

Analisa Sistem Informasi Tracking Sales Operasional Pada PT TAYS Bakers di Pulau Jawa

Suminten¹, Besus Maula Sulthon²

¹AMIK BSI BOGOR
e-mail: suminten.sue@bsi.ac.id

²STMIK Nusa Mandiri
e-mail: maulasyarif@gmail.com

Abstrak - Sistem satelit navigasi atau lebih dikenal dengan GPS dalam perkembangannya banyak di gunakan oleh para pengembang aplikasi dan banyak diimplementasikan untuk kebutuhan informasi di dunia, baik darat, laut dan udara. Tidak heran sekarang sudah banyak *handphone* telah disertai GPS. Dengan adanya GPS tersebut banyak manfaat yang kita dapatkan dari kemampuan GPS ini, salah satunya untuk mengetahui keberadaan lokasi kita berada saat ini. Namun aplikasi bawaan telephon genggam ini cenderung hanya memberikan informasi posisi pemilik saja. Oleh karena itu peneliti merasa sangat perlu untuk membuat *system* aplikasi berbasis informasi karena aplikasi tersebut akan sangat penting baik perorangan maupun perusahaan baik dibidang pendidikan, jasa, transportasi dan lain-lain untuk menungjung kinerja khususnya yang berkaitan dengan data *tracking*.

Kata Kunci: Gps, System aplikasi, *handphone*, System Satelit Navigasi

PENDAHULUAN

Tays Bakers dengan nama perusahaan PT. Jaya Swarasa adalah perusahaan yang memproduksi makanan ringan seperti, wafer roll, crups, chocolate, biscuit dan snack. *Tays Bakers* memasarkan produknya tersebut selain dipasarkan di dalam negeri juga di ekspor ke luar negeri, seperti Singapura, Taiwan, Vietnam dll. Dalam pendistribusian produk, *Tays Bakers* memerlukan sales operasional yang banyak dan handal dan saat ini *Tays Bakers* dalam memantau aktifitas sales operasional masih secara manual

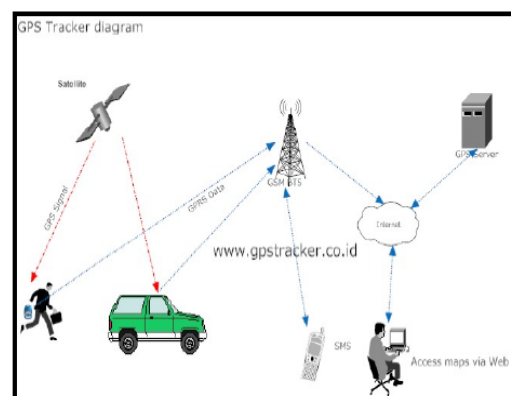
GPS (*Global Positioning System*) merupakan sistem navigasi dengan menggunakan teknologi satelit yang dapat menerima sinyal dari satelit. Sistem ini mengirimkan sinyal gelombang mikro ke bumi. Sinyal ini diterima oleh alat penerima (*receiver*) di permukaan, dimana GPS *receiver* ini akan mengumpulkan informasi dari satelit GPS, seperti:

1. Waktu. GPS *receiver* menerima informasi waktu.
2. Lokasi. GPS memberikan informasi lokasi dalam tiga dimensi: *Latitude*, *Longitude* dan Elevasi.
3. Kecepatan. Ketika berpindah tempat, GPS dapat menunjukkan informasi kecepatan berpindah tersebut. Arah perjalanan. GPS dapat menunjukkan arah tujuan.
4. Simpan lokasi. Tempat-tempat yang sudah pernah atau ingin dikunjungi bisa disimpan oleh GPS *receiver*.
5. Komulasi data. GPS *receiver* dapat menyimpan informasi *track*, seperti total perjalanan yang sudah pernah dilakukan kecepatan rata-rata,

kecepatan paling tinggi, kecepatan paling rendah, waktu/jam sampai tujuan, dan sebagainya. (Anwar & Nugroho, 2015)

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.

GPS Tracker adalah suatu sistem yang menentukan posisi kendaraan, armada, maupun personal secara realtime. GPS tracker ini memanfaatkan teknologi GSM dan GPS untuk menentukan titik kordinat dan menterjemahkannya ke dalam bentuk peta seperti google maps atau lainnya. (Ziad, 2013)



Gambar 1. Diagram Proses Kerja Teknologi GPS Tracker

Global System for Mobile Communication disingkat GSM adalah sebuah teknologi komunikasi selular yang bersifat digital. Teknologi GSM banyak diterapkan pada komunikasi bergerak, khususnya telepon genggam. Teknologi ini memanfaatkan gelombang mikro dan pengiriman sinyal yang dibagi berdasarkan waktu, sehingga sinyal informasi yang dikirim akan sampai pada tujuan. GSM dijadikan standar global untuk komunikasi selular sekaligus sebagai teknologi selular yang paling banyak digunakan orang di seluruh dunia.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka peneliti menyusun dan membuat system informasi berbasis web yang berguna untuk mentrack record segala sesuatu terutama yang berhubungan dengan aktivitas seluruh karyawan terutama sales operation Metode ini dipilih karena mampu memilih alternative terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah atlit berdasarkan perbandingan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Dengan adanya sistem pendukung ini diharapkan perusahaan bisa dengan mudah melakukan pemantauan, serta pengambilan keputusan yang tepat, sesuai standar yang dibutuhkan.

Google Maps adalah layanan gratis yang diberikan oleh *Google* dan sangat populer. *Google Maps* adalah suatu peta dunia yang dapat kita gunakan untuk melihat suatu daerah. Jadi, *GoogleMaps* merupakan suatu peta yang dapat dilihat dengan menggunakan browser. Kita dapat menambahkan fitur *Google Maps* dalam web yang telah kita buat atau pada blog kita yang berbayar maupun gratis sekalipun dengan *Google Maps*. (Rena Ariyanti, Khairil, 2015)

Android merupakan sistem operasi *mobile*. Android tidak membedakan antara aplikasi inti dengan aplikasi pihak ketiga. *Application Programming Interface (API)* yang disediakan menawarkan akses ke *hardware*, maupun data-data ponsel sekalipun, atau data sistem sendiri. Bahkan pengguna dapat menghapus aplikasi inti dan menggantikannya dengan aplikasi pihak ketiga. (Anwar & Nugroho, 2015)

Java merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek yang merupakan paradigma pemrograman masa depan. Sebagai bahasa pemrograman Java dirancang menjadi handal dan aman. Java juga dirancang agar dapat dijalankan di semua platform. Dan juga dirancang untuk menghasilkan aplikasi –aplikasi dengan performansi yang terbaik, seperti aplikasi database Oracle 8i/9i yang core-nya dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java. Sedangkan Java bersifat neutral architecture, karena Java Compiler yang digunakan untuk mengkompilasi kode program Java dirancang untuk menghasilkan kode yang netral terhadap semua arsitektur perangkat keras yang disebut sebagai Java Bytecode. (Suyanto, 2015)

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya

dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan standar SQL (Structured Query Language)". Dengan menggunakan MySQL server maka data dapat diakses oleh banyak pemakai secara bersamaan sekaligus dapat membatasi akses para pemakai berdasarkan previllage (hak user) yang diberikan. MySQL menggunakan bahasa SQL (Structure Query Language) yaitu bahasa standar pemrograman *database*. (Salamun, 2017)

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server (server side HTML embedded scripting)*. PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru/up to date. Semua *script* PHP dieksekusi pada server di mana *script* tersebut dijalankan. (Salamun, 2017)

Manfaat dan tujuan dari pembuatan aplikasi tracker ini adalah:

1. Memberikan kemudahan dalam melakukan pemantauan dan pencarian barang.
2. Menghemat waktu dan biaya dalam pemantauan karyawan.
3. Membuat aplikasi yang mampu menunjukkan lokasi dimana pengguna aplikasi berada melalui satelit GPS
 - a) Membuat aplikasi yang mampu menyimpan history atau perjalanan pengguna aplikasi dan menampilkan kembali pada waktu dibutuhkan.
 - b) Memonitoring perjalanan atau keberadaan / posisi sales operation dan ditampilkan pada peta aplikasi di gadget berbasis Android.

METODE PENELITIAN

Peneliti berusaha mendapatkan serta mengumpulkan data yang lengkap guna menyusun penelitian ini, Metodologi pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari

1. Observasi
2. Dalam melakukan pengumpulan data, peneliti melakukan pengamatan langsung pada obyek atau kondisi yang terjadi dilapangan.
3. Wawancara
4. Dalam melakukan pengumpulan data, peneliti melakukan wawancara langsung kepada calon pengguna yang nantinya akan menggunakan aplikasi GPS ini serta untuk mengetahui kebutuhan aplikasi yang diinginkan.
5. Studi Pustaka

6. Pengumpulan data dan informasi dengan cara membaca buku-buku dan referensi dari internet yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam penelitian ini.

Metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

1. Analisa Kebutuhan
Tahap ini digunakan untuk menjelaskan kelemahan sistem yang lama dan menganalisa kebutuhan-kebutuhan dalam sistem yang diusulkan.
2. Desain
Pada Tahap ini dilakukan proses desain, desain baik dari sisi admin maupun gadget android.
3. Testing
Tahap ini dilakukan proses pengujian pada satu kesatuan system secara menyeluruh.
4. Implementasi
Tahapan ini merupakan penyesuaian antara spesifikasi dan kebutuhan system, perancangan dan perangkat lunak yang dibangun. Sehingga dapat diketahui apakah system sudah memenuhi kebutuhan atau belum.

Ruang lingkup dari penelitian adalah pengembangan suatu sistem pelacak dengan memperhatikan secara khusus pada:

1. Perancangan sebuah prototype aplikasi tracking system untuk platform Android
2. Penyediaan informasi posisi tracker yang ditampilkan pada peta yang terdapat pada aplikasi.
3. Peta yang digunakan adalah Google Maps.
4. Penggunaan bahasa pemrograman Java Eclipse untuk platform Android

PEMBAHASAN

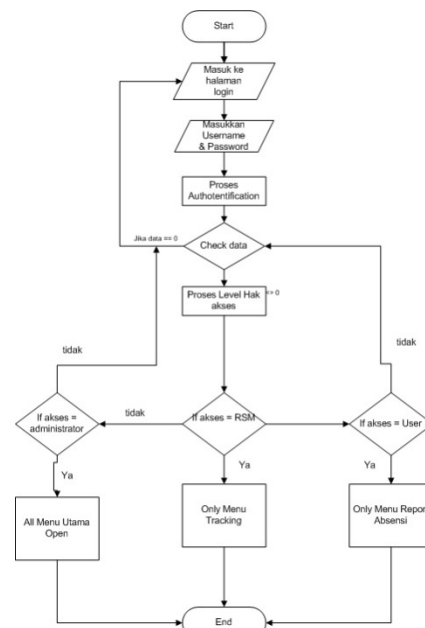
Bermula sebagai produsen makanan ringan wafer 20 tahun yang lalu atau kira-kira tahun 1997, tays bakers telah berkembang menjadi produsen makanan Snack Internasional yang fokus pada tongkat wafer, makanan ringan yang diekstrusi, dan kembang gula. Dengan 90 SKU aktif saat ini dengan berbagai merek, tays bakers memperluas portofolio produk untuk memasukkan biskuit dan minuman yang menandai langkah tays bakers menuju menjadi salah satu pemain Snack and Beverage Asia.

Produk tays bakers didistribusikan di Indonesia dan diekspor ke Asia (Singapura, Taiwan, Vietnam) Australia, Timur Tengah, dan Amerika Serikat melalui distributor dan mitra terpilih.

Visi tays bakers adalah untuk menciptakan, memasarkan, mendistribusikan dan menjadi salah satu dari 10 merk Top Taysty dan makanan ringan dan minuman ringan yang sehat di Asia Tenggara pada tahun 2020.

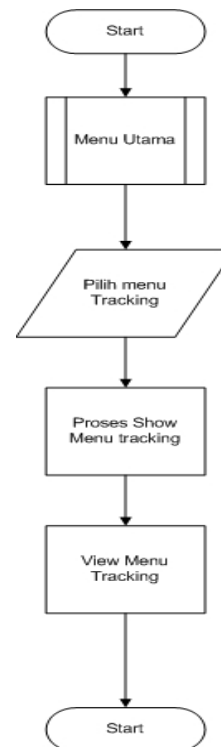
1. Metode Pengembangan Sistem

a. Flowchart Menu Login-Menu Utama



Sumber: Suminten dan Sulthon
Gambar 3. Login-Menu Utama

b. Flowchart Menu Buka Tracking



Sumber: Suminten dan Sulthon
Gambar 2. Buka Tracking

2. Tahapan Pelaksanaan

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data meliputi observasi, komparasi aplikasi dan studi pustaka. Dalam

pengembangan sistem menggunakan model waterfall dengan tahapan sebagai berikut:

a. Analisa kebutuhan

Dalam merancang sistem aplikasi informasi ini dibutuhkan analisa software yang sistematis dan harus familiar contoh aplikasi informasi berbasis android.

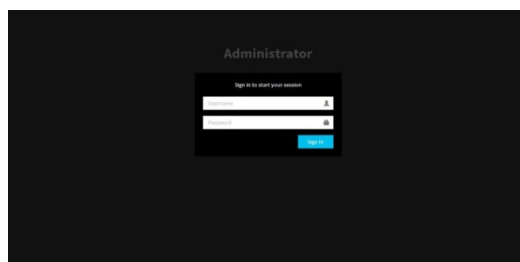
b. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak
Perangkat lunak yang digunakan adalah PHP(Hypertext Preprocessor) untuk membuat layar admin dari sisi administrator, Android Studio 2.0 untuk membuat sekaligus mendesain aplikasi tracking yang akan dibuat di mobile apps dan Mysql untuk penyimpanan data .

c. Desain
Dalam menggambarkan dan mendesign fitur Web base admin scene-scene (halaman) yang ada di dalam fitur halaman admin menggunakan bahasa HTML (HyperText Markup Language), CSS (Cascading Style Sheets) dan fitur Bootstrap agar fitur web admin lebih dapat menyesuaikan ukuran device layar yang akan digunakan atau sering disebut mobile adaptable.

d. Implementasi
Uji coba aplikasi informasi tracking menggunakan localhost dan debugging android studio yang bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan interface, error pada struktur data atau dalam mengakses aplikasi informasi tersebut. Pengujian localhost dan debugging android studio juga dilakukan untuk memastikan bahwa program telah dieksekusi paling tidak satu kali selama pengujian. Jika tahap pengujian tidak terjadi error maka implementasi dapat dilakukan.

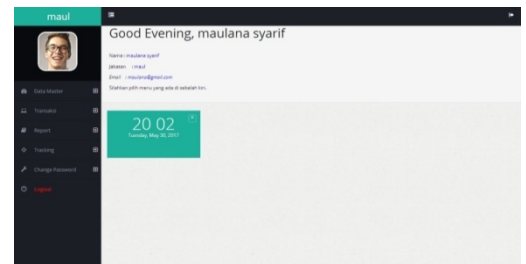
3. Rancangan Tampilan Program

a. Tampilan Login



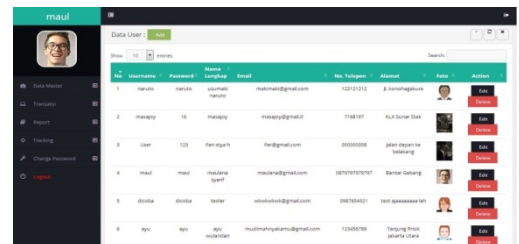
Sumber: Suminten dan Sulthon
Gambar 4. Tampilan login

b. Tampilan Menu Utama



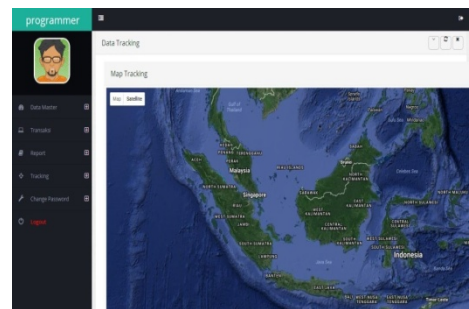
Sumber: Suminten dan Sulthon
Gambar 5. Tampilan Menu Utama

c. List Anggota Admin



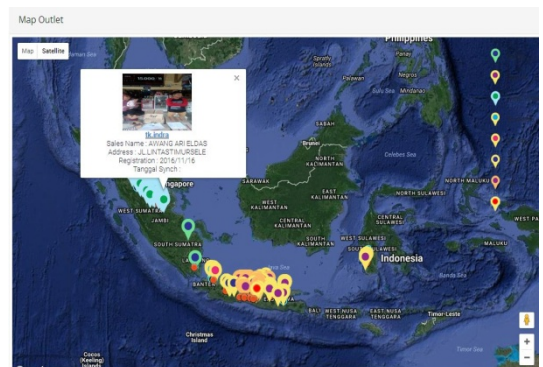
Sumber: Suminten dan Sulthon
Gambar 6. List Anggota Admin

d. Menu Tracking Awal



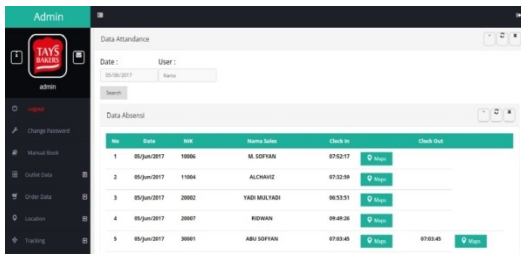
Sumber: Suminten dan Sulthon
Gambar 7. Menu Tracking Awal

e. Hasil Pencarian Tracking



Sumber: Suminten dan Sulthon
Gambar 8. Hasil Pencarian Tracking

f. Report Absensi Tracking

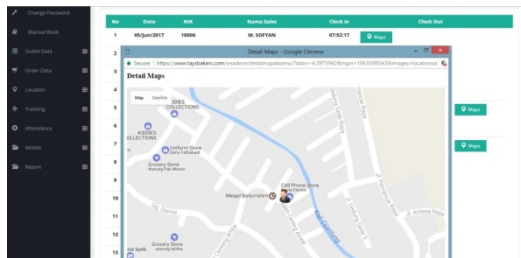


The screenshot shows an admin interface with a sidebar on the left containing menu items like 'Admin', 'Change Password', 'Manual Book', 'Detail Data', 'Order Data', 'Location', and 'Tracking'. The main content area is titled 'Data Attendance' and includes a search bar and a table of attendance records.

No	Date	NIM	Nama Siswa	Check In	Check Out
1	05/Jan/2017	10006	M. SOFYAN	07:52:17	
2	05/Jan/2017	11064	ALCHAMIZ	07:52:59	
3	05/Jan/2017	20002	YADI MULYADI	08:53:51	
4	05/Jan/2017	20007	RIDWAN	08:48:28	
5	05/Jan/2017	30001	ABU SOFYAN	07:53:48	

Sumber: Suminten dan Sulthon
Gambar 9. Report Absensi Tracking

g. Detail Tracking Location



Sumber: Suminten dan Sulthon
Gambar 10. Detail Tracking Location

KESIMPULAN

Penelitian ini disimpulkan bahwa sistem aplikasi *tracking* dapat membantu mempermudah pekerjaan Manajemen. Dengan adanya sistem tracking ini manajemen lebih efisien dalam hal waktu untuk mendapatkan informasi dari keberadaan sales. Secara keseluruhan sistem tracking ini dapat memberikan informasi yang dapat dijadikan dalam pengambilan keputusan oleh manajemen.

REFERENSI

- Anwar, S. N., & Nugroho, I. (2015). Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Mobile Semarang Guidance Pada Android, *20*(1), 148–158.
- Rena Ariyanti, Khairil, I. K. (2015). Pemanfaatan Google Maps Api Pada Sistem Informasi Geografis Direktori Perguruan Tinggi Di Kota Bengkulu.
- Salamun. (2017). Sistem Monitoring Nilai Siswa Berbasis Android.
- Suyanto, A. H. (2015). Pemrograman Java : Pengenalan Java, 1–8.
- Ziad, I. (2013). Rancang bangun pelacak lokasi dengan teknologi gps. *Jurnal Teknologi Dan Informatika (Teknomatika)*, *3*(1), 1–14.