

RANCANG BANGUN SISTEM PEMANTAUAN LOKASI MARKETING MENGGUNAKAN PERANGKAT GPS (Studi Kasus: PD. BPRS Gotong Royong Subang)

Aji Permana^{*1}, Dudi Rahmadi²

¹Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan

^{*1}aji@uniku.ac.id, ²dudi.rahmadi@uniku.ac.id

Abstrak

Rancang Bangun Sistem Pemantauan Lokasi Marketing Menggunakan Perangkat GPS (Studi Kasus: PD. BPRS Gotong Rroyong Subang) merupakan aplikasi pengelolaan data-data kunjungan marketing dan beberapa sataf pemasaran terhadap nasabah yang dikunjungi dimulai dari status New, Follow Up, Close sampai Maintenance.

Titik lokasi kunjungan masing-masing marketing akan tercatat menggunakan aplikasi berbasis android yang dikirimkan menggunakan koneksi Internet ke server yang dituju sehingga kunjungan yang dilakukan selalu terpantau dengan presepsi apakah benar berkunjung ke tempat calon nasabah atau tidak berkunjung dan menginputkan data-data yang tidak sesuai dengan keadaan calon nasabah. Dengan begitu kinerja pegawai pada PD. BPRS Gotong Royong dapat terpantau dengan baik dan sesuai dengan kondisi di lapangan.

Selain itu aplikasi ini mampu mengelola dari mulai data calon nasabah, proses kunjungan (funding/ lending), proses marketing (pembukaan rekening/ permohonan pembiayaan), proses support (survey jaminan/ survey anggota komite), proses komite (memo pembiayaan/ catatan komite) sampai menghasilkan laporan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: Sistem Pemantauan Lokasi, Perangkat GPS, Aplikasi Pemantauan Perangkat GPS

Abstract

The Design of Marketing Location Monitoring System Using GPS (Global Positioning System) Devices (A Case Study at PD. SRB Mutual-Royong Subang) is a data management application of marketing visit and some marketing staffs to visited customers starting from New status, Follow Up, Close to Maintenance.

Point-site of each marketing visits will be recorded using an android based application delivered using an Internet connection to the server so the visits carried out are constantly monitored with perception whether or notthe marketing visits the prospective customer and input data that is not in accordance with the state prospective customer. Thus the performance of employees in PD. BPRS Gotong Royong can be monitored properly and it is in accordance with real conditions in the field.

In addition, the application is able to manage data of prospective customers, processes of visit (funding / lending), the process of marketing (account opening / financing request), process of support (survey assurance / survey committee members), the committee (memo financing / records committee) to generate reports that can be adapted with users' requirements.

Keywords: Location Monitoring System, GPS Devices, GPS Device Monitoring Applications

1. PENDAHULUAN

Proses Kunjungan Pendanaan (Funding)/ Pembiayaan (Lending) yang dilakukan oleh bagian Pemasaran (Marketing) merupakan proses yang sangat menentukan kemajuan suatu Bank. Kinerja bagian pemasaran seharusnya terkontrol dengan baik karena banyak di kalangan Bank yang mempunyai beberapa staf bagian pemasaran yang tidak sesuai dan menyalahi aturan sehingga beberapa nasabah yang tidak layak diterima begitu saja karena data-data yang diinputkan tidak sesuai dengan kondisi di lapangan atau bahkan sampai tidak mendapatkan nasabah sama sekali.

PD. BPRS Gotong Royong Subang adalah Bank Swasta yang mempunyai lebih dari 20 staf bagian pemasaran. Terbenturnya jumlah manager bagian pemasaran yang lebih sedikit dibandingkan jumlah staf bagian pemasaran maka proses kontrol beberapa staf bagian pemasaran sangat terbatas sehingga manager bagian pemasaran atau bahkan perusahaan kesulitan mendapatkan nasabah. Sebagai contoh ketika seorang staf bagian pemasaran mempunyai tugas mengunjungi 10 calon nasabah hanya 2 dari 10 calon nasabah yang dikunjungi lalu data 8 calon nasabah dibuat asal-asalan saja tanpa dilakukan kunjungan terhadap nasabah tersebut. Dengan keadaan seperti itu perusahaan sering mengalami penurunan nasabah yang sangat drastis dikarenakan kunjungan yang dilakukan staf bagian pemasaran tidak dijalankan dan beberapa data yang diterima tidak sesuai dengan kondisi di lapangan. Disamping itu ketika bagian Legal melakukan Survey Jaminan sering terjadi kunjungan yang seharusnya dilakukan tapi tidak dilakukan kunjungan oleh bagian Legal sehingga jaminan yang tidak sesuai dapat diterima begitu saja, dengan kondisi seperti itu perusahaan sering mendapatkan nasabah yang tidak lancar melakukan setoran setiap bulannya tidak menutup kemungkinan mendapatkan nasabah yang melarikan diri (lepas dari tanggung jawab setorannya), ketika pihak bank akan menyita jaminan yang diajukan ternyata nominal jaminan tidak sesuai (kurang dari nominal pinjaman).

a. Perangkat GPS

GPS Tracker atau sering disebut dengan GPS Tracking adalah teknologi AVL (Automated Vehicle Locater) yang memungkinkan pengguna untuk melacak posisi kendaraan, armada ataupun mobil dalam keadaan Real-Time. GPS Tracking memanfaatkan kombinasi teknologi GSM dan GPS untuk menentukan koordinat sebuah obyek, lalu menerjemahkannya dalam bentuk peta

digital. Sistem ini menggunakan sejumlah satelit yang berada di orbit bumi, yang memancarkan sinyalnya ke bumi dan ditangkap oleh sebuah alat penerima. Ada tiga bagian penting dari sistem ini, yaitu bagian kontrol, bagian angkasa, dan bagian pengguna.

Akurasi atau ketepatan perlu mendapat perhatian bagi penentuan koordinat sebuah titik/lokasi. Koordinat posisi ini akan selalu mempunyai 'faktor kesalahan', yang lebih dikenal dengan 'tingkat akurasi'. Misalnya, alat tersebut menunjukkan sebuah titik koordinat dengan akurasi 3 meter, artinya posisi sebenarnya bisa berada dimana saja dalam radius 3 meter dari titik koordinat (lokasi) tersebut. Makin kecil angka akurasi (artinya akurasi makin tinggi), maka posisi alat akan menjadi semakin tepat. Harga alat juga akan meningkat seiring dengan kenaikan tingkat akurasi yang bisa dicapainya.

b. Sistem Monitoring

Sistem monitoring merupakan suatu proses untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber daya. Secara garis besar tahapan dalam sebuah sistem monitoring terbagi ke dalam tiga proses besar seperti yang terlihat pada gambar 1, yaitu :

- 1) Pengumpulan data monitoring
- 2) Analisis data monitoring
- 3) Menampilkan data hasil monitoring



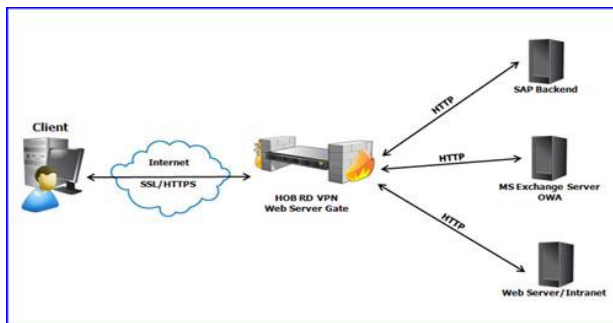
Gambar 1. tahapan sistem monitoring

c. Android

Android 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.

d. Web Server

Pengertian Web server adalah sebuah software yang memberikan layanan berbasis data dan berfungsi menerima permintaan dari HTTP atau HTTPS pada klien yang dikenal dan biasanya kita kenal dengan nama web browser dan untuk mengirimkan kembali yang hasilnya dalam bentuk beberapa halaman web dan pada umumnya akan berbentuk dokumen HTML. itulah pengertian web server sebenarnya. dalam bentuk sederhana web server akan mengirim data HTML kepada permintaan web Browser sehingga akan terlihat seperti pada umumnya yaitu sebuah tampilan website.



Gambar 2. Web Server

2. METODE PENELITIAN

Perancangan Aplikasi

1. Bahan dan peralatan

Beberapa peralatan yang dibutuhkan dalam proses perancangan Aplikasi Android yaitu :

a. Handphone Android dengan spesifikasi minimal sebagai berikut :

- OS Android v2.2 Froyo
- RAM 512 MB
- WIFI, GPS
- Memori Internal: 1 GB

b. Bahasa Pemrograman

- Java

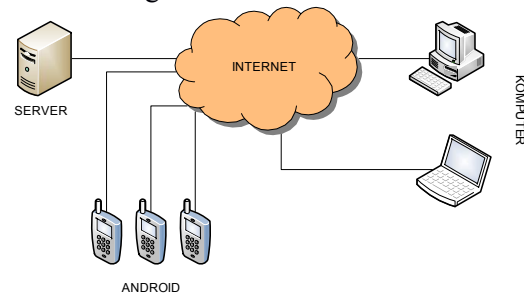
Bahasa pemrograman ini digunakan untuk pembuatan aplikasi android untuk perangkat Handphone Berbasis Android. JAVA adalah bahasa pemrograman yang dapat membuat seluruh bentuk aplikasi, desktop, web, mobile dan lainnya, sebagaimana dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman konvensional yang lain. Bahasa Pemrograman Java ini berorientasi objek (OOP-Object Oriented Programming), dan dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi.

- PHP (Hypertext Preprocessor)

Bahasa perograman ini digunakan untuk membuat interface monitoring, pengelolaan dan pembuatan laporan terhadap data yang ditampilkan oleh server. Hypertext Preprocessor adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS.

c. Proses Koneksi

Alur koneksi yang dilakukan oleh android menuju server menggunakan jaringan internet. Pada proses ini sinyal untuk jaringan internet sangat menentukan sehingga perlu diperhatikan untuk sinyal internet pada handphone yang dipakai. Berikut gambaran proses koneksi antara aplikasi android, komputer dengan server :



Gambar 3. Alur Koneksi

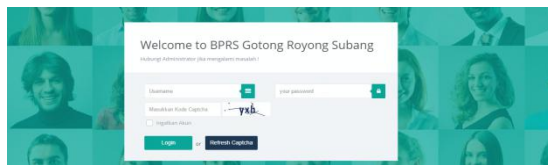
Uraian dari hasil Gambar 3. Alur Koneksi menjelaskan bahwa perangkat android ke 1, 2 dan seterusnya melakukan koneksi dan transfer data ke server melalui jaringan internet. Masing-masing PC ke 1, 2, 3, 4 dan seterusnya melakukan monitoring/ pengelolaan data yang sudah tertampung pada server melalui sistem web base. Data yang dikirim oleh semua aplikasi android akan tersimpan terus menerus sehingga pihak user dapat membuat laporan masing-masing datanya sesuai dengan posisinya seperti Pendanaan, Pembiayaan, Kolektor, Legal, SPV, DirOps dan Dirut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah implementasi dilakukan berikut beberapa tampilan sistem yang dapat disampaikan seperti berikut :

a. Halaman Login

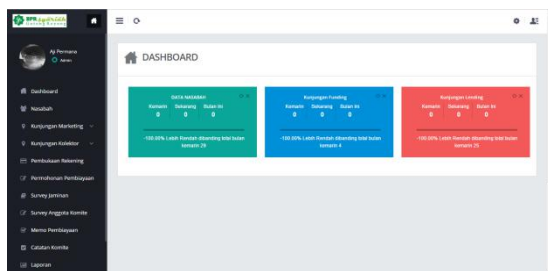
Halaman ini memuat autentikasi pengguna sehingga hanya pengguna yang memiliki akses saja yang dapat menggunakan aplikasi ini.



Gambar 4. Halaman Login

b. Halaman Dashboard

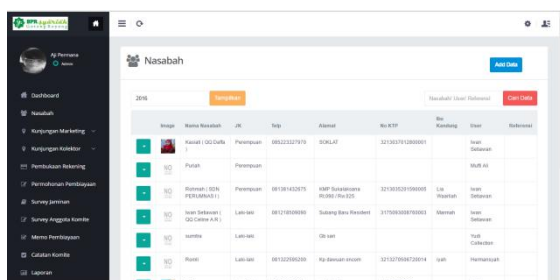
Halaman awal yang ditampilkan setelah berhasil login yang memuat mengenai data Nasabah, Kunjungan Funding (Pendanaan), Kunjungan Lending (Pembiayaan).



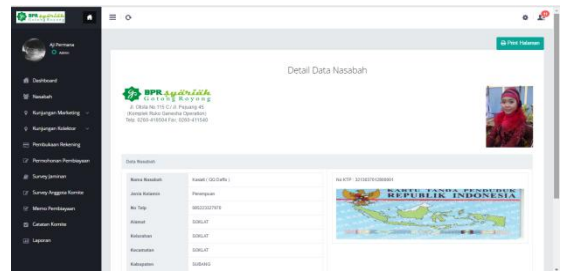
Gambar 5. Halaman Dashboard

c. Halaman Menu Nasabah

Halaman ini dimaksudkan untuk melihat dan mengelola data-data nasabah yang telah diinputkan dari aplikasi android dan komputer.



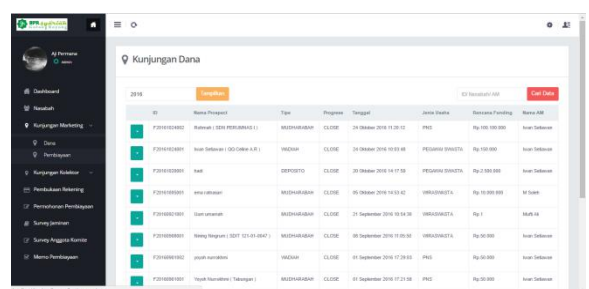
Gambar 6. Halaman Menu Nasabah



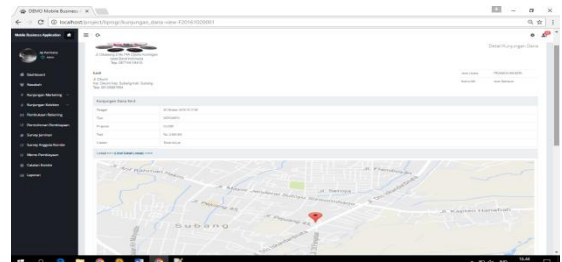
Gambar 7. Halaman View Nasabah

d. Menu Kunjungan Marketing Dana

Pada bagian ini bertujuan melihat dan mengelola data-data kunjungan marketing dana pada staff funding (pendanaan).



Gambar 8. Halaman Kunjungan Marketing Dana



Gambar 9. Halaman View Kunjungan Marketing Dana

4. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini telah dikembangkan model sistem monitoring titik lokasi terhadap perangkat android yang digunakan masing-masing staff karyawan PD. BPRS Gotong Royong untuk kegiatan seperti Funding, lending, pembukaan rekening, permohonan pembiayaan, survey anggota komiter, survey jaminan, memo pembiayaan dan catatan komite. Sistem ini membantu pengelolaan data-data seputar kegiatan PD. BPRS Gotong Royong Subang Purwakarta untuk memonitoring titik pemasaran dan kegiatan-kegiatan yang berlangsung di lapangan.

Tahap pengujian titik lokasi dilakukan 2

tahapan pada kegiatan funding dan permohonan pembiayaan dengan hasil akurat yang didapat meskipun ada beberapa titik lokasi yang kurang stabil dalam rentang 1-2 meter dengan pernyataan ada masalah pada perangkat GPS dan koneksi data internet

5. SARAN

Pada penelitian selanjutnya sistem diharapkan dapat membantu seluruh kegiatannya sampai masuk ke transaksi dan print bukti transaksi. Penelitian selanjutnya diharapkan mampu mengintegrasikan sistem ini dengan sistem core banking yang dimiliki PD. BPRS Gotong Royong sehingga sistem dapat dikatakan sangat baik karena hampir semua perbankan menggunakan sistem core banking untuk Maintenance Funding dan Maintenance Lending dan hal ini dilakukan tanpa sistem online yang dapat dikerjakan dimanapun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abidin H. Z. (1995) “Penentuan Posisi dengan GPS dan Aplikasinya” PT.Paradnya Paramitra Jakarta. “Buku Petunjuk VALSAT – 021”
- [2] Arief. M. Rudyanto. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL. Yogyakarta: Andi.
- [3] Jogiyanto. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis. Yogyakarta : ANDI.
- [4] Kristanto,Andri. 2008. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta : Gava Media.