

Analisis Mobile Commerce Berbasiskan Android untuk Pemetaan Usaha Kecil dan Menengah di Denpasar Bali

Muhamad Samsudin, Candra Ahmadi

STMIK – STIKOM Bali

Jalan Raya Puputan No 86 Renon Denpasar Bali

Telp 083119967630

e-mail: samsudin@stikom-bali.ac.id / candraahmadi5758@gmail.com

Abstrak

Industri pariwisata menjadi sektor yang sangat penting dalam kegiatan perekonomian di Bali. Kemajuan teknologi yang semakin pesat, berpengaruh pula pada perkembangan sistem informasi dan promosi wisata saat ini, sehingga penggunaan teknologi dalam sistem informasi semakin memasyarakat. Seperti diketahui juga perkembangan teknologi informasi yang berbasis mobile lebih cenderung untuk dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan akan informasi yang lebih cepat dan akurat. sistem informasi berbasis Android dan menambahkannya dengan menggunakan media SMS gateway sebagai sarana promosi. Hasil yang diharapkan dari pemetaan lokasi wisata berbasis android dengan integrasi sms gateway untuk menunjang pengembangan potensi wisata Bali serta untuk mempermudah wisatawan dalam menemukan lokasi wisata, serta hasil yang akan didapatkan oleh pemerintah daerah adalah untuk mempermudah pemetaan serta dapat mengetahui potensi yang ada.

Kata kunci: Android, Pariwisata, Pemetaan, Sistem Informasi, SMS Gateway

Abstract

Tourism industry became very important sector in economic activities in Bali. Rapid technological advances, also influential in the development and promotion of tourism information systems nowadays, so the use of technology in information systems increasingly popular in the community. As it is known also that the development of information technology-based mobile are more likely to be able to meet the needs for information more quickly and accurately. Android-based information systems and add them using SMS media gateway. The expected results of the mapping location-based tourist with android sms gateway integration to support the development of Bali's tourism potential as well as to facilitate the tourists to discover the tourist sites, as well as the results to be obtained by the local government is to facilitate mapping and be able to know the potential is there.

Keywords: Android, Tourism, Mapping, Information Systems, SMS Gateway

1. Pendahuluan

Sebagaimana diketahui bersama bahwa Bali merupakan salah satu daerah tujuan wisata yang paling diminati oleh para wisatawan, baik wisatawan dari dalam negeri maupun wisatawan mancanegara dari seluruh dunia. Hal tersebut

dikarenakan Bali memiliki banyak kelebihan dan keunikan tersendiri dalam beberapa aspek, diantaranya dari aspek geografis hingga sosial budaya.

Bali merupakan sebuah pulau yang terletak di bagian selatan Indonesia yang sudah tentu memiliki iklim tropis. Dari segi kondisi geografis, Bali banyak memiliki pemandangan alam yang sangat menarik bagi para wisatawan untuk dikunjungi, mulai dari pantai hingga pegunungan. Di samping kondisi geografisnya yang menjadi daya tarik, Bali memiliki unsur yang sangat unik, yaitu dilihat dari segi sosial budaya, dimana sosial budaya masyarakat bali sangatlah unik dibandingkan daerah lain. Hal tersebutlah yang menjadikan Bali sebagai salah satu tujuan wisata paling favorit bagi para wisatawan baik wisatawan domestik/dalam negeri maupun wisatawan mancanegara.

Mengingat hal tersebut, sangat diperlukan adanya unsur-unsur atau elemen-elemen pendukung dalam industri pariwisata tersebut, mulai dari infrastruktur dan fasilitas pendukung, hingga sistem terpadu yang menjadi acuan dalam aturan-aturan di industri pariwisata tersebut.

Dengan adanya kemajuan teknologi yang semakin pesat, berpengaruh pula pada perkembangan sistem penjualan saat ini, sehingga penggunaan teknologi dalam system penjualan semakin memasyarakat. Komputer merupakan suatu perangkat yang sangat dibutuhkan untuk proses penyajian pengolahan data, agar data yang diolah dapat memberikan suatu informasi yang diperlukan oleh pimpinan ataupun suatu perusahaan yang membutuhkan.

Selain menggunakan internet e-commerce juga dapat dilakukan melalui perangkat mobile seperti handphone menggunakan media SMS gateway. Salah satu metode komunikasi yang handal saat ini adalah pesan pendek short messaging system (SMS). Implikasinya, salah satu model komunikasi data yang bisa dipakai adalah SMS. Artinya, SMS tersebut harus bisa melakukan transaksi dengan database. Untuk itu perlu dibangun sebuah sistem yang disebut sebagai SMS Gateway dan Mobile Android.

2. Metode

2.1 Pengertian Sistem

Dengan berbagai pendekatan, beragam pula istilah “sistem” didefinisikan. Menurut Lucas (1992), Sistem adalah suatu pengorganisasian yang saling berinteraksi, saling tergantung dan terintegrasi dalam kesatuan variabel atau komponen. Sedangkan menurut Jogiyanto, terdapat dua kelompok pendekatan, yaitu menekankan pada prosedur dan komponen atau elemennya.

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkelompok dan bekerjasama untuk melakukan kegiatan pencapaian sasaran tertentu. Makna dari prosedur sendiri, yaitu urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa (what) yang harus dikerjakan, siapa (who) yang mengerjakannya, kapan (when) dikerjakan, dan bagaimana (how) mengerjakannya.

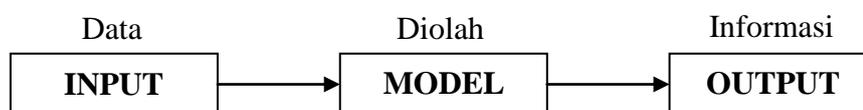
Sedangkan pendekatan yang menekankan pada komponen mendefinisikan “sistem” sebagai berikut: Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2 Pengertian Data dan Informasi

Data sering disebut sebagai bahan informasi. Data adalah fakta yang dikumpulkan dari pengukuran atau pengamatan (Tsichritis dan Lochofsky, 1970). Sedangkan menurut Synanski dan Pulschen (1995). Data adalah fakta mentah (dapat berupa angka, huruf, karakter khusus) yang menyampaikan sedikit arti.

Agar data-data terkumpul menjadi berarti dan memberi manfaat, maka data-data tersebut harus diproses lebih lanjut.

Data adalah sumber dari informasi. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data-item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (event) adalah suatu yang terjadi pada saat tertentu. Kesatuan nyata (fact dan entity) adalah berupa suatu objek nyata seperti tempat, benda dan orang yang betul-betul ada dan terjadi. Agar menjadi informasi yang berguna, data perlu diolah melalui sebuah siklus. Siklus ini disebut siklus pengolahan data (data processing life cycle) (Jogiyanto, 1999).



Gambar 1. Siklus Pengolahan Data.

Informasi adalah arti dari hubungan dan penafsiran data yang memungkinkan seseorang untuk membuat keputusan. (Tsichritis dan Lochofsky, 1970). Informasi dikatakan berharga jika informasi itu mempengaruhi proses pengambilan keputusan lebih baik. Sasaran utama dari sistem informasi adalah menyediakan informasi yang akurat dan penting. Informasi juga dapat berarti beberapa kesatuan yang tak terukur yang dapat mengurangi ketidakpastian tentang suatu peristiwa atau langkah

3. Pembahasan

Sistem Informasi dapat merupakan kombinasi teratur apapun dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Orang bergantung pada sistem informasi untuk berkomunikasi antara

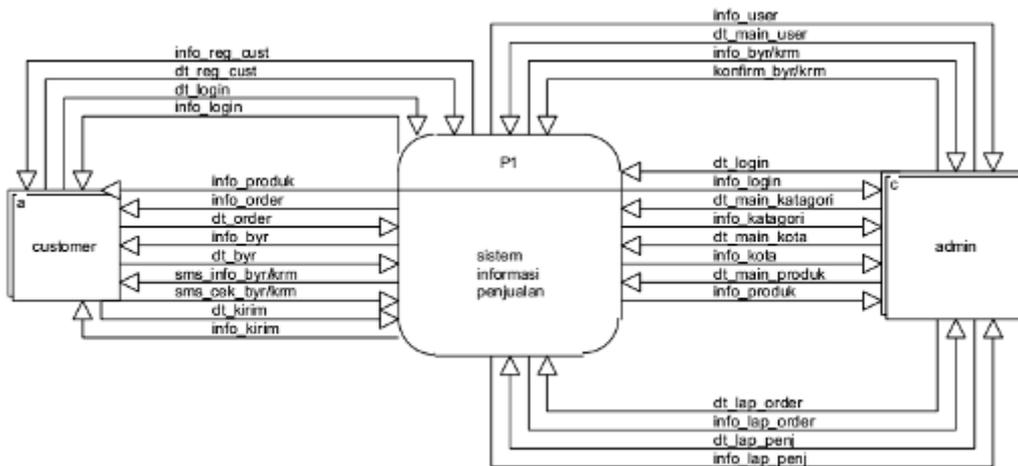
satu sama lain dengan menggunakan berbagai jenis alat fisik (hardware), perintah dan prosedur pemrosesan informasi (software), saluran komunikasi (jaringan), dan data yang disimpan (sumber daya data) sejak permulaan peradaban.

Penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba (Marwan, 1991). Penjualan merupakan sumber hidup suatu perusahaan, karena dari penjualan dapat diperoleh laba serta suatu usaha memikat konsumen yang diusahakan untuk mengetahui daya tarik mereka sehingga dapat mengetahui hasil produk yang dihasilkan. Menurut Winardi (1982), penjualan adalah suatu transfer hak atas benda-benda. Dari penjelasan tersebut dalam memindahkan atau mentransfer barang dan jasa diperlukan orang-orang yang bekerja dibidang penjualan seperti pelaksanaan dagang, agen, wakil pelayanan dan wakil pemasaran.

3.1 Data Flow Diagram

Diagram konteks merupakan sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. mengidentifikasi awal dan akhir data awal dan akhir yang masuk dan keluaran sistem. Diagram ini merupakan gambaran umum sistem yang nantinya akan kita buat. Gambar 3.1 merupakan diagram konteks dari Sistem Informasi Penjualan Berbasis SMS Gateway , yang merupakan dasar yang digunakan dalam penyusunan sistem ke level berikutnya. Adapun Entity yang ada pada sistem ini :

1. Customer
Merupakan member ataupun non member yang menggunakan sistem ini dengan mengakses melalui web untuk melakukan order.
2. Admin
Merupakan seorang yang memiliki hak untuk mengakses seluruh modul yang ada pada Penjualan dan Stok Barang, berhak untuk proses add,edit,update dan delete data-data dari halaman web.
3. Pimpinan
Merupakan pemilik perusahaan yang memiliki kewenangan memberikan kriteria laporan dan menerima serta memeriksa laporan penjualan



Gambar 2. DFD Sistem

4. Pembahasan

4.1 Kualifikasi Sistem Aplikasi

Spesifikasi komputer yang digunakan untuk membuat system informasi geografis pemetaan UKM di Bali berbasis android yaitu :

- Processor : Intel Core 2 Duo 2,00 GHz.
- Hardisk : Fujitsu 320 GB.
- RAM : RAM 2 GB.
- Sistem Operasi : Windows 7 Ultimate

Software	: Eclipse , Xampp (PHP, MySQL), Google Maps, Google Earth, Macromedia Dreamweaver 8, dan Mozilla Firefox.
Output	: Canon MP250 Series.

4.2 Petunjuk Penggunaan

Sistem informasi geografis pemetaan UKM di provinsi Bali berbasis android ini terdiri dari 3 halaman, masing-masing adalah halaman utama, halaman map dan halaman info aplikasi yang bisa diakses oleh user. Sedangkan aplikasi update database yang berbasis web terdiri dari 4 halaman, yang berisikan halaman login, utama, perusahaan dan lokasi yang bisa diakses oleh admin. Berikut adalah penjelasan dan tampilan dari tiap halaman.

4.2.1 Halaman Utama (Android)

Halaman utama (home) ini merupakan halaman utama yang menampilkan 3 pilihan. Pilihan pertama adalah peta yang berfungsi untuk menampilkan halaman map minimarket. Kedua adalah info berfungsi untuk menampilkan halaman informasi mengenai aplikasi pemetaan UKM tersebut. Ketiga adalah exit yang berfungsi untuk keluar dari aplikasi ini. Gambar 3 dibawah ini adalah tampilan awal halaman user pada saat masuk ke.



Gambar 3. Tampilan Halaman Utama (Android)

Berikut adalah code dari Tampilan Halaman Utama (Android):

```
public class UKM extends Activity {
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.main);
    }

    public void btnPeta_Klik(View view) {
        Intent myIntent = new Intent(view.getContext(), TampilPeta.class);
        startActivityForResult(myIntent, 0);
    }

    public void btnInfo_Klik(View view) {
        setContentView(R.layout.info);
    }

    public void btnKembali_Klik(View view) {
```

```

        setContentView(R.layout.main);
    }

    public void btnKeluar_Klik(View view) {
        finish();
    }
}

```

4.2.2 Halaman Peta (Android)

Halaman peta pemetaan UKM memberikan informasi mengenai letak gerai UKM di Bali dengan didukung tampilan google map yang mampu memberikan informasi keseluruhan mengenai letak gerai UKM di Bali. Pertama kali membuka halaman map, maka akan ditampilkan marker dari UKM dan marker dari posisi pengguna. Dalam penggunaannya, sistem informasi ini akan dilengkapi dengan fitur zoom in dan zoom out. Gambar 4 dibawah ini adalah tampilan gambar dari halaman peta pemetaan UKM.



Gambar 4. Tampilan Halaman Peta Pemetaan UKM

Berikut adalah code dari tampilan ini:

```

public class TampilPeta extends MapActivity {

    private MapView mapView;
    private LocationManager locManager;
    private LocationListener locListener;
    private ArrayList<Lokasi> list_lokasi = new ArrayList<Lokasi>();

    /** Called when the activity is first created. */
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.map);
        initLokasi();
        initMap();
        initLocationManager();
    }
}

```

Pada halaman peta juga terdapat fitur informasi ,dan jarak UKM dari pengguna (user) dan posisi berupa latitude longitude dari pengguna (user) itu sendiri dengan cara menyentuh marker pada layar . Gambar 5 dan 6 dibawah ini adalah tampilan gambar dari fitur tersebut.



Gambar 5 Tampilan informasi UKM pada halaman peta

Berikut adalah code dari tampilan ini:

```
icon.setBounds(0, 0, icon.getIntrinsicWidth(), icon.getIntrinsicHeight());
overlay = new TampilMarker(icon, this);
item = new OverlayItem(geopoint, lost_lokasi.get(i).nama_perusahaan, "Alamat : " +
lost_lokasi.get(i).alamat + "\nNo. Telp : " + lost_lokasi.get(i).no_telp + "\nJarak : "
+ distance+"m");
overlay.addItem(item);
mapView.getOverlays().add(overlay);
```



Gambar 6 Tampilan posisi pengguna pada halaman peta

Berikut adalah code dari tampilan ini:

```
TampilMarker overlay = new TampilMarker(icon, this);
OverlayItem item = new OverlayItem(geopoint, "My Location", "Lat:" +
locationA.getLatitude() + "\nLng:" + locationA.getLongitude());
overlay.addItem(item);
mapView.getOverlays().add(overlay);
```

5. Penutup

Berdasarkan pada pembahasan dan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Geografis Menggunakan Google Maps pada Smartphone Android memberikan kemudahan user menemukan informasi tentang lokasi yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja dari perangkat mobile berbasis Android dengan menggunakan koneksi Internet.
2. Waktu akses yang dibutuhkan untuk mengambil content aplikasi baik itu dari server atau web service relatif pada jaringan provider atau paket internet yang digunakan oleh user.

Daftar Pustaka

- [1] Hakim S, Rachmad., Ir.Sutarto. 2009. Mastering Java. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [2] Suprianto, Dodit. 2008. Belajar Database menggunakan MySQL. Yogyakarta: Andi.
- [3] Kadir, Abdul. 2008. Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP. Yogyakarta: Andi.
- [4] Siregar, Ivan Michael. 2011. Membongkar Source Code berbagai Aplikasi Android. Yogyakarta: Gava Media