PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA KRIMINAL POLRES BANGGAI

Oleh:
Welly Ismail

Abstrak: Kasus pidana adalah salah satu kasus yang paling umum terjadi di lingkungan masyarakat. Ini membuat Satuan Reserse Kriminal menjadi tolok ukur kinerja polisi. Namun, dalam praktek tugas sehari-hari, Unit ini masih melakukan manajemen data yang masih manual. Hal ini dapat mengurangi efektivitas dan efisiensi kerja. Desain dan implementasi data manajemen kasus kriminal ke dalam aplikasi software diharapkan dapat membantu Pidana Satuan Reserse di mereka tugas penegakan hukum. Data-data yang digunakan dalam merancang dan mengimplementasikan aplikasi ini berasal dari Polres Banggai, didukung oleh referensi lain yang diperoleh dari studi literatur dan internet. Aplikasi ini dibangun menggunakan berorientasi objek bahasa pemrograman C # dengan. NET framework dan DBMS (Database Management System) menggunakan SQL Server. Dengan aplikasi ini, Pidana Satuan Reserse, terutama unit Administrasi akan dapat lebih mudah membuat pengelolaan kasus Data pidana serta pembuatan laporan bulanan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Kriminal, Polres Banggai

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dewasa ini sangat mempengaruhi aktivitas manusia. Hal ini ditandai dengan penggunaan teknologi komputer di hampir semua bidang, di sini komputer berperan sebagai alat yang dapat digunakan untuk membantu agar pekerjaan dapat diselesaikan dengan mudah dan cepat.Salah satu bentuk penerapannya dalam kehidupan sehari-hari saat ini adalah sistem informasi yang memungkinkan organisasi melakukan penyimpanan, pengaksesan, dan pengolahan data dengan lebih mudah. Tidak seperti dulu, pengolahan data menjadi informasi masih dilakukan secara manual. Pengolahan data dengan metode seperti ini tidak dapat menjamin integritas dari data itu sendiri.

Satuan Reserse Kriminal (SatResKrim) merupakan salah satu unit terpenting dalam organisasi kepolisian. SatResKrim merupakan “ujung tombak” kepolisian dalam hal penanganan kasus-kasus kriminal. Kinerja kepolisian bahkan sering diukur oleh masyarakat melalui keberhasilan SatResKrim dalam menangani kasuskasus kriminal. Salah satu tugas SatResKrim adalah mengelola data kasus criminal yang jumlahnya sangat banyak. Pengelolaan data yang baik sangat dibutuhkan demi menjamin bahwa data-data tersebut dapat digunakan untuk menghasilkan informasi.

Hingga saat ini, beberapa unit di kepolisian – termasuk SatResKrim – masih melakukan pengelolaan data secara manual, meskipun data yang dimiliki dan harus dikelola sangat banyak dan kompleks. Hal inilah yang membuat penyusun merancang dan mengimplementasikan sistem informasi untuk SatResKrim. Penyusun berharap bahwa hasil perancangan dan implementasi, dapat bermanfaat untuk membantu SatResKrim dalam pelaksanaan tugasnya dimasa mendatang.

LANDASAN TEORI

a. Pengertian Sistem

Sistem adalah sekumpulan unsur atau elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan. Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu, (Jogiyanto HM, 2005:2). Definisi yang lain menyebutkan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. (Jogiyanto HM, 2003:34).

Disarikan dari Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis dalam Jogiyanto (2000:11) serta Eko Indrajit (2001:3), secara sederhana, Sistem Informasi merupakan kumpulan komponen yang saling berhubungan untuk mengolah *input* (data) menjadi *output* (informasi) sehingga dapat memenuhi kebutuhan pemakai. (Abdillah, 2006:11). Komponen-komponen utama dalam suatu sistem informasi berbasiskan komputer terdiri dari: 1) *Database*, 2) *Database software*, 3) Aplikasi *software*, 4) *Hardware* komputer termasuk media penyimpanan, dan 5) Personal yang menggunakan dan mengembangkan system. (Abdillah, 2003:18).

Dari beberapa definisi sistem di atas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem merupakan keseluruhan struktur yang terdiri dari unsur-unsur dan mempunyai fungsi khusus. Unsur-unsur tersebut saling berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

b. Informasi

Informasi adalah data yang telah disusun sedemikian rupa sehingga bermakna dan bermanfaat karena dapat dikomunikasikan kepada seseorang yang akan menggunakannya untuk membuat keputusan, sedangkan data sebagai bahan baku informasi, didefiniskan sebagai fakta mengenai objek, orang dan lain lain.

Menurut Indrajit dalam Zubair (2005:9), Informasi adalah hasil pengolahan data yang secara prinsip memiliki nilai atau value yang dibandingkan dengan data mentah. Menurut Krismiaji dalam Zabaer (2005:15), Informasi adalah data yang telah diorganisasi, dan telah memiliki kegunakan dan manfaat.

Defenisi umum untuk informasi dalam sistem informasi menurut Jogiyanto H.M (1990; 11), Informasi adalah data yang dapat diolah yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya.

Menurut RobertG.Murdik (1973; 12), Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaan dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.

c. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kumpulan atau seperangkat komponen yang berhubungan dan mendukung dengan fungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi.

Menurut John F. Nash (1995:8) yang diterjemahkan oleh La Midjan dan Azhar Susanto, menyatakan bahwa Sistem Informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting, proses atas transaksi-transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat.

Menurut Kertahadi (dalam Fatta, 2007) sistem informasi adalah suatu alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya.Tujuannya adalah untuk menyajikan informasi guna pengambilan keputusan pada perencanaan, pemrakarsaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi suatu perusahaan yang menyajikan sinergi organisasi pada proses (Murdick dan Ross, dalam Fatta 2007).

Sistem informasi menurut Rommey (1997:16) yang dialihbahasakan oleh Krismiaji (2002; 12) adalah sebagai berikut : Sistem Informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah, dan menyimpan data dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut Alter (1992), sistem informasi merupakan kombinasi antara prosedur kerja,informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah perusahaan.

Dari beberapa pengertian sistem informasi di atas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi merupakan sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu.

d. Definisi Data Kriminal

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kriminal adalah hal-hal yg bersifat kriminal atau perbuatan yang melanggar hukum pidana atau kejahatan.

Pelaku kriminalitas disebut seorang kriminal. Biasanya yang dianggap kriminal adalah seorang pencuri, pembunuh, perampok, atau teroris. Walaupun begitu kategori terakhir, teroris, agak berbeda dari kriminal karena melakukan tindak kejahatannya berdasarkan motif politik atau paham.

Selama kesalahan seorang kriminal belum ditetapkan oleh seorang hakim, maka orang ini disebut seorang terdakwa. Sebab ini merupakan asas dasar sebuah negara hukum, seseorang tetap tidak bersalah sebelum kesalahannya terbukti. Pelaku tindak kriminal yang dinyatakan bersalah oleh pengadilan dan harus menjalani hukuman disebut sebagai terpidana atau narapidana.

Dalam mendefinisikan kejahatan, ada beberapa pandangan mengenai perbuatan apakah yang dapat dikatakan sebagai kejahatan. Definisi kejahatan dalam pengertian yuridis tidak sama dengan pengertian kejahatan dalam kriminologi yang dipandang secara sosiologis.

Secara yuridis, kejahatan dapat didefinisikan sebagai suatu tindakan yang melanggar undang-undang atau ketentuan yang berlaku dan diakui secara legal. Secara kriminologi yang berbasis sosiologis kejahatan merupakan suatu pola tingkah laku yang merugikan masyarakat (dengan kata lain terdapat korban) dan suatu pola tingkah laku yang mendapatkan reaksi sosial dari masyarakat Reaksi sosial tersebut dapat berupa reaksi formal, reaksi informal, dan reaksi nonformal.

e. Bahasa C#

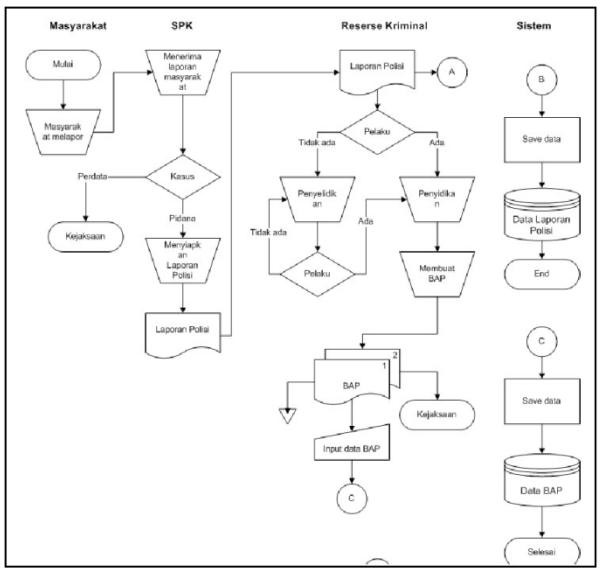
C# (dibaca: *C Sharp*) merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek yang dikembangkan oleh Microsoft sebagai bagian dari .NET Framework. Bahasa pemrograman ini dibuat berbasiskan bahasa C++ yang telah dikombinasikan dengan aspek-aspek maupun fitur-fitur yang terdapat pada bahasa-bahasa pemrograman lainnya seperti Java, Delphi, Visual Basic, dan lain-lain dengan beberapa penyederhanaan.

PERANCANGAN

a. ERD

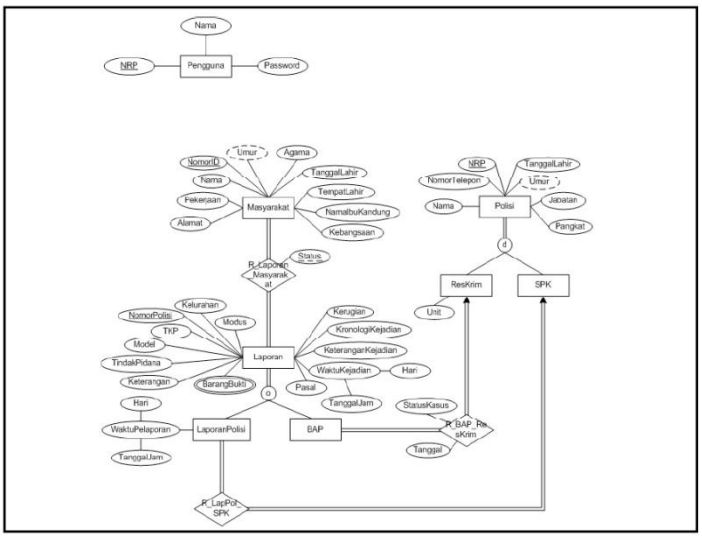
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu metode pemodelan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data (entitas) yang mempunyai hubungan (relasi) satu sama lain. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data.

SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengakses basis data yang tergolong relasional. Standar SQL mula-mula didefinisikan oleh ISO (*International Standards Organization*) dan ANSI (*the American National Standards Institute*) yang dikenal dengan sebutan SQL86. Secara umum, SQL terdiri dari dua bahasa, yaitu *Data Definition Language* (DDL) dan *Data Manipulation Language* (DML). DDL digunakan untuk mendefinisikan, mengubah, serta menghapus basis data dan objek-objek yang diperlukan untuk basis data, misalnya tabel, *view*, *user*, dan sebagainya. Sedangkan DML digunakan untuk memanipulasi data yang ada dalam tabel.



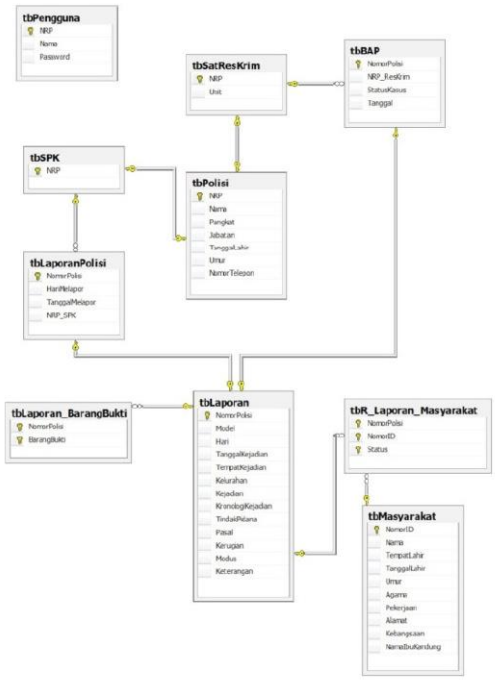
Gambar: Flowchart

Flowchart ini menggambarkan proses penanganan kasus kriminal oleh SatResKrim



Gambar: ERD

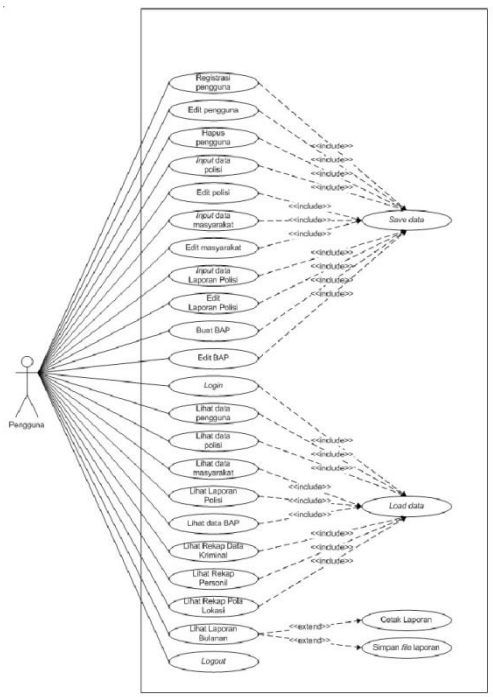
ER *Diagram* untuk menggambarkan desain *database* dari sistem yang akan dibangun.Sedangkan Gambar 3 adalah penerapan ER Diagram ke dalam Relasi Diagram di dala mSQL Server yang menggambarkan hubungan antar entitas yang ada di dalam basis data.



Gambar: Penerapan ERD dalam relasi Diagram

b. Use Case Program

Use case adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. *Use case* mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna system dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana system tersebut digunakan.

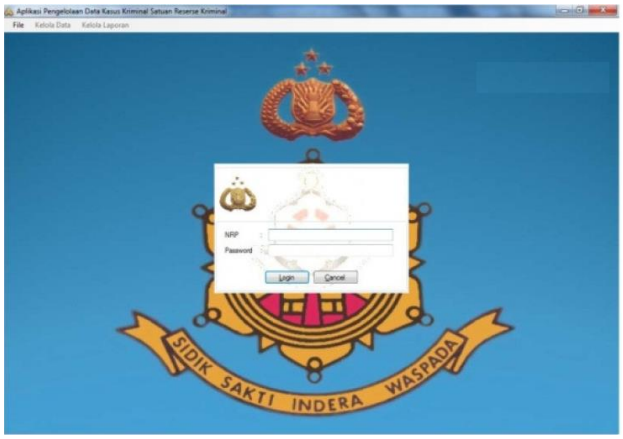


Gambar: Use Case Diagram

PEMBAHASAN

a. Form Utama

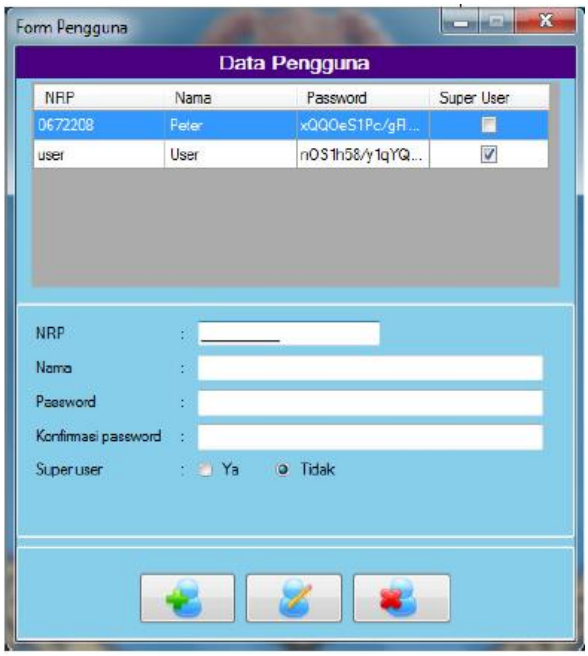
Ketika membuka aplikasi, tampilan yang pertama kali muncul adalah tampilan *form* utama seperti terlihat pada Gambar Use Case Program sebelumnya. Sebagian besar menu dalam keadaan tidak aktif dan tidak dapat diakses oleh pengguna. Untuk dapat mengaksesnya, pengguna harus *login* terlebih dahulu.



Gambar: Menu Utama

b. Form Pengguna

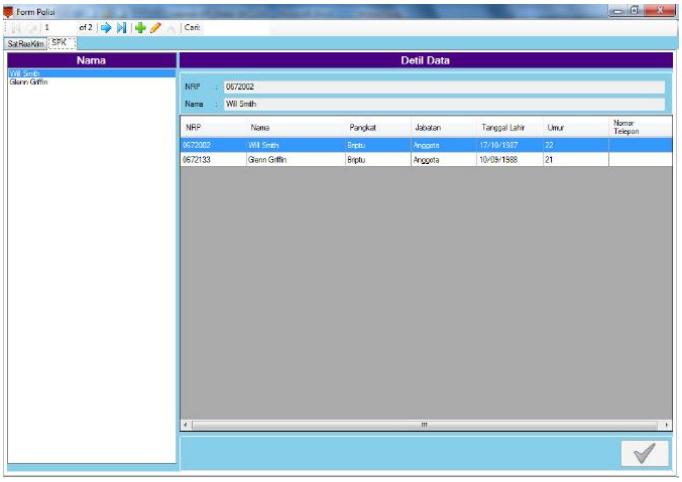
Form ini digunakan untuk manajemen data pengguna. Perangkat lunak hanya dapat digunakan oleh pengguna yang terdaftar di basis data dan memiliki hak akses.



Gambar: Form Pengguna

c. Form Polisi

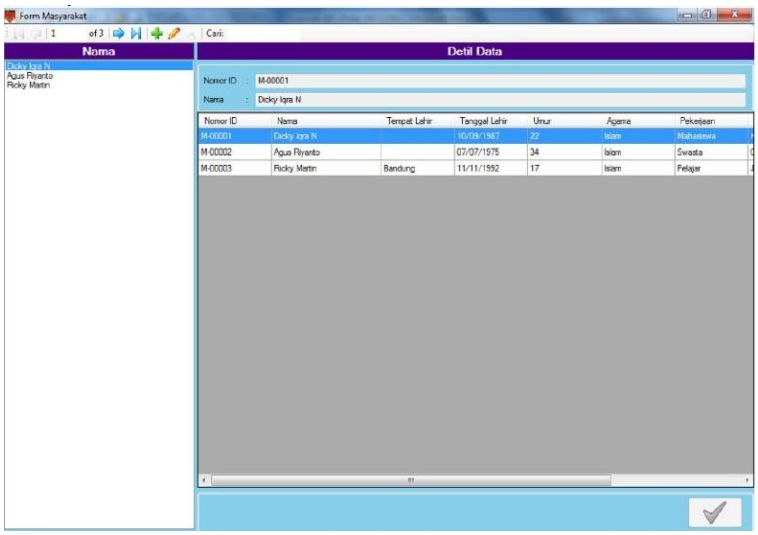
Form ini dibagi menjadi dua tab, yaitu SatResKrim dan SPK. Tab SatResKrim untuk mengelola data anggota polisi di bagian Satuan Reserse Kriminal, sedangkan SPK untuk mengelola data anggota polisi di bagian Sentral Pelayanan Khusus.



Gambar: Form Polisi

d. Form Masyarakat

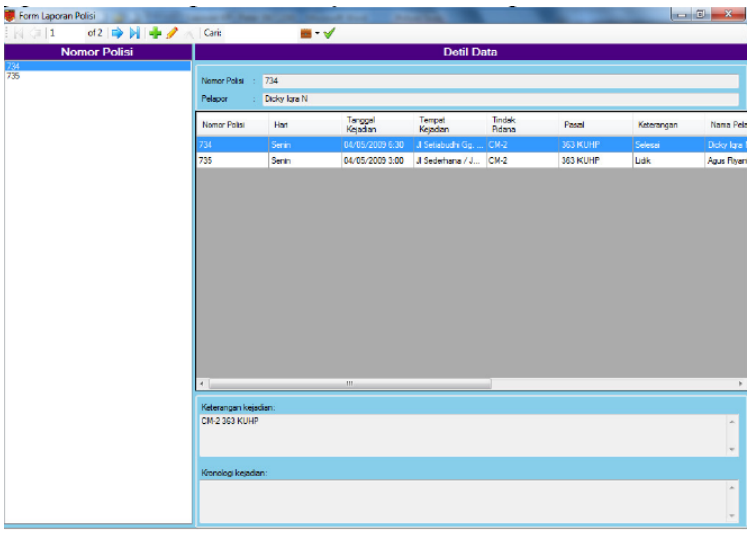
Form ini digunakan untuk mengelola data masyarakat di wilayah hukum Polres Banggai. Penambahan data anggota masyarakat hanya boleh dilakukan ketika pengguna membuat Laporan Polisi.



Gambar: Form Masyarakat

e. Form Laporan Polisi

Form ini menampilkan semua data laporan yang pernah disampaikan masyarakat dan diproses oleh SatResKrim.



Gambar: Form Laporan Polisi

PENUTUP

a. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan selama perancangan, pengembangan, danimplementasi perangkat lunak, maka perangkat lunak aplikasi pengelolaan data kasus perkara kriminial Polres Banggai terbukti dapat membantu unit SatResKrim dalam mengelola data kasus perkara yang ditangani. Berikut ini adalah beberapa kemampuan dari perangkat lunak aplikasi.

a. Menghindari redundansi data anggota SatResKrim yang menangani kasus kriminal, sebagai akibat dari pencatatan secara berulang-ulang setiap ada laporan dari masyarakat.
b. Menyimpan data anggota masyarakat yang pernah terlibat dalam kasus kriminal tertentu, sehingga pihak kepolisian memiliki *history* data anggota masyarakat yang dapat digunakan sebagai referensi jika ada kasus-kasus lain yang berhubungan dengan anggota masyarakat tersebut dimasa mendatang.

b. Saran

Pengembangan perangkat lunak aplikasi agar mencakup semua unit bagian di Polres Banggai. Sehingga sistem akses terhadap *resource* dan data dapat lebih terintegrasi dan membantu efektivitas kinerja anggota kepolisian di masing-masing unit.

DAFTAR PUSTAKA

1. Universitas Gunadarma Staffsite. 2009. *Flowchart*. [Tanggal akses 27 Agustus 2009]. [http://febriani.staff.gunadarma.ac.id].
2. Hartanto, Budi. 2008. *Memahami Visual C# .NET Secara Mudah*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
3. Imbar, Radiant Victor, Suteja, Bernard Renaldy. 2006. *Pemrograman Web Commerce dengan Oracle dan ASP*. Bandung: Penerbit Informatika.
4. Kadir, Abdul. 2002. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.