pertemuan 4 jalan pertokol di Kota Palembang, yaitu Jalan Sudirman, Jalan Basuki Rahmat, Jalan Demang Lebar Daun, dan Jalan Kol. H. Burlian. Masyarakat Palembang memanggil poros pertemuan ini dengan sebutan “Simpang POLDA”. Saat ini telah dibangun jembatan fly over untuk mengurangi kemacetan di simpang empat tersebut. Tugas utama Polda Sumsel ialah memelihara keamanan dan ketertiban, menegakkan hukum, memberikan perlindungan, pengayoman dan pelayanan kepada masyarakat.

**2.2. Struktur Organisasi**

Untuk mendorong kerjasama yang baik, guna meningkatkan produktifitas pekerja serta keinginan untuk melaksanakan sesuatu dengan sempurna sehingga pekerjaan dalam bidang usaha dapat berjalan dengan lancar, maka sangatlah dibutuhkan suatu struktur organisasi yang baik. Struktur organisasi yang dapat menimbulkan suasana dimana keputusan perseorangan maupun golongan dalam badan usaha dapat terwujud dengan baik. Struktur organisasi merupakan perwujudan yang menunjukkan hubungan antara fungsi-fungsi dari suatu organisasi serta wewenang dan tanggung jawab setiap anggota organisasi yang menjalankan masing-masing tugasnya.

Struktur organisasi lebih diletakkan pada hubungan kerjasama antar bagian dengan bagian lainnya yang merupakan mekanisme untuk mengkoordinasikan pekerjaan dalam satu kesatuan yang harmonis.

**STRUKTUR ORGANISASI ROSARPRAS POLDA SUMSEL**

**KARO SARPRAS**

**POLDA SUMSEL**

**BAG BEKUM**

**ROSARPRAS**

**KAUR GUDANG**

**SUBBAG**

**KAPSITOR**

**BAMIN**

**BANUM**

**PAUR KAPSITOR**

**Sumber : Polda Sumsel**

**Gambar 2.1.** Struktur Organisasi

**2.3. Pembagian Tugas**

 Adapun pembagian tugas dan tanggung jawab pada setiap bagian adalah sebagai berikut :

1. Ada pun tugas dan tanggung jawab Karo Sarpras Polda Sumsel :

 Membina dan menyelenggarakan manajemen Sarpras yang meliputi perbaikan umum, peralatan, fasilitas, jasa konstruksi, angkutan, Simak BMN, pemeliharaan dan perbaikan.

 2. Bag Bekum Rosarpras

 Membantu karo sarpras memberikan petunjuk dan arahan, bimbingan teknis, pelatihan bidang perbekalan umum dan menyelenggarakan serta melaksanakan kegiatan fungsi perbekalan umum secara terpusat pada tingkat Polda.

 3. Subbag Kapsitor

Bertugas dalam pengurusan kelengkapan perorangan anggota Polri dan PNS Polda Sumsel.

4. Paur Kapsitor

 Bertugas membantu Subbag Kapsitor dalam pengurusan kelengkapan perorangan Anggota Polri dan PNS Polda Sumsel.

5. Kaur Gudang

 Bertugas Mengelola barang-barangyang bersifat kebutuhan personil Polri dan PNS Polda Sumsel.

6. Bamin dan Banum

Bertugas melaksanakan penerimaan, penyimpanan, pengelolaan, pengeluaran dan Pendistribusian materil logistic.

**2.4. Landasan Teori**

**2.4.1. Analisis**

 Analis sistem adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sedang berjalan, melihat bagaimana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru. (Rosa & Shalahuddin, 2012 : 16).

**2.4.2. Perancangan Basis Data**

Perancangan basis data diperlukan agar kita bisa memiliki basis data yang efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, cepat dalam pengaksesan dan mudah dalam pemanipulasian data. Perancangan basis data seringkali di asosiasikan dengan pembuatan model *Entity-Relationship* atau model E-R, dimana kelompok-kelompok data dan relasi antar kelompok data tersebut diwujudkan dalam bentuk diagram. (Fathansyah, 2012 : 41).

**2.4.3. Sistem Basis Data**

Sistem basis data adalahsistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. (Hartato, 2012 : 44).

**2.4.4. Basis Data**

Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama, dalam bentuksedemikian rupa, dan tanpa redudansi (pengulangan) yang tidak perlu supaya dapa dimanfaatkan kembaili dengan cepat dan mudah untuk memenuhi berbagai kebutuhan. (Hartanto, 2012 : 3).

 Menurut Fathansyah (2012 : 2) Basis data adalah himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian ruoa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.

**2.4.5. *Client Server***

*Client server* merupakan paradigma dalam  teknologi informasi yang merujuk kepada cara untuk mendistribusikan aplikasi ke dalam dua pihak: pihak klien dan pihak server. Dalam model klien/server, sebuah aplikasi dibagi menjadi dua bagian yang terpisah, tapi masih merupakan sebuah kesatuan yakni komponen klien dan komponen server. Komponen klien juga sering disebut sebagai *front-end*, sementara komponen server disebut sebagai *back-end*. Komponen klien dari aplikasi tersebut dijalankan dalam sebuah workstation dan menerima masukan data dari pengguna. Komponen klien tersebut akan menyiapkan data yang dimasukkan oleh pengguna dengan menggunakan teknologi pemrosesan tertentu dan mengirimkannya kepada komponen server yang dijalankan di atas mesin server, umumnya dalam bentuk *request* terhadap beberapa layanan yang dimiliki oleh server. Komponen server akan menerima request dari klien, dan langsung memprosesnya dan mengembalikan hasil pemrosesan tersebut kepada klien. Klien pun menerima informasi hasil pemrosesan data yang dilakukan server dan menampilkannya kepada pengguna, dengan menggunakan aplikasi yang berinteraksi dengan pengguna. Sumber : (<http://id.wikipedia.org/wiki/Klien-server>)

**Gambar 2.2.** Topologi *client server*

**2.4.6. Diagram. Konteks**

Diagram Konteks merupakan suatu diagram alir tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. Sistem yang dimaksud untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. (Saputra,2012 : 20).

***2.4.7. Data Flow Diagram***

Menurut Rosa & Shalahuddin (2011 : 64) DFD (*Data Flow Diagram*) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi infformasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*). Simbol-simbol yang digunakan pada diagram arus data adalah *:*

*Tabel 2.1 Simbol-Simbol DFD*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Simbol** | **Keterangan** |
| 1 |  | *External entity* (Kesatuan Luar), merupakan kesatuan dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada dilingkungan luar yang akan memberi masukan (*input*) atau menerima keluaran (*output*) dari sistem.  |
| 2 |  | *Data Flow* (Arus Data), arah atau alur suatu data yang mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan luar yang menujukan arus data berupa masukan (*input*) untuk sistem atau hasil dari proses sistem (*output*). |
| 3 |  | Proses, dapat merupakan sekumpulan program, satu program atau satu modul atau subprogram, dapat juga merupakan transformasi data secara manual. |
| 4 |  | ***Data Store***(Penyimpanan Data), merupakan file elemen dari satu *database* atau satu bagian dari *record*. |

***2.4.8. Entity relation diagram (ERD)***

 Menurut Hartanto (2012 : 18) ERD adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konsep dari model konseptual suatu basis dat relasional. ERD juga merupakan gambaran yang menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lain dalam dunia nyata.

Komponen utama identifikasi untuk *Entity relation diagram (ERD)* berupa :

1. *Entitas*

 Entitas merupakan suatu objek nyata yang mampu dibedaka dengan objek yang lain. Objek tersebut dapat berupah orang, benda ataupun hal yang lainnya. Entitas digambarkan sebagai bentuk persegi panjang dengan nama entitas terletak di dalamnya.Jika nama entitas lebih dari satu suku kata, maka diberikan tanda garis bawah untuk menyambungnya. Nama entitas merupakan nama objek tunggal dan sedapat mungkin menggunakan nama yang mudah dipahami. Agar mudah menentukan suatu entitas maka bias dianologikan bahwa entitas itu bias berupa:

a. Peran

 Entitas berupa peran contohnya adaah pegawai, pimpinan dan lain-lain.

b. Kejadian

Entitas berupah kejadian contohnya adalah membuat laporan.

c.  *Abstark*

 Entitas berupa abstrak contohnya adalah pekerjaan

d. Fisik

 Entitas berupa fisik contohnya adalah kantor, ruang kerja dan lain-lain.

2. Atribut

 Atribut merupakan semua informasi yang berkaitan dengan entitas. Di dalam dunia pemograman, atribut adalah Properti dari suatu objek.

3. Relasi

 Relasi adalah penggambaran untuk menghubungkan antar entitas.

**Tabel 2.2** Simbol-Simbol ERD

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Simbol** | **Keterangan** |
| 1 |  | *External Entity* (Kesatuan Luar) adalah kesatuan yang menyediakan data untuk di *input* kesistem dan menerima data *output* dari system |
| 2 |  | *Relationship* adalah hubungan alamiah yang terjadi antara *instance* – *instance* satu atau lebih tipe entitas. |
| 3 |  | Atribut adalah sifat atau karakteristik suatu *entity* yang menyediakan penjelasan detail tantang *entity* tersebut, atau ciri-ciri dari suatu entitas. |
| 4 |   | *Link*  merupakan garis penghubung antar satu entitas dengan entitas yang lain. |

**2.4.9. Perangkat Lunak Sistem**

**2.4.9.1. *PHP***

*PHP* atau *Hypertext Preprocessor* merupakan suatu bahasa pemograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. *PHP* menyatudengan kode HTML, HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan *PHP* difungsikan sebagai prosesnya, sehingga dengan adanya PHP tersebut, sebuah web akan sangat mudah di kelolah.(Saputra, 2012 : 2)

**2.4.9.2.** ***MySQL***

*SQL* atau *Struktuanr Query Language* merupakan bahasa yang digunak yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS. SQL awalnya dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional da kalkulus. (Rosa & Shalahuddin, 2011 : 46).

Adapun kelebihan dari *MySQL* adalah dapat berjalan di berbagai sistem operasi, dapat digunakan secara gratis, bersifat *multi-user*, memiliki kecepatan dalam menangani *query* sederhana, memiliki tipe data yang banyak, keamanan, dapat menangani basis data dalam skala besar, dapat melakukan koneksi dengan *client* menggunakan protokol *TCP/IP,UNIX*, dan *NT*, dan memiliki struktur tabel yang fleksibel.

**2.5. Penelitian Sebelumnya**

Penelitan sebelumnya digunakan untuk dapat dijadikan bahan pertimbangan dan diharapkan dapat membantu dalam pembuatan sistem yang baru.

 **1.** Penelitian dilakukan oleh Muhammad Azhar Irwansyah dan Deassy Kartika Kresna mahasiwa Universitas Tanjung pura (2012) dengan judul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Apotek Berbasis Client Server”** Aplikasi yang dibangun dapat mengurangi tingkat kesalahan dalam perhitungan stok obat yang masih ada di apotek. Sistem Informasi Manajemen Apotek Bakita dapat membantu kinerja pegawai Apotek dalam mengelola data, menyimpan data (*storage),* mengolah data transaksi seperti proses input data transaksi (penjualan maupun pembelian obat), menyimpan ke dalam database, serta menghasilkan informasi yang dibutuhkan diantaranya berupa laporan pembelian,penjualan, maupun stok obat yang ada sehingga tercipta suatu manajemen apotek yang efektif,efisien, dan produktif.

 **2.** Penelitian dilakukan oleh Sumarsono dengan judul **“SISTEM BASIS DATA TERDISTRIBUSI CLIENT SERVER 3-TIER BERBASIS KOMPONEN “**Kajian ini merupakan salah satu alternatif yang mencoba menyusun arsitektur berbasis komponen dari sistem basis data terdistribusi dengan model struktur klien server 3 tier. Arsitektur ini menjabarkan secara detail level sistem, level komponen dan dari perspektif implementasi. Dalam kajian ini, aspek-aspek statis dan dinamik suatu arsitektur telah dijabarkan dengan suatu kesimpulan urutan eksekusi bagi kedua operasi (operasi data dan skema). Arsitektur telah divaliditasi oleh dengan cara mengimplementasikan *prototype* Implementasi ini menunjukkan kreasi terhadap system basis data terdistribusi berdasarkan arsitektur dan dengan harapan artikel dapat memudahkan tugas perancangan *software* sebagai bagian dari sistem. *Kaunia.*

**BAB III**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN**

**3.1. Analisa Kebutuhan**

**3.1.1. Kebutuhan Perangkat Keras**

Perangkat keras adalah peralatan di sistem komputer yang secara fisik terlihat dan dapat dijamah. Adapun perangkat keras (*hardware*) yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Satu unit laptop Toshiba dengan spesifikasi *Pentium ®intel core i3* (TM) CPU T6500 2.10 Ghz.
2. RAM2,75 Gbyte

**3.1.2. Kebutuhan Perangkat Lunak**

Beberapa perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah sebagai berikut :

* 1. *Operating system Microsoft* *windows 7 Propesional* sebagai sistem operasi.*,*
	2. *Php* sebagai bahasa pemrogramanya dan *mysql* sebagai basis data.
	3. Aplikasi *dremweaver MX* 2008

**3.1.3. Analisis Sistem Yang Berjalan**

Proses sistem yang berjalan pada pendataan atribut Polri dan PNS pada Polda Sumsel adalah sebagai berikut :

1. Polres Sumsel melakukan permintaan kebutuhan atribut dengan membuat form pengajuan kebutuhan atribut.
2. Kepala bagian perbekalan menerima form pengajuan kebutuhan yang diajukan oleh setiap Polres di Sumatra Selatan.
3. Form pengajuan kebutuhan atribut diterima dan di setujui oleh Kapolda Sumsel.
4. Data dari from pengajuan atribut yang diajukan oleh Polres tersebut disebar kestiap bagian, Contohnya bagian atribut topi dan baret menerima data atribut topi dan baret, bagian atribut pakaian menerima data atribut pakaian.

**3.2. Analisa Permasalahan Yang Dihadapi dan Solusi Pemecahan Masalah**

 Permasalahan yang terjadi saat ini, adapun uraian permasalahan dan rencana usulan pemecahan masalah adalah sebagai berikut :

1. Permasalahan yang Dihadapi

Menumpuknya data pada komputer pusat dan lamanya proses permintaan kebutuhan atribut yang diajukan oleh polres-polres di Sumatra Selatan.

1. Usulan Pemecahan Masalah

Merancang basis data berbasis *client server* agar proses pendataan atribut menjadi lebih cepat dan efisien sehingga menggurangi redudansi data (menumpuknya data) serta terciptanya integritas data dan keamanan data.

**3.3. Perancangan**

 Adapun pada tahapan ini yang harus dilakukan adalah membuat rancangan dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Data Flow Diagram* (DFD), yang terdiri dari *diagram konteks, diagram level 0 dan diagram level 1.*

**3.3.1. *Diagram konteks***

 laporan data permintaan atribut

 Data atribut laporan data pengiriman atrbut

 Data pengiriman atribut laporan penerimaan atribut

 Admin

Kabag Perbekalan

 Data penerimaan atribut laporan data user

 Data user laporan data atribut

 Laporan data permintaan atribut

 data permintaan atribut

Polres

**Gambar 3.1.** *Diagram konteks*

Keterangan :

 1. Admin dapat melakukan pengolahan data atribut, data permintaan atribut, data pengiriman atribut, data penerimaan atribut dan data user baik input maupun outputnya.

 2. Polres dapat melakukan input data permintaan atribut

 3. Kabag perbekalan dapat melihat seluruh data dari semua proses inputan

**3.3.2. DFD level 0**

 data atribut data atribut atribut

Admin

 data permintaan atribut permintaan atribut

Polres

 -Laporan data

 Permintaan atribut Data pengiriman atribute Pengiriman atribut

 Data penerimaan attibut penerimaan atribut

Kabag perbekalan

 Data user User

 Laporan data atribut

 Laporan data user Laporan data user

 Laporan data penerimaan atribut

 Laporan data permintaan atribut Laporan data pengiriman atribut

 Laporan data pengiriman atribut Laporan data permintaan atribut

 Laporan data penerimaan attibut Laporan data atribut

**Gambar 3.2.** DFD Level 0

Keterangan :

 1. Tiap data yang di inputkan admin dan Polres akan disimpan di dalam tabel masing-masing sesuai dengan nama tabel.

 2. Tiap tabel akan menginputkan laporan data yang tersimpan kedalam proses laporan dan di inputkan lagi ke kabag perbekalan dan admin .

**3.3.3. DFD level 1Proses 1**

admin

 Data atribut Data atribut Data atribut Data atribut Data atribut

 Data atribut Data atribut

 Data atribut attribut Data atribut

**Gambar 3.3.** DFD Level 1Proses 1

Keterangan :

 1. Admin melakukan input data atribut kemudian data disimpan dalam tabel atribut.

 2. Admin melakukan view data atribut melalui tabel atribut, kemudian tabel atribut akan menampilkan data atribut ke admin.

 3. Admin melakukan edit data atribut dari tabel atribut setelah tabel atribut menampilkan informasi ke admin.

 4. Admin melakukan penghapusan data atribut dari tabel atribut.

**3.3.4. DFD Level 1 Proses 2**

Polres

Adm

 Data permintaan atribut Data permintaan atribut Data permintaan atribut

 Data permintaan atribut Data permintaan atribut

 Data permintaan atribut Data permintaan atribut

 Data permintaan atribut

 Data permintaan atribut permintaan atribut Data permintaan atribut

**Gamabar 3.4.** DFD Level 1 Proses 2

Keterangan :

 1. Polres melakukan input data permintaan atribut kemudian data disimpan dalam tabel permintaan atribut.

 2. Admin melakukan view data permintaan atribut melalui tabel permintaan atribut, kemudian tabel permintaan atribut akan menampilkan data permintaan atribut ke admin.

 3. Admin melakukan edit data permintaan atribut dari tabel permintaan atribut setelah tabel permintaan atribut menampilkan informasi ke admin.

 4. Admin melakukan pencetakan data permintaan atribut dari tabel permintaa atribut

 5. Admin melakukan penghapusan data permintaan atribut dari tabel permintaa atribut.

**3.3.5. DFD Level 1 Proses 3**

 Data pengiriman atribut Data pengiriman atribut

Admin

 Data pengiriman atribut

 Data pengiriman atribut Data pengiriman atribut

 Data pengiriman atribut Data pengiriman atribut

 Data pengiriman atribut pengiriman atribut Data Pengiriman atribut

**Gambar 3.5.** DFD Level 1 Proses 3

Keterangan :

 1. Admin melakukan input data pengiriman atribut kemudian data disimpan dalam tabel pengiriman atribut.

 2. Admin melakukan view data pengiriman atribut melalui tabel pengiriman atribut, kemudian tabel pengiriman atribut akan menampilkan data pengiriman atribut ke admin.

 3. Admin melakukan edit data pengiriman atribut dari tabel pengiriman atribut setelah tabel pengiriman atribut menampilkan informasi ke admin.

 4. Admin melakukan penghapusan data pengirimann atribut dari tabel pengiriman atribut.

**3.3.5. DFD Level 1 Proses 4**

 Data penerimaan atribut Data penerimaan atribut

Admin

 Data penerimaan atribut

 Data penerimaan atribut Data penerimaan atribut

 Data penerimaan atribut Data penerimaan atribut

 Data penerimaan atribut Penerimaan atribut Data penerimaan atribut

**Gambar 3.6.** DFD Level 1 Proses 4

Keterangan :

1. Admin melakukan input data penerimaan atribut kemudian data disimpan dalam tabel penerimaan atribut.

 2. Admin melakukan view data penerimaan atribut melalui tabel penerimaan atribut, kemudian tabel penerimaan atribut akan menampilkan data penerimaan atribut ke admin.

 3. Admin melakukan edit data penerimaan atribut dari tabel penerimaan atribut setelah tabel penerimaan atribut menampilkan informasi ke admin.

 4. Admin melakukan penghapusan data pengirimann atribut dari tabel penerimaan atribut.

**3.3.6. DFD Level 1 Proses 5**

Admin

 Data user Data user

 Data user

 Data user Data user

 Data user Data user

 Data user user Data user

**Gambar 3.7.** DFD Level 1 Proses 5

Keterangan :

 1. Admin melakukan input data *user* kemudian data disimpan dalam tabel penerimaan user.

 2. Admin melakukan view data user melalui tabel *user*, kemudian tabel *user* akan menampilkan data *user* ke admin.

 3. Admin melakukan edit data *user* dari tabel *user* setelah tabel *user* menampilkan informasi ke admin.

 4. Admin melakukan penghapusan data *user* dari tabel user.

**3.3.7. *Entity Relationhsip Diagram***

Melakukan

User

Permintaan atribut

Memiliki

**Gambar 3.8.** ERD

Pengiri

atribut

ERD adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual basis data relasional. ERD juga merupakan gambaran yang menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lain dalam dunia nyata. Pada

diagram ini digambarkan field-field kunci (index) dari masing-masing tabel dan dijelaskan pula aktifitas yang dilakukan dari satu tabel ke tabel lainnya.

**3.4. *Desain* Basis Data**

Dalam tahapan perancangan basis data ini terdiri dari 3 tahapan yaitu:

1. *Desain* basis data konseptual
2. *Desain* basis data logikal
3. *Desain* basis data fisikal

**3.4.1. *Desain* Basis Data Konseptual**

Perancangan basis data konseptual merupakan suatu proses pembentukan model yang berasal dari informasi yang digunakan dalam perusahaan yang bersifat independen dari kebutuhan aspek fisik. Langkah-langkah yang digunakan dalam perancangan basis data konseptual adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi tipe entitas
2. Mengidentifikasi tipe relasi
3. Mengidentifikasi atribut dengan tipe entitas
4. Menentukan domain atribut
5. Menentukan atribut *candidate key* dan *primary key*

**3.4.1.1. Mengidentifikasi tipe entitas**

Tujuan mengidentifikasi tipe suatu entitas adalah mengetahui tipe entitas utama yang diperlukan untuk view. Entitas yang didapat dari analisa kebutuhan pada basis data atribut Polri dan PNS pada Polda Sumsel adalah:

**Tabel 3.1** Tipe Entitas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Tipe Entitas** | **Deskripsi** | **Keterangan** |
| 1. | User | Entitas yang berisi seluruh data user | Seluruh data user yang dapat melakukan login. |
| 2. | Permintaan Atribut | Entitas yang berisi seluruh data permintaan atribut | Data seluruh permintaan atribut. |
| 3. | Atribut | Entitas yang berisi seluruh data atribut | Data seluruh perlengkapan atribut yang ada pada Polda sumsel. |
| 4. | Pengiriman Atribut | Entitas yang berisi seluruh data pengiriman atribut | Data seluruh pengiriman atribut |

**3.4.1.2. Mengidentifikasi Tipe Relasi**

 Setelah dilakukan dan didapat entitas-entitas yang terkait. Tahapan berikutnya yaitu melakukan identifikasi relasi atau hubungan antar entitas-entitas tersebut. Identifikasi tipe relasi dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini :

**Tabel 3.2.** Tipe Relasi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Relasi** | **Deskripsi** | **Alias** | **Keterangan** |
| 1. | Melakukan | Relasi ini berisi data user yang melakukan permintaan atribut | Permintaan atribut | Data user yang melakukan permintaan atribut |
| 2. | Memiliki | Relasi ini berisi data atribut | Data atribut | Data atribut |
| 3. | Melibatkan | Relasi ini berisi data pengiriman atribut | Pengiriman atribut dilakukan admin | Data pencatatan pengiriman dan penerimaan atribut |

**3.4.1.3. Mengidentifikasi Atribut Dengan Tipe Entitas**

Setelah tipe relasi didapat tahapan selanjutnya adalah mengidentifikasi atribut dengan tipe entitas. Atribut dan tipe entitas yang diperlukan untuk masing-masing entitas dalam perancangan basis data atribut Polri dan PNS pada Polda Sumsel akan dijelaskan dalam tabel 3.3 Tabel Identifikasi Atribut dengan Tipe Entitas berikut ini :

**Tabel 3.3.** Atribut Dengan Tipe Entitas

|  |  |
| --- | --- |
| **Entitas** | **Atribut** |
| User | Id\_user, user\_name, password |
| Atribut | Nama\_atribut, id\_atribut, satuan, jumlah |
| Permintaan atribut | Kd\_permintaan, nama\_atribut, jenis, ukuran, jumlah, tanggal, permintaan, polres |
| Pengiriman atribut | Id\_atribut, nama\_atribut, kd\_atribut, polres, tgl\_keluar, jumlah |

**3.4.1.4. Menentukan Domain Atribut**

Entitas-entitas yang telah dilakukan identifikasi tipe relasi kemudian dilakukan penentuan domain atribut. Domain atribut merupakan penentuan tipe data dari setiap atribut yang ada dalam tiap-tiap entitas.

**Tabel 3.4.** Domain Atribut *user*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama field** | **Domain Atribut** |
| 1 | Id\_user\* | Int (10) |
| 2 | Username  | Varchar (20) |
| 3 | Password  | Varchar (10) |

**Tabel 3.5.** Domain Atribut

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama field** | **Domain Atribut** |
| 1 | Nama\_atribut | Vrchar (20) |
| 2 | Id\_atribut\* | Varchar (10) |
| 3 | Jenis | Varchar (20) |
| 4 | Satuan | Varchar (10) |
| 5 | Jumlah | Int (10) |

**Tabel 3.6.** Doamain Permintaan Atribut

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama field** | **Domain Atribut** |
| 1 | Kd\_permintaan\* | Int(10) |
| 2 | Nama\_atribut | Varchar (20) |
| 3 | Jenis | Varchar (20) |
| 4 | Ukuran | Varchar(5) |
| 5 | Jumlah | Int(10) |
| 6 | Tanggal\_permintaaan | Int(10 |
| 7 | Polres | Varchar(20) |

**Tabel 3.7.** Domain Pengiriman Attribut

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No**  | **Nama field**  | **Domain Atribut** |
| 1 | Id\_atribut | Int(10 |
| 2 | Nama\_atribut | Varchar(20) |
| 3 | Kd\_keluar | Int(10) |
| 4 | Polres | Varchar(20) |
| 5 | Tgl\_keluar\* | Date |
| 6 | Jumlah | Int(10) |

**3.4.1.5. Menentukan atribut *candidate key* dan *primary key***

 Langkah berikutnya menentukan *Candidate key* dan *primary key* dari attribute setiap entitas.

**Tabel 3.8.** atribut *candidate key* dan *primary key*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entitas** | ***Candidate key*** | ***primary key*** |
| User | Id\_user | Id\_user |
|  | Password |  |
|  |  |  |
| Atribut | Id\_atribut | Id\_atribut |
|  | Jumlah |  |
|  |  |  |
| Permintaan Atribut | Kd\_Permintaan | Kd\_Permintaan |
|  | Jumlah |  |
|  |  |  |
| Pengiriman atribut | Id\_atributKd\_keluar | kd\_keluar |

**3.4.2. *Desain* Basis Data Logikal**

*Desain* basis data logikal adalah proses pembuatan model data yang menggunakan informasi yang sudah diperoleh dari perusahaan dan berdasarkan pada model data secara spesifik. Model data yang sudah diperoleh dalam perancangan basis data konseptual akan diubah ke dalam bentuk logical model dimana data yang ada dipengaruhi oleh model data yang menjadi tujuan basis data.

**3.4.2.1. Validasi Relasi terhadapTransaksi Pengguna**

Berikut adalah validasi terhadap transaksi pengguna, yang terdiri dari data *user*, data permintaan atribut, data atribut dan data pengiriman atribut dengan uraian transaksi dari masing-masing data yang akan diolah dengan sistem basis data atribut Polri dan PNS pada Polda Sumsel.

1. data *user*, berikut adalah validasi relasi terhadap transaksi pengguna tabel data *user*.

a. Tambahkan id\_user, username,password.

b. Ubah dan hapus id\_user, username,password

2. data permintaan atribut, berikut adalah validasi relasi terhadap transaksi pengguna tabel datapermintaan atribut.

a. Tambahkan nama\_atribut, jenis, ukuran, jumlah, kd\_Permintaan, Polres.

b. Ubah dan hapus nama\_atribut, jenis, ukuran, jumlah, kd\_Permintaan, Polres.

3. data atribut, berikut adalah validasi relasi terhadap transaksi pengguna tabel dataatribut.

 a. Tambahkan id\_atribut, nama\_atribut, jenis, satuan, jumlah.

 b. Ubah dan hapus id\_atribut, nama\_atribut, jenis, satuan, jumlah.

4. data pengiriman atribut, berikut adalah validasi relasi terhadap transaksi pengguna tabel data pengirimanatribut.

a. Tambahkan id\_atribut, nama\_atribut, kd\_keluar, Polres, tgl\_keluar, jumlah.

b. Ubah dan hapus id\_atribut, nama\_atribut kd\_keluar, Polres, tgl\_keluar, jumlah.

**3.4.2.2. *Desain* Tabel Basis Data**

**Tabel 3.9.** Tabel *User*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama field** | **Type** | **Size**  | **Keterangan**  |
| 1 | Id\_user\* | Int | 10 | Id\_user -\*Primary key |
| 2 | Username  | Varchar  | 20 | Username user |
| 3 | Password  | Varchar | 10 | Password user |

 *File* ini merupakan *file* master yang terdiri dari 3 *file* dan 1 *file index* (*Primary key*).

**Tabel 3.10.** Atribut

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama field** | **Type** | **Size** | **Keterangan** |
| 1 | Nama\_atribut | Varchar | 20 | Nama atribut |
| 2 | Id\_atribut\* | Int | 10 | Id atribut-\*Primary key |
| 3 | Jenis | Varchar | 20 | Jenis atribut |
| 4 | Satuan | Varchar | 10 | Satuan |
| 5 | Jumlah | Int | 10 | Jumlah |

 *File* ini merupakan *file* master yang terdiri dari 5 file dan 1 *file* index (*Primary key*). *File* ini yang akan menampung seluruh data atribut.

 **Tabel 3.11.** Permintaan Atribut

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama field** | **Type** | **Size** | **Keterangan** |
| 1 | Kd\_permintaan\* | Int | 10 | Kode permintaan\* |
| 1 | Nama\_atribut | Varchar  | 20 | Nama atribut |
| 2 | Jenis | Varchar  | 20 | Jenis atribut |
| 3 | Ukuran | Varchar | 5 | Ukuran |
| 4 | Jumlah | Int | 10 | Jumlah |
| 5 | Tanggal\_permintaan | Date | - | Tanggal permintaan |
| 6 | Polres | Varchar | 20 | Polres |

 *File* ini merupakan *file* yang terdiri dari 5 *file*, 1 *file index* (*Primary key*) dan 1 file *Secondary key*. *File* ini yang akan menampung seluruh data pengirimaan atribut.

**Tabel 3.12.** Pengiriman Atribut

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No**  | **Nama field**  | **Type**  | **Size**  | **Keterangan**  |
| 1 | Id\_atribut | Int | 10 | Id atribut-\*\*secondary key |
| 2 | Nama\_atribut | Varchar | 20 | Nama atribut |
| 3 | Kd\_keluar | Int | 5 | Kode keluar-\*Primary key |
| 4 | Polres | Varchar | 20 | Polres |
| 5 | Tgl\_keluar | Date | - | Tgl keluar atribut |
| 6 | Jumlah | Int | 10 | Jumlah atribut  |

 *File* ini merupakan *file* yang terdiri dari 6 file, 1 *file index* (*Primary key* ). File yang akan menampung seluruh data permintaan atribut

**Tabel 3.1.** Penerimaan Atribut

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No**  | **Nama field** | **Type**  | **Size**  | **Keterangan**  |
| 1 | Id\_atribut | Int  | 10 | Id atribut-\*\*Secondary key |
| 2 | Nama\_atribut | Varchar | 20 | Nama atribut |
| 3 | Kd\_masuk | Int  | 5 | Kode masuk-\*Primary key |
| 5 | Polres | Varchar | 20 | Polres |
| 6 | Tgl\_masuk | Date | - | Tgl masuk atribut |
| 7 | Jumlah | Int | 10 | Jumlah atribut |

 *File* ini merupakan *file* yang terdiri dari 5 file, 1 *file* *index*(*Primary key*) dan 1 *Secondary key*. *File* ini yang akan menampung seluruh data penerimaan atribut.

**3.4.3. *Desain* Basis Data Fisikal**

 *Desain* basis data fisikal merupakan proses pembuatan deskripsi implementasi basis data pada tampilan interaksi antara *user* dan *form-form* yang ada.

**3.4.3.1. *Desain* Masukan**

Merupakan proses pembuatan deskripsi implementasi basis data pada tampilan interaksi antara *user* dan *form-form* yang terdiri dari *desain* menu utama admin, d*esain* menu utama Polres, *desain* menu utama kabag perbekalan, *desain* input data *user*, *desain* input data atribut, *desain* input data permintaan atribut, *desain* input data pengiriman atribut dan *desain* input data penerimaan atribut.

**1. *Desain* Menu Utama Admin**

**Selamat Datang di Wabsite Kepolisian Republik Indonesia**

**Menu utama**

Home

Tentang Kami

Input Data Attribut Polri

 [Data Permintaan Attribut Polri](http://localhost/polri/?halaman=permintaan_attribut)

 [Input Data Pengiriman Attribut Polri](http://localhost/polri/?halaman=pengiriman_attribut)

[Input Data Penerimaan Attribut Polri](http://localhost/polri/?halaman=penerimaan_attribut)

[logout](http://localhost/polri/logout.php)

Tanggal



Gambar Polda sumsel

**Gambar 3.9.** *Desain* Menu Utama Admin

 Rancangan ini merupakan menu utama dari keseluruhan sistem yang ada, didalam rancangan ini terdapat 3 menu input dan 1 menu *output* yaitu : input data atribut, input data pengiriman atribut dan input data penerimaan atribut dan data permintaan atribut.

**2. *Desain* Menu Utama Kabag Perbekalan**

**Selamat Datang di Wabsite Kepolisian Republik Indonesia**

**Menu utama**

Home

Tentang Kami

Data Attribut Polri

 [Data Permintaan Attribut Polri](http://localhost/polri/?halaman=permintaan_attribut)

 [Data Pengiriman Attribut Polri](http://localhost/polri/?halaman=pengiriman_attribut)

[Data Penerimaan Attribut Polri](http://localhost/polri/?halaman=penerimaan_attribut)

[logout](http://localhost/polri/logout.php)

Tanggal



**Gambar Polda Sumsel**

**Gambar 3.10.** Desain Menu Utama Kabag Perbekalan

 Rancangan ini merupakan menu utama dari keseluruhan sistem yang ada, didalam rancangan ini terdapat 4 menu *output* yaitu : data atribut, data Permintaan atribut, data pengiriman atribut dan input data penerimaan atribut.

**3. *Desain* Menu Utama Polres**

**Selamat Datang di Wabsite Kepolisian Republik Indonesia**

**Menu utama**

Home

Tentang Kami

 [Input Data Permintaan Attribut Polri](http://localhost/polri/?halaman=permintaan_attribut)

 [logout](http://localhost/polri/logout.php)

Tanggal

**Gambar Polda Sumsel**

**Gambar 3.11.** Desain Menu Utama Polres

Rancangan ini merupakan menu utama dari keseluruhan sistem yang ada, didalam rancangan ini terdapat 1menu *input*  yaitu : data Permintaan atribut.

**4. Desain Input Data *User***

**Selamat Datang di Wabsite Kepolisian Republik Indonesia**



**Gambar 3.12.** Desain Input Data *User*

 *Form* *user* ini merupakan *form* master, artinya *form* *user* ini akan menampung seluruh data *user*, data-data dalam *form* ini akan dipanggil untuk diproses lebih lanjut. Setelah seluruh data dalam *form* ini di isi *user* tinggal menekan tombol simpan untuk menyimpan seluruh data *user*.

**5. *Desain* Input Data Atribut**

**Selamat Datang di Wabsite Kepolisian Republik Indonesia**

****

**Gambar 3.13.** *Desain* Input data Atribut

 *Form* atribut ini merupakan *form* master, artinya *form* atribut ini akan menampung seluruh data atribut dan kemudian dalam *form* permintaan atribut, pengiriman dan penerimaan atribut, data-data dalam *form* ini akan dipanggil untuk diproses lebih lanjut. Setelah seluruh data dalam *form* ini di isi user tinggal menekan tombol simpan untuk menyimpan data atribut.

**6. *Desain* Input Data Permintaan Atribut**

**Selamat Datang di Wabsite Kepolisian Republik Indonesia**

**Gambar 3.14.** *Desain* Input Data Permintaan Atribut

 *Form* permintaan atribut ini merupakan *form* master, artinya *form* atribut ini akan menampung seluruh data permintaan atribut, data-data dalam *form* ini akan dipanggil untuk diproses lebih lanjut. Setelah seluruh data dalam *form* ini di isi user tinggal menekan tombol simpan untuk menyimpan seluruh data permintaan atribut.

**7. *Desain* Input Data Pengiriman Atribut**

**Selamat Datang di Wabsite Kepolisian Republik Indonesia**

**Gambar 3.15.** *Desain* Input Data Pengiriman Atribut

 *Form* pengiriman atribut ini merupakan *form* master, artinya *form* atribut ini akan menampung seluruh data pengiriman atribut, data-data dalam *form* ini akan dipanggil untuk diproses lebih lanjut. Setelah seluruh data dalam *form* ini di isi user tinggal menekan tombol simpan untuk menyimpan seluruh data pengiriman atribut.

**8. *Desain* Input Data Penerimaan Atribut**

**Selamat Datang di Wabsite Kepolisian Republik Indonesia**



**Gambar 3.16.** *Desain* Input Data Penerimaan Atribut

 *Form* penerimaan atribut ini merupakan *form* master, artinya *form* atribut ini akan menampung seluruh data pengiriman atribut, data-data dalam *form* ini akan dipanggil untuk diproses lebih lanjut. Setelah seluruh data dalam *form* ini di isi user tinggal menekan tombol simpan untuk menyimpan seluruh data penerimaan atribut.

**3.4.3.2. Rancangan Keluaran**

**1. Laporan Data User**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID User | Username | Password |
|  |  |  |

**Gambar 3.17.** Laporan Data *user*

 Laporan *user* ini akan menampilkan seluruh data-data *user* yang sebelumnya telah dimasukkan melalui *form user*.

**2. Laporan Data Atribut**



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID Attribut | Nama Attribut | Jenis | Satuan | Jumlah | Edit | Hapus |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Gambar 3.18.** Laporan Data Atribut

 Laporan atribut ini akan menampilkan seluruh data-data atribut yang sebelumnya telah dimasukkan melalui *form* atribut.

**3. Laporan Data Permintaan Atribut**



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Attribut | Jenis | Ukuran | Jumlah | Kode Polres | Edit | Hapus | Cetak |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Gambar 3.19.** Laporan Data Atribut

 Laporan permintaan atribut ini akan menampilkan seluruh data-data permintaan atribut yang sebelumnya telah dimasukkan melalui *form* permintaan atribut.

**4. Laporan Data Pengiriman Atribut**



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID Attribut | Nama atribut | Kode keluar | Kode Polres | Polres | Tgl Keluar | Jumlah | Edit | Hapus |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Gambar 3.20.** Laporan Data Pengiriman Atribut

 Laporan pengiriman atribut ini akan menampilkan seluruh data-data pengiriman atribut yang sebelumnya telah dimasukkan melalui *form* pengiriman atribut.

**4. Laporan Penerimaan Atribut**



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID Attribut | Nama atribut | Kode masuk | Kode Polres | Polres | Tgl masuk | Jumlah | Edit | Hapus |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Gambar 3.21.** Laporan Penerimaan Atribut

 Laporan penerimaan atribut ini akan menampilkan seluruh data-data penerimaan atribut yang sebelumnya telah dimasukkan melalui *form* penerimaan atribut.

**BAB IV**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1. Hasil**

 Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan pada Polda Sumsel, dan dengan melalui beberapa tahapan perancangan dalam pembuatan sistem basis data. Hasil yang dapat disimpulkan adalah :

1. sistem yang dihasilkan berupa sistem basis data pengolahan, yang mana bukan hanya dapat menampilkan informasi data namun juga dapat melakukan proses edit dan penginputan data.
2. Sistem basis data tersebut dapat diaplikasikan kedalam sistem yang ada pada Polda Sumsel khususnya dalam mengolah data atribut Polri dan PNS. Sistem basis data tersebut terdiri dari beberapa *file* pendukung yang terakumulasi dalam suatu *project* program yaitu *file* atribut, *file* permintaan atribut, *file* pengiriman atribut dan *file* penerimaan atribut.

**4.2. Pembahasan**

 Program yang dihasilkan adalah program yang khusus digunakan dalam mengolah data atribut Polri dan PNS pada Polda Sumsel. Dalam mengoperasikan program tersebut harus mengikuti ketentuan-ketentuan yang ada pada program tersebut.

**4.2.1. Langkah-Langkah Menjalankan Sistem**

Adapun langkah-langkah dalam menjalankan sistem basis data ini yaitu :

1. Pastikan *database* telah tersimpan dalam *PHP MyAdmin* atau *MYSQL*
2. Pada area *desktop* pilih dan *double click icon* dengan label xampp setelah itu program akan menampilkan menu utama.
3. Setelah menú utama ditampilkan user mengkatifkan tombol start pada bagian *Apache* dan *MYSQL* sehingga keduanya dalam posisi running.
4. Klik *icon Mozila Firefox* lalu ketikan *localhost*/polri pada bagian pencarían, sitem pun siap dijalankan.

**4.3. Tampilan Menu Program**

**4.3.1. Menu Utama Admin**

**Gamabar 4.1.** Tampilan Menu Utama Admin

**4.3.2. Menu Utama Kabag Perbekalan**

**Gamabar 4.2.** Tampilan Menu Utama Kabag Perbekalan

**4.3.3. Menu Utama Polres**

**Gamabar 4.3.** Tampilan Menu Utama Polres

**4.3.4. Tampilan Input Data *User***

**Gambar 4.4.** Tampilan Input Data *User*

**4.3.5. Tampilan Input Data Atribut**

**Gamabar 4.5.** Tampilan Input Data Atribut

**4.3.6. Tampilan Input Data Permintaan Atribut**

**Gambar 4.6.** Tampilan Input Data Permintaan Atribut

**4.3.7. Tampilan Input Data Pengiriman Atribut**

**Gambar 4.7.** Tampilan Input Data Pengiriman Atribut

**4.3.8. Tampilan Input Data Penerimaan Atribut**

**Gambar 4.8.** Tampilan Input Data Penerimaan Atribut

**4.3.9. Tampilan Laporan Data *User***

**Gambar 4.9.** Tampilan Laporan Data Admin

**4.3.10. Tampilan Laporan Data Atribut**

**Gambar 4.10.** Tampilan Laporan Data Atribut

**4.3.11. Tampilan Laporan Data Permintaan Atribut**

**Gambar 4.11.** Tampilan Laporan Data Permintaan Atribut

**4.3.12. Tampilan Laporan Data Pengiriman Atribut**

**Gambar 4.12.** Tampilan Laporan Data Pengiriman Atribut

**4.3.13. Tampilan Laporan Data Penerimaan Atribut**

**Gambar 4.13.** Tampilan Laporan Data Penerimaan Atribut

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**5.1. Kesimpulan**

Setelah melakukan penelitian dan pengamatan terhadap objek yang diteliti yaitu kantor Kepolisian daerah Sumatra Selatan (Polda Sumsel). Sehingga dapat diambil beberapa kesimpulan yang menyangkut pemanfaatan komputer dalam pengolahan data khususnya pengolahan data atribut Polri dan PNS pada Polda Sumsel. Berdasarkan dari penelitian ini, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem yang dihasilkan adalah sistem basis data pengolahan yang berupa data atribut Polri dan PNS pada Polda Sumsel secara komputerisasi melalui suatu program khusus yang dirancang menggunakan aplikasi pemrograman berbasis web yaitu php yang diharapkan dapat mempermudah dalam pengolahan data atribut .
2. Dengan adanya sistem basis data ini diharapkan proses pendataan dan pengolahan data menjadi lebih baik dan efisien. Dibandingkan proses pendataan yang dilakukan sebelumnya.

**5.2. Saran**

Dari penelitian saat ini ada beberapa saran yang ingin disampaikan oleh penulis. Berikut ini adalah saran yang ingin disampaikan :

1. Pada sistem basis data ini perlu adanya sistem *backup* data, agar data-data yang telah ada tersimpan dalam data *history*.
2. Bagi yang akan melakukan penelitian selanjutnya disarankan agar sistem yang dibuat ini dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi.

**DAFTAR PUSTAKA**

Fathansyah, (2011). *Basis data*. Bandung : Penerbit Informatika

Hartanto, (2012). *Sistem Basis Data menggunakan Microsoft SQL Server2005.*Yogyakarta: Penerbit Andi

Kadir, Abdul, (2009). *Basis Data*.Yogyakarta : Penerbit Andi

Rosa & Shalahuddin, M, (2011). *Rekayasa perangkat lunak.* Bandung: Penerbit Modula

Saputra, Agus, (2012). *Membuat Aplikasi Absensi dan Kuesioner unuk Panduan Skripsi.* Jakarta : Penerbit PT Elex Media Komputindo

Sekaran, Uma, (2007). *Metodologi untuk Proses Bisnis.*Yogyakrta : Penerbit Andi