BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian, yang dijadikan sebagai objek oleh Penulis ialah Unit Pelayanan SIM Satlantas Polrestabes Bandung yang berlokasi di jalan Jawa No. 1, Bandung.

3.1.1 Sejarah Singkat Instansi

Lahir tumbuh dan berkembangnya Polri tidak lepas dari sejarah perjuangan kemerdekaan Republik Indonesia sejak Proklamasi. Kemerdekaan Indonesia, Polri telah dihadapkan pada tugas-tugas yang unik dan kompleks. Selain menata keamanan dan ketertiban masyarakat di masa perang, Polri juga terlibat langsung dalam pertempuran melawan penjajah dan berbagai opersai militer bersama-sama satuan angkatan bersenjata yang lain. Kondisi seperti ini dilakukan oleh Polri karena Polri lahir sebagai satusatunya satuan bersenjata yang relatif lebih lengkap. Hanya empat hari setelah kemerdekaan, tepatnya tanggal 21 Agustus 1945, secara tegas pasukan polisi segera memproklamirkan diri sebagai Pasukan Polisi Republik Indonesia dipimpin oleh Inspektur Kelas I (Letnan Satu) Polisi Mochammad Jassin di Surabaya, langkah awal yang dilakukan selain mengadakan pembersihan dan pelucutan senjata terhadap tentara Jepang yang kalah perang, juga membangkitkan semangat moral dan patriotik seluruh rakyat maupun satuan-satuan bersenjata yang sedang dilanda depresi dan kekalahan perang yang panjang.

Tanggal 29 September 1945 tentara Sekutu yang didalamnya juga terdapat ribuan tentara Belanda menyerbu Indonesia dengan dalih ingin melucuti tentara Jepang. Pada kenyataannya pasukan sekutu tersebut justru ingin membantu Belanda menjajah kembali Indonesia. Oleh karena itu perang antara sekutu dengan pasukan Indonesiapun terjadi dimana-mana. Klimaksnya terjadi pada tanggal 10 Nopember 1945, yang dikenal sebagai "Pertempuran Surabaya". Tanggal itu kemudian dijadikan sebagai hari Pahlawan secara Nasional yang setiap tahun diperingati oleh bangsa Indonesia Pertempuran 10 Nopember 1945 di Surabaya menjadi sangat penting dalam sejarah Indonesia, bukan hanya karena ribuan rakyat Indonesia gugur, tetapi lebih dari itu karena semangat heroiknya mampu menggetarkan dunia dan PBB akan eksistensi bangsa dan negara Indonesia di mata dunia. Andil pasukan Polisi dalam mengobarkan semangat perlawanan rakyat ketika itupun sangat besar dalam menciptakan keamanan dan ketertiban didalam negeri, Polri juga sudan banyak disibukkan oleh berbagai operasi militer, penumpasan pemberontakan dari DI & TII, PRRI, PKI RMS RAM dan G 30 S/PKI serta berbagai penumpasan GPK.

Dalam perkembangan paling akhir dalam kepolisian yang semakin modern dan global, Polri bukan hanya mengurusi keamanan dan ketertiban di dalam negeri, akan tetapi juga terlibat dalam masalah-masalah keamanan dan ketertiban regional maupun internasional, sebagaimana yang di tempuh oleh kebijakan PBB yang telah meminta pasukan-pasukan polisi, termasuk Indonesia, untuk ikut aktif dalam berbagai operasi kepolisian, misalnya di Namibia (Afrika Selatan) dan di Kamboja (Asia).

3.1.2 Visi dan Misi Polrestabes Bandung

Visi dan misi yang yang di usung dalam tubuh POLRI adalah :

a. Visi

POLRI yang mampu menjadi pelindung Pengayom dan Pelayan Masyarakat yang selalu dekat dan bersama-sama masyarakat, serta sebagai penegak hukum yang profesional dan proposional yang selalu menjunjung tinggi supermasi hukum dan hak azasi manusia, pemelihara keamanan dan ketertiban serta mewujudkan keamanan dalam negeri dalam suatu kehidupan nasional yang demokratis dan masyarakat yang sejahtera.

b. Misi

Berdasarkan visi yang dikemukakan, POLRI memiliki misi :

1. Memberikan perlindungan, pengayoman dan pelayanan kepada masyarakat (meliputi aspek *security*, *surety*, *safety* dan *peace*) sehingga masyarakat bebas dari gangguan fisik maupun psikis.
2. Memberikan bimbingan kepada masyarakat melalui upaya preemtif dan preventif yang dapat meningkatkan kesadaran dan kekuatan serta kepatuhan hukum masyarakat (*Law abiding Citizenship*).
3. Menegakkan hukum secara profesional dan proporsional dengan menjunjung tinggi supremasi hukum dan hak azasi manusia menuju kepada adanya kepastian hukum dan rasa keadilan.
4. Memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat dengan tetap memperhatikan norma-norma dan nilai-nilai yang berlaku dalam bingkai integritas wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.

5. Mengelola sumber daya manusia POLRI secara profesional dalam mencapai tujuan POLRI yaitu terwujudnya keamanan dalam negeri sehingga dapat mendorong meningkatnya gairah kerja guna mencapai kesejahteraan masyarakat.
6. Meningkatkan upaya konsolidasi kedalam (internal POLRI) sebagai upaya menyamakan Visi dan Misi POLRI kedepan.
7. Memelihara soliditas institusi POLRI dari berbagai pengaruh external yang sangat merugikan organisasi.
8. Melanjutkan operasi pemulihan keamanan di beberapa wilayah konflik guna menjamin keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia.
9. Meningkatkan kesadaran hukum dan kesadaran berbangsa dari masyarakat yang berbhineka tunggal ika.

3.1.3 Struktur Organisasi Instansi

Struktur Satuan Lalu Lintas POLRESTABES Bandung di gambarkan pada gambar berikut :

3.2 Metode Penelitian

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini, penulis menggunakan Metode Kualitatif, yaitu suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia.

Menurut Bogdan dan Taylor (Moleong, 2007:3) mengemukakan bahwa medote kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis maupun lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian meliputi proses membuat percobaan ataupun pengamatan serta memilih pengukuran variable, prosedur dan teknik *sampling, instrument,* pengumpulan data, analisis data yang terkumpul dan pelaporan hasil penelitian.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam tugas akhir ini pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh keterangan serta menganalisis data sehingga data tersebut dapat memberikan gambaran mengenai objek yang sedang diteliti.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer yaitu data atau segala informasi yang diperoleh dan didapat oleh penulis langsung dari sumber – sumber pertama dari indiviru atau sekelompok bagian dari objek penelitian. Seperti wawancara dan observasi langsung pada objek yang diteliti.

a. Wawancara

Yaitu teknik pengumpulan data atau informasi dari informan atau responden yang sudah ditetapkan, dilakukan dengan cara tanya jawab sepihak sistematis atas dasar tujuan penelitian yang hendak dicapai.

b. Observasi

Menurut Soehartono (2002:69) observasi atau pengamatan adalah setiap kegiatan untuk melakukan pengukuran, dalam arti sempit, yang dilakukan

dengan menggunakan panca indera dengan tidak mengajukan pertanyaan-pertanyaan.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Prof. Dr. Sugiyono (2009:137), sumber data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.

Teknik dokumentasi adalah penelusuran dan penelaahan data yang diperlukan melalui data yang telah tersedia. Biasanya berupa data statistic, agenda kegiatan, produk keputusan atau kebijakan, sejarah dan hal lainnya yang berkaitan dengan penelitian.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode-metode yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini antara lain, metode pendekatan menggunakan sistem analisis terstruktur sementara metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Prototype* model.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

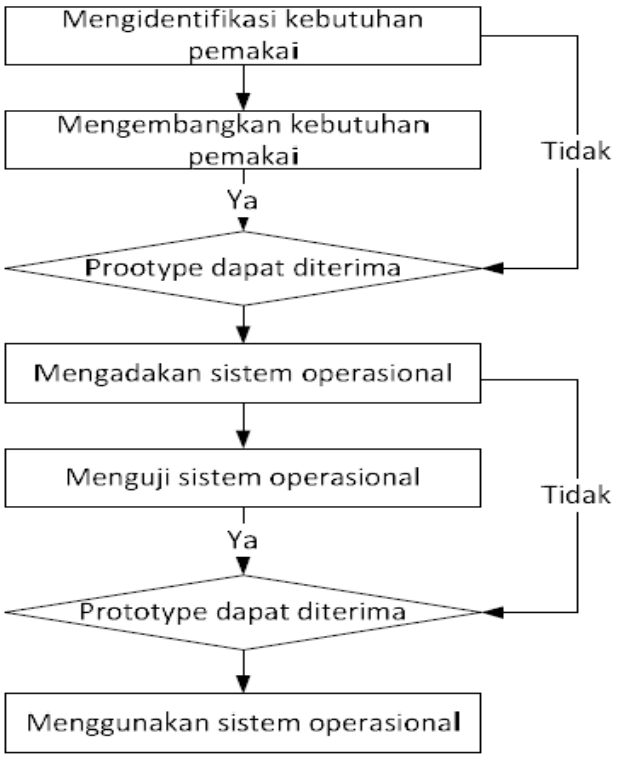
Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pendekatan analisis terstruktur dimana proses penyiapan spesifikasi yang terinci untuk mengembangkan sistem baru, maka penulis akan menggambarkan bagaimana karakteristik sistem tersebut dengan menggunakan Flowmap, Diagram Konteks, DFD (Data Flow Diagram), ERD (Entity Relationship Diagram), Kamus Data, dan Perancangan Basis Data.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah installasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Jogiyanto (2005 : 196).

Desain penelitian ini dimodelkan dengan menggunakan model proses Prototype, merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera di evaluasi oleh pemakai (user)

Metode prototype dirancang agar dapat menerima perubahan-perubahan dalam rangka menyempurnakan prototype yang sudah ada sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat diterima dan memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut disetujui, berikut adalah metode pendekatan yang dipakai oleh penulis :



Gambar 3.1 Model Prototype

(Sumber : http://mylo.stikom-bali.ac.id/ Pengertian Jaringan Komputer/2 April/2009)

Metode prototype paling baik digunakan untuk mengembangkan sistem yang didefinisikan kurang baik dan cocok untuk menerapkan sistem kecil dan unik. Berkut ini adalah langkah-langkah dalam membuat sistem dengan metode prototype :

a. Mengidentifikasi Kebutuhan Pemakai

   Pada tahap ini analisis sistem akan melakukan studi kelayakan terhadap kebutuhan pemakai, baik yang meliputi model interface, teknik prosedur maupun dalam teknologi yang akan digunakan.

b. Merancang Prototype

   Setelah menganalisa sistem yang akan dikembangkan serta kebutuhan-kebutuhan sistem untuk sistem yang akan dibangun, pada tahap ini sistem akan bekerja sama dengan pemrogram mengembangkan prototype sistem untuk memperlihatkan kepada pemakai model sistem yang akan dibangun.

c. Menentukan apakah prototype dapat diterima oleh pemakai.

d. Mengadakan Sistem Operasional

   Melalui pemrogram berdasarkan model sistem yang telah disepakati oleh pemakai sistem.

e. Menguji Sistem Operasional

   Pada tahap ini pemrogram akan melakukan uji coba baik menggunakan data sekunder maupun data primer untuk memastikan bahwa sistem dapat berlangsung dengan baik dan benar, sesuai dengan kebutuhan pemakai.

f. Menentukan Sistem Operasional

   Pada tahap ini apakah sistem dapat diterima oleh pemakai atau harus dilakukan beberapa perbaikan atau bahkan harus dibongkar semuanya mulai dari awal lagi.

g. Jika sistem telah disetujui, maka tahap terakhir adalah melakukan implementasi sistem.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dalam perancangan suatu sistem informasi, diperlukan beberapa alat bantu untuk menganalisa dan perancangan. Alat bantu ini dapat mempermudah dalam menggambarkan komponen – komponen yang ada, proses yang terjadi dan

membuat usulan pemecahan masalah secara logika. Alat bantu yang digunakan penulis adalah metode terstruktur.

Dalam metode terstruktur, jenis diagramnya adalah sebagai berikut :

3.2.3.3.1 FlowMap

Flow Map adalah campuran peta dan flow chart, yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan.

Flow Map dapat digunakan untuk menunjukkan gerakan hampir segala sesuatu, termasuk hal-hal nyata seperti orang, produk, sumber daya alam, cuaca, dll, serta hal-hal tak berwujud seperti know-how, bakat, kredit sebesar niat baik.

Flow Map dapat menunjukkan hal-hal seperti berikut:

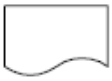
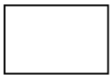
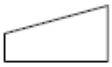
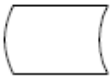
*Apa itu yang mengalir, bergerak, berpindah, dll

* Apa arah alirannya bergerak dan / atau apa sumber dan tujuan tersebut.

* Berapa banyak mengalir, yang ditransfer, diangkut, dll

* Informasi umum tentang apa yang mengalir dan bagaimana ia mengalir.

Flowmap adalah paket perangkat lunak yang didedikasikan untuk menganalisis dan menampilkan interaksi atau aliran data. Jenis data dalam arti khusus ada dua lokasi geografis yang berbeda terhubung ke masing-masing item data: Sebuah lokasi tempat asal aliran dimulai dan lokasi tujuan di mana aliran berakhir. Aliran data itu sendiri dapat orang (misalnya komuter, berbelanja, pengunjung rumah sakit), barang, penggunaan layanan pertanian atau telekomunikasi dan sebagainya.

SIMBOL	NAMA	ARTI
	Dokumen	Dokumen masukan dan keluaran
	Proses Komputer	Proses melalui komputer
	Masukan Manual	Masukan melalui komputer
	Display	Layar Tampilan
	Proses Manual	Proses yang dilakukan secara manual
	Media Penyimpanan	Tempat menyimpan data
	Kondisi	Penyelesaian kondisi dalam program
	Arsip	Pengarsipan Dokumen
	Konektor	Penghubung pada 1 halaman
	Konektor	Penghubung antar halaman
	Arus Data	Aliran data

Gambar 3.2 Simbol-Simbol Flow Map

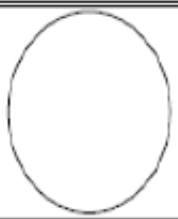
3.2.3.3.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. mengidentifikasikan awal dan akhir data awal dan akhir yang masuk dan keluaran sistem. Diagram ini merupakan gambaran umum sistem yang nantinya akan kita buat. secara uraian dapat dikatakan bahwa diagram konteks itu berisi siapa saja yang memberikan

data (Inputan) kesistem serta kepada siapa data informasi yang harus dihasilkan sistem. (Bahar Edukasi : 2009).

3.2.3.3.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis.

SIMBOL	NAMA	ARTI
	Entitas	Eksternal entity
	Proses	Proses dari sistem
	Media Penyimpanan	Tempat menyimpan data
	Arus Data	Arus informasi dari proses

Gambar 3.3 Simbol-Simbol DFP

3.2.3.3.4 Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) adalah suatu penjelasan tertulis tentang suatu data yang berada di dalam database. Kamus data pertama berbasis kamus dokumen tersimpan dalam suatu bentuk hard copy dengan mencatat semua penjelasan data dalam bentuk yang dicetak. Walau sejumlah kamus berbasis dokumen masih ada, praktik yang umum saat ini ialah mempergunakan kamus data yang berbasis komputer. Pada kamus data berbasis komputer, penjelasan data dimasukkan ke dalam komputer dengan memakai *Data Description Language* (*DDL*) dari sistem manajemen *database*, sistem kamus atau peralatan *CASE*. Kamus data tidak perlu dihubungkan dengan diagram arus data dan formulir-formulir kamus data dirancang untuk mendukung diagram arus data.

3.2.3.3.5 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan proses menciptakan perancangan untuk basis data yang akan mendukung operasi dan tujuan perusahaan (Connolly,2002,p279). Dalam merancang suatu basis data, digunakan metodologi-metodologi yang membantu dalam tahap perancangan basis data. Metodologi perancangan adalah pendekatan struktur dengan menggunakan prosedur, teknik, alat, serta bantuan dokumen untuk membantu dan memudahkan dalam proses perancangan. Dengan menggunakan teknik metode disain ini dapat membantu dalam merencanakan, mengatur, mengontrol, dan mengevaluasi *database development project* (Connolly,2002,p418).

1. Normalisasi

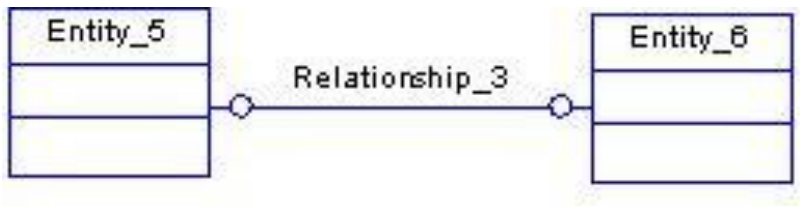
Normalisasi adalah suatu teknik untuk mengorganisasi data ke dalam tabel-tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai di dalam suatu organisasi.

2. Tabel Relasi

Relasi adalah hubungan antara tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata. Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakup 3 macam hubungan, yaitu :

- **1 - 1**

Mempunyai pengertian "Setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua". Contohnya : relasi antara tabel mahasiswa dan tabel orang tua. Satu baris mahasiswa hanya berhubungan dengan satu baris orang tua begitu juga sebaliknya.



Gambar 3.4 Contoh Relasi 1 – 1

- **1 - N**

Mempunyai pengertian "Setiap baris data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua". Contohnya : relasi

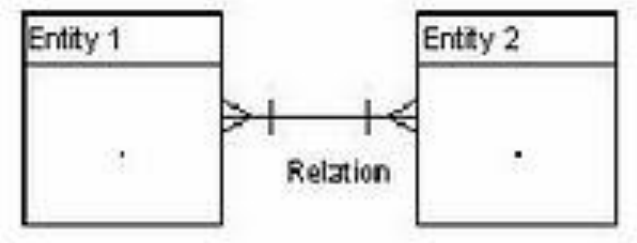
perwalian antara tabel dosen dan tabel mahasiswa. Satu baris dosen atau satu dosen bisa berhubungan dengan satu baris atau lebih mahasiswa.



Gambar 3.5 Contoh Relasi 1 - N

- **N - M**

  Mempunyai pengertian "Satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubugkan ke satu atau lebih baris data pada tabel ke dua". Artinya ada banyak baris di tabel satu dan tabel dua yang saling berhubungan satu sama lain. Contohnya : relasi antar tabel mahasiswa dan tabel mata kuliah. Satu baris mahasiswa bisa berhubungan dengan banyak baris mata kuliah begitu juga sebaliknya.



Gambar 3.5 Contoh Relasi N - M

3.2.4 Pegujian Software

Pengujian *software* adalah investigasi yang dilakukan kepada *software* untuk mengetahui kualitas suatu produk, dilakukan untuk mengeliminasi defect yang terjadi setelah *software* diluncurkan, pengujian *software* sendiri tidak akan pernah penuh mengenali *defect* pada suatu *software.*

Adapun pengujian *software* yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *blackbox testing.* Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2006:379), metode *blackbox testing* ini berfokus pada keperluan fungsional dari *software*, yang memungkinkan untuk membuat himpunan kondisi *input* yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Uji coba *blackbox* merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan yang terjadi. Uji coba *blackbox* berusaha menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan *interface.*
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses ke *database eksternal*.
4. Kesalahan performa.
5. Kesalahan inisialisasi dan termunasi.