

RANCANG BANGUN APLIKASI ANDROID *CRIME MAPPING* POLRES KOTA BANJARBARU KALIMANTAN SELATAN

Wahyu Ridhoni

Program Studi D3 Teknik Informatika Politeknik Hasnur

Email : wahyuridhoni@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi android untuk memetakan kejahatan yang terjadi di wilayah hukum Polres Kota Banjarbaru. Sistem dibangun dengan platform android dan tools menggunakan Android Studio. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi android yang dapat diunduh di *Google Play Store* dengan nama aplikasi *Crime Mapping* Banjarbaru. Kesimpulan yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu bahwa aplikasi android dapat dibangun sebagai informasi pemetaan kejahatan, hanya saja ke depan perlu dikembangkan fitur untuk mengirimkan laporan dari masyarakat kepada pihak polisi apabila terjadi tindak kejahatan.

Kata Kunci : *Aplikasi Android, Peta Kejahatan, Polres, Banjarbaru,*

PENDAHULUAN

Banjarbaru merupakan salah satu kota di Kalimantan Selatan yang berdiri pada tanggal 20 April 1999 berdasarkan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1999. Memiliki luas wilayah 371,30 km² dan dinobatkan sebagai wilayah pemekaran terbaik nasional pada tahun 2011 (antarakalsel.com, 2011). Sejak berubah status menjadi kota dari sebelumnya kota administratif, maka Banjarbaru memiliki Polres sendiri yang dulunya masih bergabung dengan Kabupaten Banjar.

Salah satu bagian dari struktur Polres Banjarbaru yaitu bagian operasional yang bertugas merencanakan dan mengendalikan administrasi operasi kepolisian, pengamanan kegiatan masyarakat dan/atau instansi pemerintah, menyajikan informasi dan dokumentasi kegiatan Polres serta mengendalikan pengamanan markas. Dilain sisi teknologi *mobile* sangat pesat berkembang di Indonesia, terutama *smartphone* android, tak terkecuali warga Banjarbaru. Oleh karena itu aplikasi android menjadi media yang tepat untuk digunakan

menyajikan informasi sesuai tugas bagian operasional Polres Banjarbaru.

Penelitian Fuani, A.K, dkk (2012) membuat aplikasi i-angkot berbasis android pada *smartphone* yang mempermudah pengguna mengetahui trayek angkot dari suatu titik awal menuju ke titik tujuan wisata yang diinginkan. Selain itu, aplikasi ini juga terhubung dengan Google maps dan menggunakan GPS untuk mendeteksi ketepatan lokasi pengguna dan lokasi wisata yang diinginkan. Selanjutnya Mahardika, N.S dkk (2013) juga mengintegrasikan Google Maps yang dapat mengklasifikasikan kepadatan lalu lintas dalam empat level (lancar, ramai, macet, dan sangat macet), memberikan informasi jarak dari asal menuju ke tujuan, memberikan perkiraan waktu tempuh perjalanan serta memberikan pilihan rute alternatif yang bisa dilalui menuju ke lokasi tujuan. Hardianto,R dan Nuraeni,Y (2014) membangun pula sebuah perangkat lunak yang dapat memberikan informasi lokasi wisata di kota Bandung dan sekitarnya dengan pemanfaatan Google Map sebagai fasilitas pendukung sistem informasi geografisnya. Palabiran, M, dkk (2015)

menggunakan layanan *Application Programming Interface* (API) Google Map untuk menunjukkan lokasi suatu tempat. Aplikasi yang dibuat dapat memberikan layanan berupa menampilkan nama-nama wisata kuliner, seni dan budaya yang ada beserta lokasi tempat berada.

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, aplikasi android yang terintegrasi Google Map digunakan untuk menampilkan informasi lokasi pada peta, oleh karena itu sangat dimungkinkan juga untuk digunakan dalam memetakan titik-titik kejahatan pada suatu kota. Tidak seperti media cetak, Tempat Kejadian Perkara dapat ditampilkan pada peta, sehingga informasi lokasi menjadi spesifik. Selain itu di masa mendatang, informasi titik pada peta dapat digunakan untuk pengolahan data lebih lanjut. Setelah melihat tugas Polres serta melihat kemampuan teknologi *mobile* memetakan suatu titik, maka dibuatlah penelitian untuk merancang dan membangun aplikasi *crime mapping* Polres Banjarbaru berbasis android.

Aplikasi Android

Android (Gambar 1) adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc., dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya Open Handset Alliance, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler. Ponsel Android pertama mulai dijual pada bulan Oktober 2008. Pada November 2013, Android menguasai pangsa pasar telepon pintar global, yang dipimpin oleh produk-produk Samsung, dengan persentase 64% pada bulan Maret 2013. API yang dapat digunakan pada aplikasi android adalah Google Map. (Openhandsetalliance.com, 2016)



Gambar 1. Logo Android

Penelitian dengan topik aplikasi android dengan pemanfaatan Google Map sangat banyak ditemukan, beberapa diantaranya yaitu oleh Brata, K.C , dkk (2012) yang membangun Aplikasi jejaring sosial kampus berbasis GPS dengan menyediakan layanan untuk melakukan *geotagging* secara otomatis. Margaretta, S dkk (2012) membangun sistem informasi berbasis GIS dan A-GPS untuk pengelolaan perkebunan kelapa sawit dengan menggunakan android. Aplikasi ini salah satunya terdiri dari fitur Peta lahan, dimana fitur ini menampilkan informasi lahan perkebunan. Peta ini dapat berubah warna sesuai usia tanaman dan waktu panen, selain itu fitur peta ini dilengkapi dengan informasi berupa luas lahan, populasi tanaman, jumlah buruh dan umur kelapa sawit.

Salman A.G. (2013) merancang aplikasi berbasis *mobile device* berplatform android yang menyediakan peta digital. Aplikasi yang dihasilkan dalam penelitian ini menerapkan scan QR. Selain itu Utama, A.R.P (2013) membangun sistem informasi geografis pariwisata berbasis smartphone android untuk Kota Semarang. Firmansyah, AR (2014) membuat Aplikasi *Digital Maps* Panduan Pariwisata Berbasis Android untuk Kebumen. Sari, P.W.M dkk (2014) merancang sistem pencarian rute alternatif di bandung untuk menghindari kemacetan lalu lintas dengan memanfaatkan Google *application programming interface* (API) berbasis android.

Sanjaya, A. (2014) membuat suatu aplikasi *mobile* berbasis android untuk mempermudah masyarakat menemukan

lokasi kolam renang di Kota Medan. Khanafi, I dan Hartanto, A.D (2015) mengimplementasikan Google API Pada sistem deliver teknisi berbasis android di bengkel wisan auto. Siringoringo, R.M. (2015) memanfaatkan Google Map untuk melacak posisi kendaraan. Nopawan, T dkk (2015) menghasilkan sebuah perangkat lunak lokasi halte dan rute Transmusi yang dapat membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi koridor beserta halte disetiap koridornya, jarak tempuh ke halte tujuan dari posisi pengguna, mencari halte yang terdekat dengan tempat tujuan.

Andi Triansah, A dkk (2015) membangun aplikasi web dan *mobile android* untuk media pencarian kost menggunakan Phonegap dan Google Maps API". Armida, D.M.I dkk (2016) membuat aplikasi yang menyediakan fasilitas untuk melihat lokasi kantor samsat di Google Map sehingga tidak hanya memudahkan para wajib pajak untuk mengetahui lokasi kantor samsat. Adapun Aplikasi *Crime mapping* yang pernah dibuat di Indonesia menurut pencarian di Google Play Store adalah untuk wilayah Kota Semarang Jawa Tengah.

Kriminalitas

Kriminalitas/Kejahatan adalah sebuah ucapan, perbuatan dan tingkah laku yang secara ekonomi politis dan sosial-psikhologis sangat merugikan masyarakat, melanggar norma-norma susila dan menyerang keselamatan warga masyarakat (baik yang telah tercakup oleh undang-undang maupun yang belum tercantum dalam undang-undang hukum pidana) (Kartono, 1983).

Kategori kejahatan dalam istilah kepolisian sesuai KUHPidana dikelompokkan menjadi sebagaimana berikut ini .:

1. Curas (pencurian dengan kekerasan)
2. Curat (pencurian dengan pemberatan)
3. Curanmor R-2 (pencurian kendaraan bermotor roda 2)
4. Curanmor R-4 (pencurian kendaraan bermotor roda 4)
5. Anirat (Penganiayaan berat)

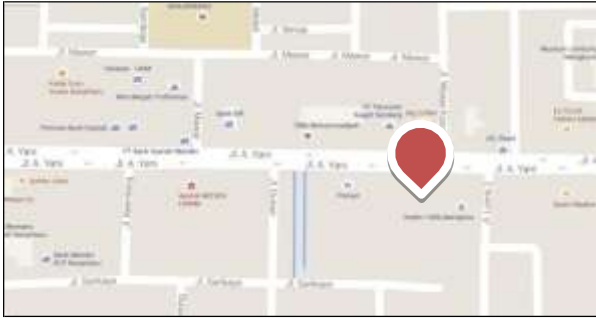
6. Lakalantas (kecelakaan Lalu lintas)
7. Narkoba (narkotika dan obat/bahan berbahaya)
8. Lain-lain

Polres Banjarbaru

Polres Banjarbaru berlokasi di Jalan A.Yani Km 35,5 Kota Banjarbaru. Pada peta ditunjukkan seperti gambar 2. Kepolisian Resor (disingkat Polres) adalah struktur komando Kepolisian Republik Indonesia di daerah kabupaten/kota. Kepolisian Resor di wilayah perkotaan biasa disebut "Kepolisian Resor Kota" (Polresta). "Kepolisian Resor Kota Besar" (Polrestabes) biasanya digunakan untuk ibukota provinsi. Kepolisian Resor dikepalai oleh seorang Kepala Kepolisian Resor (Kapolres), Kepolisian Resort Kota dikepalai oleh seorang Kepala Kepolisian Resor Kota (Kapolresta) dan Kepolisian Resor Kota Besar dikepalai oleh seorang Kepala Kepolisian Resort Kota Besar (Kapolrestabes).

Polres memiliki satuan tugas kepolisian yang lengkap, layaknya Polda, dan dipimpin oleh seorang Komisaris Besar Polisi (Kombes) (untuk Polrestabes) atau Ajun Komisaris Besar Polisi (AKBP) (untuk Polres/Polresta). Wilayah hukum Polres Banjarbaru yaitu :

1. Polsek Banjarbaru Kota, meliputi Kecamatan Banjarbaru kota, banjarbaru utara, dan Banjarbaru selatan Kota Banjarbaru
2. Polsek Banjarbaru Timur, meliputi Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru
3. Polsek Banjarbaru Barat, meliputi Kecamatan Landasan Ulin dan Liang Anggang Kota Banjarbaru
4. Polsek Beruntung Baru, meliputi kecamatan Beruntung baru Kota Banjarbaru
5. Polsek Aluh-aluh, meliputi kecamatan Aluh-aluh Kota Banjarbaru



Gambar 2. Lokasi Polres Banjarbaru

METODE PENELITIAN

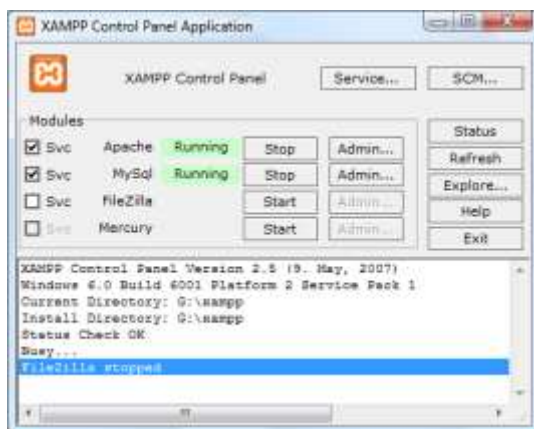
Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2016 sampai Oktober 2016. Untuk pengolahan data dan observasi dilaksanakan di Polres Banjarbaru adapun untuk Pembangunan sistem dilaksanakan di Politeknik Hasnur Banjarmasin, Kalimantan Selatan.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan yaitu komputer dengan instalasi perangkat lunak sebagai berikut :

1. XAMPP

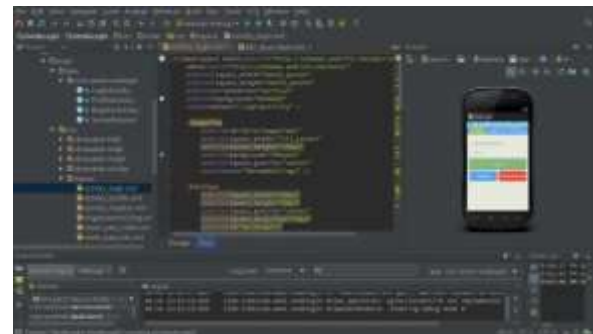


Gambar 3. Control Panel XAMPP

XAMPP (gambar 3) adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL

database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. XAMPP dikembangkan dari sebuah tim proyek bernama Apache Friends, yang terdiri dari Tim Inti, Tim Pengembang & Tim Pendukung. (Apachefriends.org, 2016)

2. Android Studio



Gambar 4. Screenshot Android Studio

Android Studio (gambar 4) adalah lingkungan pengembangan baru dan terintegrasi penuh, yang dirilis oleh Google untuk sistem operasi Android. Android Studio dirancang untuk menjadi peralatan baru dalam pengembangan aplikasi dan juga memberi alternatif lain selain Eclipse yang saat ini menjadi IDE yang paling banyak dipakai (Uptodown.com, 2016).

Saat memulai proyek baru dengan Android Studio, struktur proyek akan muncul bersama dengan hampir semua berkas yang ada di dalam direktori SDK, peralihan ke sistem manajemen berbasis Gradle ini memberikan fleksibilitas yang lebih besar pada proses pembangunannya.

Android Studio memungkinkan pengguna untuk melihat perubahan visual apapun yang dilakukan pada aplikasi secara langsung. Selain itu juga bisa melihat perbedaannya jika dipasang pada beberapa perangkat

Android berbeda, termasuk konfigurasi dan resolusinya secara bersamaan.

Fitur lain di Android Studio adalah alat-alat baru untuk mengepak dan memberi label kode. Dengan begitu memungkinkan pengguna tetap menjadi yang teratas ketika berurusan dengan banyak kode. Program ini juga memakai sistem seret dan jatuhkan untuk memindahkan komponen melalui antar muka pengguna.

Selain itu, lingkungan baru ini juga mendukung Google Cloud Messaging. Sebuah fitur yang memungkinkan pengguna untuk mengirim data dari server ke perangkat Android melalui cloud, cara terbaik untuk mengirim Peningkat pada apps anda.

Program ini juga dapat membantu untuk melokalisasi aplikasi memberi gambaran visual untuk tetap memprogram sambil mengontrol alur dari aplikasi. Adapun fitur lain yang oleh Android Studio yaitu :

- Lingkungan pengembangan yang *powerfull* dan bersifat langsung.
- Cara termudah untuk menguji performa pada perangkat dengan tipe lain.
- *wizard* dan *template* berisi elemen-elemen umum yang ada di semua pemrograman Android.
- Editor dengan fitur lengkap dengan banyak peralatan ekstra untuk mempercepat pengembangan aplikasi

3. Adobe Photoshop

Adobe Photoshop, atau biasa disebut Photoshop (Adobe.com, 2016) adalah perangkat lunak editor citra buatan Adobe Systems yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (market leader) untuk perangkat lunak pengolahan gambar/foto. Selain itu juga sebagai salah satu produk terbaik yang pernah diproduksi oleh Adobe Systems. Tampilan Adobe Photoshop seperti pada gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Screenshoot Adobe Photoshop

Adapun bahan yang digunakan yaitu :

1. Google Map dengan informasi area wilayah hukum Polres Banjarbaru
2. Daftar kategori kejahatan
3. Entry data kejahatan

Gambaran Umum Sistem

Sistem yang dibangun merupakan aplikasi android yang berisi daftar kejahatan dan titik kejadiannya pada peta, titik-titik tersebut memiliki warna yang berbeda tergantung kategorinya, daftar kejahatan dan titik tersebut dapat difilter berdasarkan wilayah Polsek, kategori kejahatan, dan pilihan durasi waktu. Selain itu *user* juga dapat mengirimkan kritik dan saran. Halaman admin memiliki tambahan fitur untuk menambah, mengedit, atau menghapus suatu daftar kejahatan, serta dapat melihat kritik dan saran yang dikirimkan oleh *user*. Setiap kali admin ingin masuk ke halaman admin, sistem akan meminta pengisian kode akses.

Berikut ini pada gambar 6 merupakan *sitemap* untuk *user*. Hanya terdiri dari tiga menu utama, yaitu : Daftar kejahatan, peta persebaran, serta kritik & saran.



Gambar 6. Sitemap Halaman User

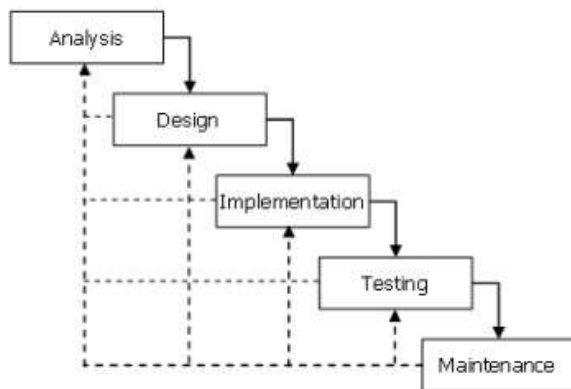
Berikut ini pada gambar 7 merupakan *sitemap* untuk admin. Menu utama ada empat, yaitu : daftar kejahatan, peta persebaran, *entry data*, serta kritik & saran. Admin mengisi kode akses terlebih dahulu untuk mengedit atau menghapus suatu data.



Gambar 7. Sitemap Halaman Admin

Prosedur Penelitian

Pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode *waterfall*, pertama kali diperkenalkan oleh Windows W. Royce pada tahun 1970. Metode ini merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier, dan masih populer digunakan hingga saat ini. Output dari setiap tahap merupakan input bagi tahap berikutnya seperti pada gambar 8.



Gambar 8. Model Waterfall

Analisis

Analisis dalam pengembangan sistem sering dikenal pula sebagai *Software Requirement Specification* (SRS), merupakan deskripsi lengkap dan

komprehensif perangkat lunak yang akan dikembangkan. Analisis ini digunakan untuk menentukan kebutuhan fungsional maupun non-fungsional. Biasanya, persyaratan fungsional didefinisikan dengan cara menggambarkan interaksi pengguna dengan perangkat lunak. Di dalamnya juga termasuk persyaratan seperti tujuan, ruang lingkup, perspektif, fungsi, atribut perangkat lunak, pengguna karakteristik, fungsi spesifikasi, antarmuka persyaratan, dan persyaratan database. Sebaliknya, persyaratan non-fungsional mengacu pada berbagai kriteria, kendala, keterbatasan, dan persyaratan yang diberlakukan pada desain dan pengoperasian perangkat lunak.

Desain

Tahap ini adalah proses perencanaan dan solusi pemecahan masalah perangkat lunak. Pengembang *software* dan desainer menentukan rencana yang meliputi desain algoritma, arsitektur perangkat lunak, skema konseptual *database*, diagram logis desain, desain konsep, desain grafis antarmuka pengguna, dan definisi struktur data.

Implementasi

Tahap ini mengacu pada realisasi kebutuhan bisnis dan spesifikasi desain ke dalam eksekusi struktur program, *database*, *website*, atau komponen perangkat lunak. Pada fase ini kode ditulis dan dikompilasi menjadi sebuah aplikasi operasional, dengan kata lain, tahap ini adalah proses konversi seluruh persyaratan dan cetak biru ke dalam lingkungan produksi.

Pengujian

Tahap ini juga dikenal sebagai verifikasi dan validasi, berupa proses untuk memeriksa apakah perangkat lunak yang dibuat memenuhi persyaratan dan spesifikasi yang telah direncanakan. (IEEE-STD-610, 1991). Selain itu, tahap

pengujian dilakukan untuk menemukan *bug* dan gangguan sistem, sehingga dapat dilakukan perbaikan dan penyempurnaan kembali.

Pemeliharaan

Tahap ini merupakan proses memodifikasi solusi perangkat lunak setelah selesai dan didistribusikan. Perbaikan output, kesalahan, serta meningkatkan kinerja dan kualitas. Kegiatan pemeliharaan tambahan dapat dilakukan dalam fase ini, termasuk menyesuaikan perangkat lunak untuk kebutuhan pengguna baru, maupun untuk meningkatkan keandalan perangkat lunak. (Stellman dan Greene, 2005).

Dalam penelitian ini, tahap pemeliharaan tidak dilakukan karena batasan ruang lingkup penelitian tidak sampai dengan distribusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan Antar Muka

Halaman User

Halaman user dirancang dengan kebutuhan hanya untuk membaca informasi, terdiri dari 7 halaman sebagaimana gambar 9 berikut ini



Gambar 9. Halaman User

A1 : Halaman Awal

A2 : Halaman Daftar Kejahatan

A3 : Halaman Filter

A4 : Halaman Pilih batasan waktu

A5 : Halaman Peta Persebaran

A6 : Halaman Info Titik

A7 : Halaman Kirim Kritik dan Saran

Halaman admin

Halaman admin dirancang dengan kebutuhan untuk menambah, mengedit, dan menghapus titik informasi kejahatan, terdiri dari 9 halaman sebagaimana gambar 10 berikut ini



Gambar 10. Halaman Admin

B1 : Halaman Awal

B2 : Halaman Kode Akses

B2 : Halaman Daftar Kejahatan

B4 : Halaman Filter

B5 : Halaman Pilih batasan waktu

B6 : Halaman Peta Persebaran

B7 : Halaman Info Titik

B8 : Halaman Entry Data

B9 : Halaman Baca Kritik dan Saran

Halaman Awal

Di halaman Awal terdapat tombol ENTER yang akan menuju halaman menu dan tombol invisible yang jika diklik akan memunculkan halaman kode akses.



Gambar 10. Halaman Awal

Halaman Kode Akses

Dari halaman Awal, jika operator yang mengakses, maka akan menuju ke halaman ini. Kode unik berbeda sudah diatur dari database untuk dibagikan masing-masing ke semua kapolsek, sejumlah kurang lebih 10 orang. Kode akses terdiri dari 6 angka acak. Tombol Kirim jika diklik, system akan melakukan pemeriksaan ke database, jika ada maka aplikasi menuju halaman menu. Jika tidak ada maka muncul tulisan “mohon maaf kode anda tidak dikenali”.

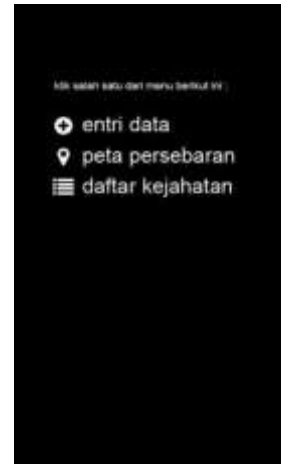


Gambar 11. Halaman Kode Akses

Halaman Menu

Halaman ini jika diakses dari tombol ENTER halaman awal maka terdiri dari 2 pilihan menu saja (peta persebaran, daftar kejahatan). Namun halaman ini jika diakses dari halaman kode akses maka terdiri dari 3 pilihan menu (entri data, peta persebaran, daftar kejahatan).

Entri data jika diklik akan menuju halaman entri data. Peta persebaran jika diklik akan menuju halaman peta persebaran. Dan daftar kejahatan jika diklik akan menuju halaman daftar kejahatan.



Gambar 12. Halaman Menu

Halaman Entry Data

Combo box pilih lokasi akan menampilkan seluruh kecamatan yang ada di Banjarbaru, jika salah satu kecamatan telah dipilih maka peta akan menampilkan daerah sesuai kecamatan tersebut. Combo box pilih kategori akan menampilkan seluruh kategori kejahatan, jika salah satu kategori kejahatan telah dipilih maka icon titik pada peta akan muncul sesuai warna dan no.urut kategorinya. Tanggal langsung disini tanggal, bulan, dan tahun saat ini namun dapat diganti dan diisi tanggal lain jika ternyata kejadian telah lewat. Waktu berupa combo box dari 00.00 s/d 24.00. namun isi juga bisa diganti

dengan waktu spesifik misal 10.35 s/d 11.28. Deskripsi berupa text area yang terdapat scroll jika ternyata isinya panjang. Peta dapat di zoom in atau zoom out dan digeser agar titik TKPnya dapat disesuaikan. Klik SIMPAN untuk menyimpan di database beserta siapa yang menyimpan berdasarkan kode akses siapa yang masuk di halaman sebelumnya (02), jika sudah tersimpan aplikasi akan menuju halaman daftar kejahatan (08) dengan entry yang baru diisi berada di posisi paling atas.



Gambar 13. Halaman Entry Data

Halaman Peta Persebaran

Halaman ini defaultnya menampilkan semua titik pada semua lokasi di Banjarbaru dan untuk semua kategori kejahatan, kecuali jika sudah dilakukan filter, maka tulisan header akan menjadi misal “Banjarbaru Selatan, Curanmor”. Data yang tampil dibatasi pada 1 minggu terakhir saja. Setiap kategori kejahatan memiliki warna dan nomor kategori masing-masing. Peta dapat di zoom in atau di zoom out maupun digeser.



Gambar 14. Halaman Peta Persebaran

Halaman Info Titik Persebaran

Suatu titik TKP dapat diklik dan menampilkan jendela info. Berisi tanggal dan jam kejadian serta deskripsi. Icon silang jika diklik akan menutup jendela tersebut. Dan deskripsi yang panjang dapat di-scroll.



Gambar 15. Halaman Info Titik Persebaran

Halaman Filter Peta Persebaran

Filter pada peta persebaran jika diklik akan memunculkan opsi lokasi dan kategori kejahatan sebagaimana berikut ini. Pilih salah satu, maka lokasi atau kategori yang dipilih akan tercentang dan yang tidak dipilih tidak tercentang. Aplikasi akan menampilkan persebaran pada peta sesuai dengan lokasi dan kategori kejahatan yang dipilih.

Setiap list kecamatan pada lokasi dan kategori terdapat perhitungan jumlahnya dibatasi hanya pada 1 minggu terakhir.

Icon silang akan membatalkan filter serta menutup jendela filter dan kembali ke peta persebaran.

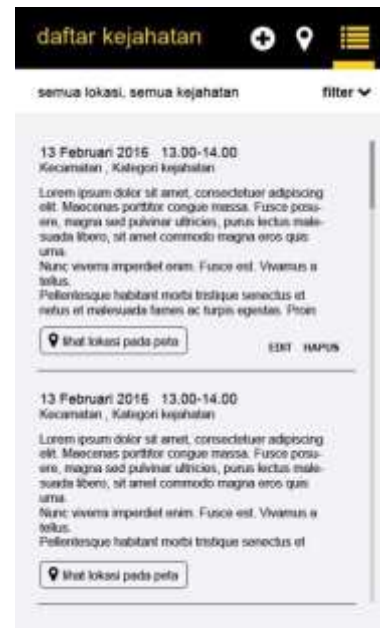


Gambar 16. Halaman Filter Peta Persebaran

Halaman Daftar Kejahatan

Halaman ini menampilkan daftar kejahatan, disusun dari yang paling terbaru di paling atas. Setiap daftar berisi tanggal dan jam kejadian, serta kecamatan dan kategori kejahatan. Tombol “lihat lokasi pada peta” bisa diklik untuk menampilkan titik TKP

pada peta. Jika list dari daftar tersebut merupakan entry yang ditambahkan oleh id yang sama dari kode akses maka muncul tombol edit atau hapus. Untuk hapus akan menampilkan “Apakah anda yakin ingin menghapus?” terlebih dahulu. Untuk edit maka akan memunculkan halaman edit seperti halaman entry data namun telah terisi data sesuai list yang diedit.



Gambar 17. Halaman Daftar Kejahatan

Halaman Filter Daftar Kejahatan

Filter pada daftar kejahatan jika diklik akan memunculkan opsi lokasi dan kategori kejahatan sebagaimana berikut ini. Sama seperti filter pada peta persebaran. Pilih salah satu, maka lokasi atau kategori yang dipilih akan tercentang dan yang tidak dipilih tidak tercentang. Aplikasi akan menampilkan semua daftar kejahatan sesuai dengan lokasi dan kategori kejahatan yang dipilih.

Setiap list kecamatan pada lokasi dan kategori terdapat perhitungan jumlahnya dibatasi hanya pada 1 minggu terakhir.

Icon silang akan membatalkan filter serta menutup jendela filter dan kembali ke daftar kejahatan.



Gambar 18. Halaman User

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi android dapat dibangun sebagai informasi pemetaan kejahatan.

Saran untuk penelitian di masa mendatang yang bisa dikembangkan dari penelitian ini yaitu : perlu dikembangkan fitur untuk mengirimkan laporan dari masyarakat kepada pihak polisi apabila terjadi tindak kejahatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adobe.com.2016. "Adobe Photoshop". <http://www.adobe.com/products/photoshop.html>. Diakses tanggal 22 April 2016.
- Andi T., A dkk. 2015. "Membangun Aplikasi Web dan Mobile Android untuk Media Pencarian Kost Menggunakan Phonegap dan Google Maps API". Jurnal Informatika Mulawarman Vol.

- 10 No. 1 Februari 2015. Program Studi Ilmu Komputer, FMIPA, Universitas Mulawarman.
- Antarakassel.com. 2011. "Banjarbaru Terbaik Nasional". <http://www.antarakassel.com/berita/2133/banjarbaru-terbaik-nasional>. diakses tanggal 20 April 2016.
- Apachefriends.org. 2016. "About". <https://www.apachefriends.org/about.html>. Diakses tanggal 22 April 2016.
- Armida, D.M.I dkk. 2016. "Aplikasi Panduan Pembayaran Pajak Kendaraan Berbasis Android". Prodi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom.
- Brata, K.C , dkk. 2012. "Rancang Bangun Aplikasi Jejaring Sosial Kampus Berbasis GPS Pada Smartphone Android". *Journal Basic Science And Technology*. Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya, Malang.
- Firmansyah, AR. 2014. "Aplikasi *Digital Maps* Panduan Pariwisata Kebumen Berbasis Android". Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta. 2014.
- Fuani, A.K, dkk. 2012. "Aplikasi Informasi Angkutan Kota Khusus Daerah Kota Bogor Berbasis GIS dengan Menggunakan *Smartphone* Android". Tugas Akhir. Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom.
- Hardianto,R dan Nuraeni,Y. 2014. "Perangkat Lunak Informasi Wisata di Bandung dan Sekitarnya Berbasis Android". Jurnal LPKIA, Vol.1 No.1, September 2014.
- IEEE-STD-610. 1991. "A *Compilation of IEEE Standard Computer Glossaries*". IEEE *Standard Computer Dictionary*.
- Kartono, K. 1983. "Phatologi Sosial". Rajawali, Jakarta.

- Khanafi, I dan Hartanto, A.D. 2015. "Implementasi Google API Pada Perancangan Sistem *Deliver* Teknisi Berbasis Android Di Bengkel Wisan Auto". Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Mahardika, N.S dkk. 2013. "Perancangan dan Realisasi Sistem Keamanan dan Pelacakan Kendaraan Berbasis GPS dan Gsm GPRS dengan Aplikasi Android". Teknik Telekomunikasi, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom.
- Margaretta, S dkk. 2012. "Asistem Informasi Berbasis GIS dan A-GPS Untuk Pengelolaan Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Menggunakan Android". Tugas Akhir. Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
- Nopawan, T dkk. 2015. "Perangkat Lunak Lokasi Halte dan Rute Transmisi Palembang Berbasis Android". Program Studi Informatika, Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma.
- Openhandsetalliance.com. 2016. "Android". http://www.openhandsetalliance.com/android_overview.html. diakses tanggal 22 April 2016.
- Palabiran. M, dkk. 2015. "Sistem Informasi Geografis Kuliner, Seni dan Budaya Kota Balikpapan Berbasis Android". Jurnal Informatika Mulawarman Vol. 10 No. 1 Februari 2015. Program Studi Ilmu Komputer, FMIPA, Universitas Mulawarman.
- Royce, W. 1970. "Managing the Development of Large Software Systems", *Proceedings of IEEE WESCON 26*, pp.1-9,
- Salman A.G. 2013. "Aplikasi Wisata Berplatform Android dengan Teknologi QR Code". ComTech. Computer Science Department, School of Computer Science, Binus University.
- Sanjaya, A. 2014 "Sistem Informasi Geografis Letak Kolam Renang Umum di Kota Medan Berbasis Android". Seminar Nasional Informatika 2014. STMIK POTENSI UTAMA.
- Sari, P.W.M dkk. 2014. "Perancangan Sistem Pencarian Rute Alternatif di Bandung untuk Menghindari Kemacetan Lalu Lintas dengan Memanfaatkan Google *Application Programming Interface* (API) Berbasis Android". Tugas Akhir. Teknik Telekomunikasi, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom.
- Siringoringo, R.M. 2015. "Perancangan dan Implementasi *Monitoring* Kendaraan Bermotor Berbasis GPS dan SMS". Prodi D3 Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom.
- Stellman, Andrew dan Greene, Jennifer. 2005. "Applied SoftwareProject Management". O'Reilly Media.
- Utama, A.R.P. 2013. "Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kota Semarang Berbasis Smartphone Android". Tugas Akhir. Teknik Telekomunikasi, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom.
- Uptodown.com, 2016. "Android Studio". <http://android-studio.id.uptodown.com/>, diakses tanggal 2 April 2016.

