
Sistem Informasi Promosi Berbasis Lokasi Menggunakan Android

Kusrianto¹, Muhammad Rachmadi²

STMIK GI MDP PALEMBANG; Jl. Rajawali no. 14 Palembang, Telp. (0711)376400/Fax (0711) 376360

Jurusan Sistem Informasi STMIK GI MDP, Palembang
e-mail: ¹ququss333@gmail.com, ²rachmadi@mdp.ac.id

Abstrak

Promosi merupakan upaya menawarkan produk atau jasa dengan tujuan menarik calon konsumen untuk membeli atau mengkonsumsinya. Dengan adanya promosi produsen atau distributor mengharapkan kenaikan angka penjualan akan tetapi perusahaan membutuhkan banyak biaya dalam mempromosikan suatu produk. Hal ini mengakibatkan kenaikan harga produk sehingga mengurangi minat pelanggan untuk membelinya. Karena itu di dalam penelitian ini akan dilakukan perancangan sistem informasi promosi berbasis lokasi menggunakan Android yang nantinya diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mempromosikan suatu usaha dan dapat memudahkan masyarakat dalam mencari informasi promosi serta lokasi promosi di kota Palembang. Perancangan ini menggunakan bahasa pemrograman Java, dimana Java digunakan untuk membangun aplikasi android, sedangkan basis data yang digunakan adalah MySQL.

Metodologi pengembangan sistem dalam penelitian ini adalah metodologi Waterfall. Metodologi Waterfall ini memiliki beberapa tahapan yaitu analisis, desain, coding, pengujian dan pemeliharaan. Dalam proses pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode observasi dan studi pustaka. Keluaran yang akan dihasilkan dari pengembangan sistem ini adalah sistem informasi promosi berbasis lokasi menggunakan Android.

Kata kunci: Promosi, Berbasis Lokasi, Android

Abstract

Promotion is an effort to offer products or services with the purpose of attracting prospective consumers to buy or consuming it. With the promotion of manufacturers or distributors expect the increase in sales numbers but the company needs a lot of costs in promoting products, this causes increase in the price of the products it could interest of customers to buy them. This fact motivates this study to design location based promotion information system using Android which is expected to help the company in promoting a business and can make it easier for people in looking for promotion information as well as the promotional spot in the city of Palembang. This study uses Java programming language, to build Android applications and MySQL as database management system.

Waterfall is used as system development methodology. Waterfall has several stages including analysis, design, coding, testing and maintenance. In collecting research data, observation and literature study are used. The output of this study is location based promotion information system.

Keywords : Promotion, Location Based, Android

1. PENDAHULUAN

Promosi merupakan upaya menawarkan produk atau jasa dengan tujuan menarik calon konsumen untuk membeli atau mengkonsumsinya. Dengan adanya promosiprodusen atau distributor mengharapkan kenaikan angka penjualan tetapi perusahaan membutuhkan banyak biaya dalam pengiklanan suatu produk. Hal ini mengakibatkan kenaikan harga produk sehingga mengurangi minat pelanggan untuk membelinya. Selain itu saat ini yang paling sering digunakan perusahaan dalam mempromosikan produknya adalah menggunakan media koran, televisi dan radio, namun hal ini masih di anggap sulit bagi konsumen untuk mendapat informasi suatu produk promosi dan lokasi promosi di Palembang karena konsumen harus memantau media promosi saat ini yaitu koran, televisi dan radio.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Dwi Mustika Kusumawardani yang berjudul Sistem Informasi Pariwisata Pada Kabupaten Malang berbasis Android, penulis membangun sebuah sistem aplikasi sistem informasi yang berbasis mobile Android yang mana aplikasi ini nantinya memberikan informasi mengenai peta letak obyek wisata yang ada di Kabupaten Malang. Sistem ini juga memberikan informasi lain mengenai fasilitas – fasilitas pendukung lainnya seperti hotel, restoran, paket wisata, dan informasi khusus lainnya [1].

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Fatimah Aljufri yang berjudul Sistem Pemandu Masjid Terdekat Berbasis Lokasi Diatas Platform Android, sistem ini mampu menampilkan lokasi pengguna dan lokasi masjid terdekat dan sistem mampu menampilkan sebuah notifikasi jadwal sholat yang akan tiba [2].

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Agus Sucista yang berjudul Pembangunan Sistem Aplikasi Layanan Berbasis Lokasi Pencarian Atm Dan Pom Bensin Terdekat Berbasis Android, penulis mengungkapkan untuk lebih mempercepat kita mengetahui lokasi pom bensin terdekat atau ATM terdekat diperlukan sebuah aplikasi untuk pencarian pom bensin dan ATM terdekat. Aplikasi ini akan berguna pada saat kita kesulitan mencari Pom Bensin atau ATM di daerah yang baru kita kenal. Aplikasi ini nantinya akan menampilkan posisi kita dan menampilkan lokasi pom bensin atau ATM yang berada di dekat kita. Kita juga dapat mencari pom bensin berdasarkan criteria tertentu atau fasilitas yang disediakan [3].

Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi yang dapat memberikan informasi promosi dan lokasi kepada calon konsumen pada suatu perusahaan di Palembang dan dapat memandu konsumen kelokasi promosi dengan judul “Sistem Informasi Promosi Berbasis Lokasi Menggunakan Android”

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan (atau mendapatkan), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan suatu organisasi [4].

Promosi adalah upaya untuk memberitahukan atau menawarkan produk atau jasa pada dengan tujuan menarik calon konsumen untuk membeli atau mengkonsumsinya. Dengan adanya promosi produsen atau distributor mengharapkan kenaikannya angka penjualan

JDK (*Java Development Kit*) merupakan program yang digunakan untuk membantu para pengembang aplikasi dalam merancang dan membuat program[5].

Android Develepoment Tools atau lebih dikenal denagn sebutan ADT atau *plugins Eclipse* merupakan *plugins* yang digunakan untuk membuat *project* berbasis Android. ADT wajib diinstal sehingga *eclipse* yang sudah terinstal dikomputer dapat digunakan sebagai tempat atau media untuk melakukan pemograman Android[5].

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*). [6]

2. METODOLOGI

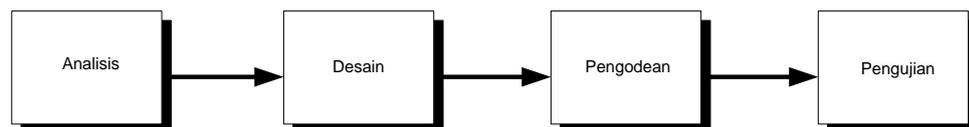
2.1 PIECES

Identifikasi masalah, kesempatan dan perintah menggunakan kerangka PIECES [6].

1. *Performance* (Kinerja)
2. *Information* (Informasi)
 - a. *Output* (Keluaran)
 - b. *Input* (Masukkan)
 - c. Data Tersimpan
3. *Economics* (Ekonomi)
 - a. Biaya
 - b. Keuntungan
4. *Control* (Kontrol atau Keamanan)
 - a. Keamanan atau kontrol terlalu lemah.
 - b. Kontrol atau keamanan berlebihan.
5. *Efficiency* (Efisiensi)
 - a. Orang, mesin atau komputer membuang waktu.
 - b. Orang, mesin atau komputer membuang material dan persediaan.
 - c. Usaha yang dibutuhkan untuk tugas-tugas terlalu berlebihan.
 - d. Material yang dibutuhkan untuk tugas-tugas terlalu berlebihan.
6. *Service* (Servis atau layanan).
 - a. Sistem menghasilkan produk yang tidak akurat,.
 - b. Sistem menghasilkan produk yang tidak konsisten.
 - c. Sistem menghasilkan produk yang tidak dapat dipercaya.
 - d. Sistem tidak mudah dipelajari.
 - e. Sistem tidak fleksibel apa situasi baru atau tidak umum.
 - f. Sistem tidak fleksibel untuk berubah.
 - g. Sistem tidak kompatibel dengan sistem-sistem lain

2.2 Waterfall

Didalam melakukan penelitian metodologi yang digunakan yaitu Model *Waterfall*. Model *Waterfall* menyediakan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial dan terurut dimulasi dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung [7]



Gambar 2.1 *Waterfall*

Tahapan-tahapan metodologi *Waterfall* adalah sebagai berikut.

2.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespefiksikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*[7].

2.2.2 Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranlasi kebutuhan desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya[7].

2.2.3 Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang dibuat pada tahap desain [7].

2.2.4 Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan [7].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

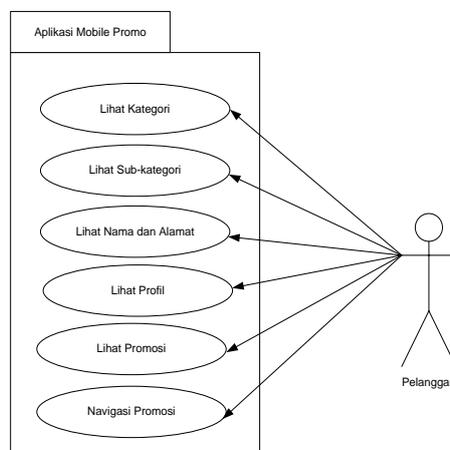
3.1 Analisis Permasalahan

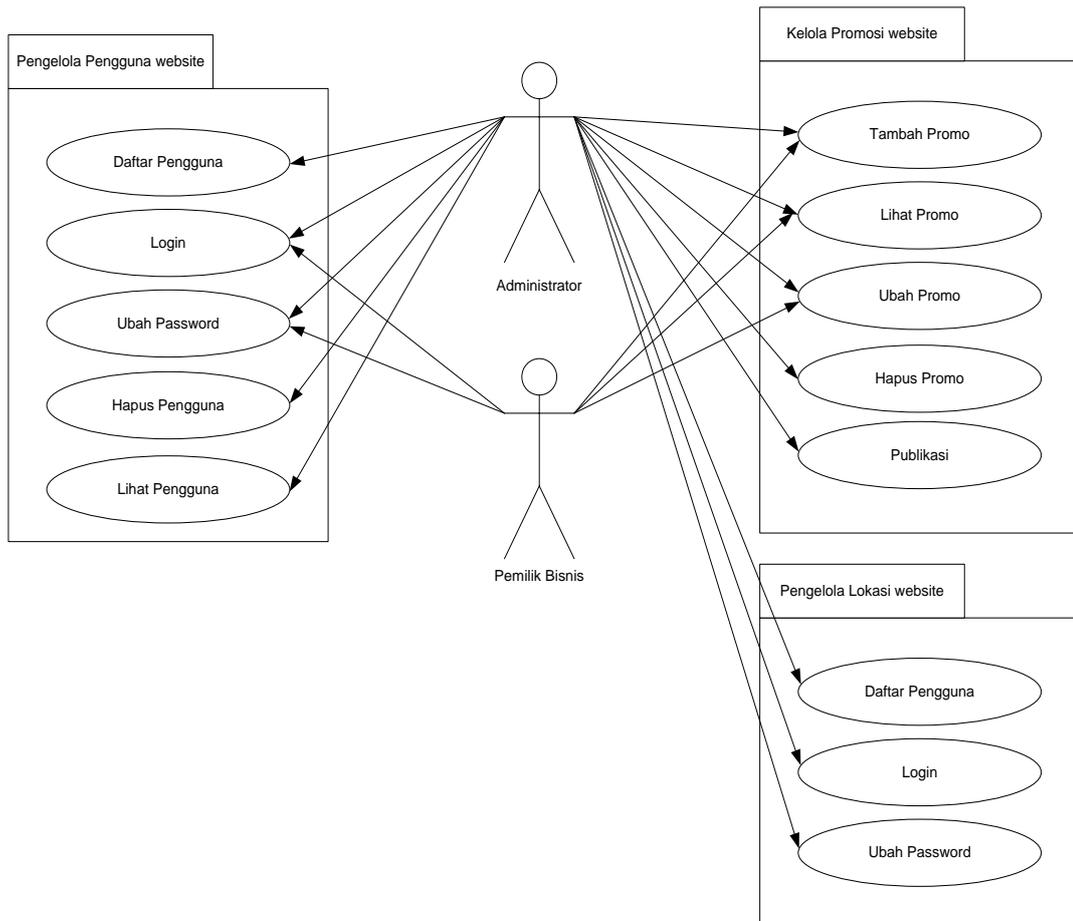
Dalam tahap analisis permasalahan penulis menggunakan kerangka PIECES Untuk mengetahui permasalahan yang ada. kerangka PIECES dapat dilihat sebagai berikut :

1. *Performance*
Waktu untuk pencarian informasi mengenai promosi relatif lama.
2. *Information*
Sulitnya untuk mengetahui promosi-promosi terbaru yang ada di kota Palembang.
3. *Economics*
Mahalnya biaya promosi pada saat ini yang umumnya dipromosikan dengan cara beriklan dikoran atau televisi.
4. *Control*
Penulis tidak menemukan masalah pada kerangka PIECES bagian kontrol dan keamanan.
5. *Efficiency*
Kurangya penggunaan media elektronik yang menampung promosi dikota Palembang.
6. *Service*
Tidak ada layanan yang memandu konsumen kepada lokasi promosi.

3.2 Analisis Kebutuhan

Digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (*user*) dengan sistem informasi promosi berbasis lokasi menggunakan android. Dalam *use case* ini terdiri dari satu aktor pada aplikasi *Mobile Promo* yaitu Pelanggan dan dua aktor pada *Website Mobile Promo* yaitu Pemilik Bisnisdan administrator dari sistem.



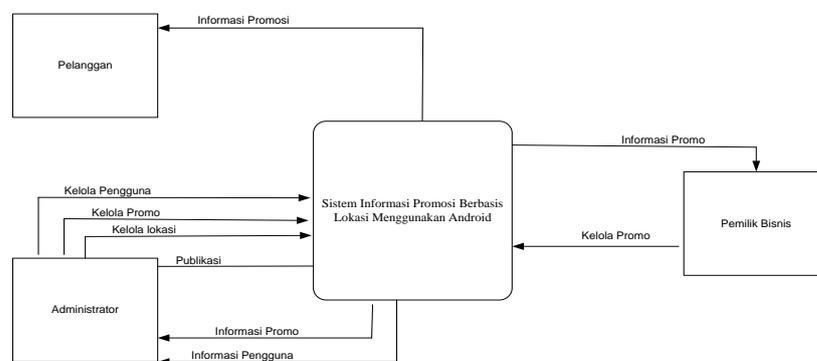


Gambar 3.2 Use Case

3.3 Rancangan Sistem

3.3.1 Diagram Konteks

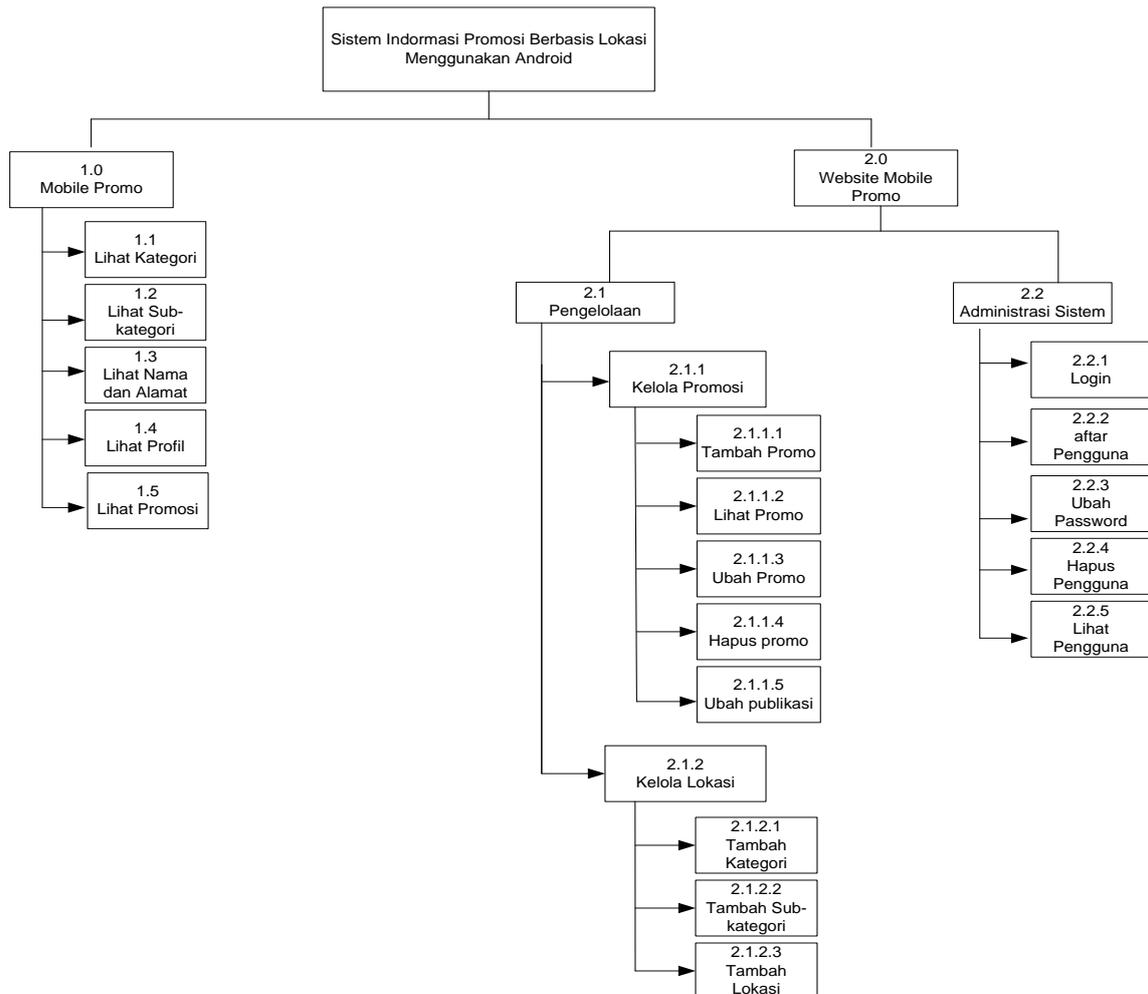
Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan kondisi sebuah sistem secara keseluruhan, baik itu proses masukan dan keluaran yang dilakukan sebuah sistem. Dalam diagram konteks ini terdiri dari tiga entitas eksternal yaitu Pelanggan, Pemilik Bisnis dan Administrator. Pelanggan bisa melihat informasi promosi, sedangkan Pemilik Bisnis dapat mengelola promosi dan administrator bisa mengelola promosi, mengelola clienr dam mengelola lokasi disisi *web service*.



Gambar 3.2 Diagram Konteks

3.3.2 Diagram Dekomposisi

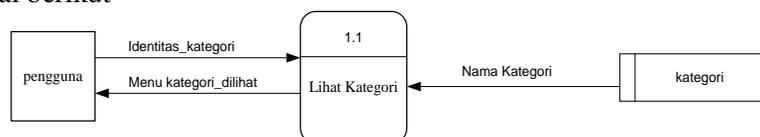
Diagram dekomposisi yang diusulkan dalam pengembangan sistem terdiri dari tiga subsistem. Diagram dekomposisi menunjukkan fungsional *top-down* suatu sistem. Diagram dekomposisi pada sistem ini terdiri dari dua subsistem yang pertama subsistem *MobilePromo* dan *Website Mobile Promo*. Untuk subsistem *MobilePromo* terdiri dari lima sub yaitu lihat kategori, lihat subkategori, lihat nama dan alamat, lihat profil lokasi dan lihat promosi sedangkan pengelolaan *web* terdiri dari dua sub pengelolaan yaitu pengelolaan lokasi dan pengelolaan administrator.



Gambar 3.3 Diagram Dekomposisi

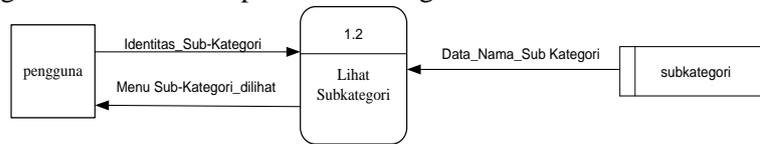
3.3.3 Data Flow Diagram (Logis)

Diagram aliran data logis menggambarkan proses lihat menu kategori pada Sistem Informasi Promosi Berbasis Lokasi Menggunakan Android dapat dilihat sebagai berikut



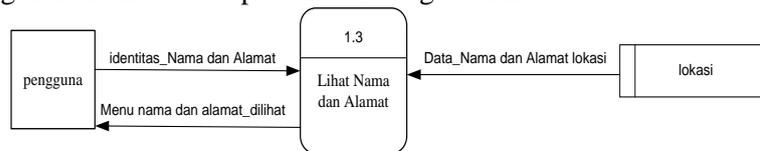
Gambar 3.4 DataFlow Diagram Logis Lihat Kategori

Diagram aliran data logis menggambarkan proses lihat menu subkategori berdasarkan kategori yang dipilih pada Sistem Informasi Promosi Berbasis Lokasi Menggunakan Android dapat dilihat sebagai berikut



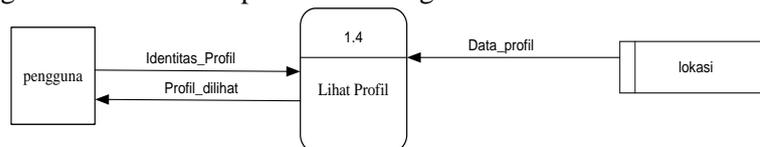
Gambar 3.5 *DataFlow* Diagram Logis Lihat Subkategori

Diagram aliran data logis menggambarkan proses lihat nama dan alamat sesuai subkategori yang dipilih pada Sistem Informasi Promosi Berbasis Lokasi Menggunakan Android dapat dilihat sebagai berikut



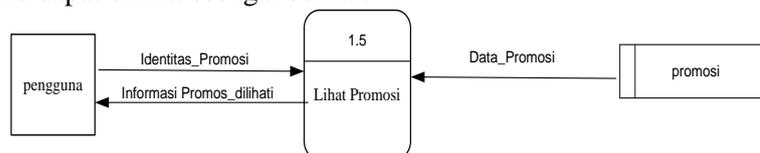
Gambar 3.6 *DataFlow* Diagram Logis Lihat Nama dan Alamat

Diagram aliran data logis menggambarkan proses lihat profil berdasarkan nama dan alamat yang dipilih pada Sistem Informasi Promosi Berbasis Lokasi Menggunakan Android dapat dilihat sebagai berikut



Gambar 3.7 *DataFlow* Diagram Logis Lihat Profil

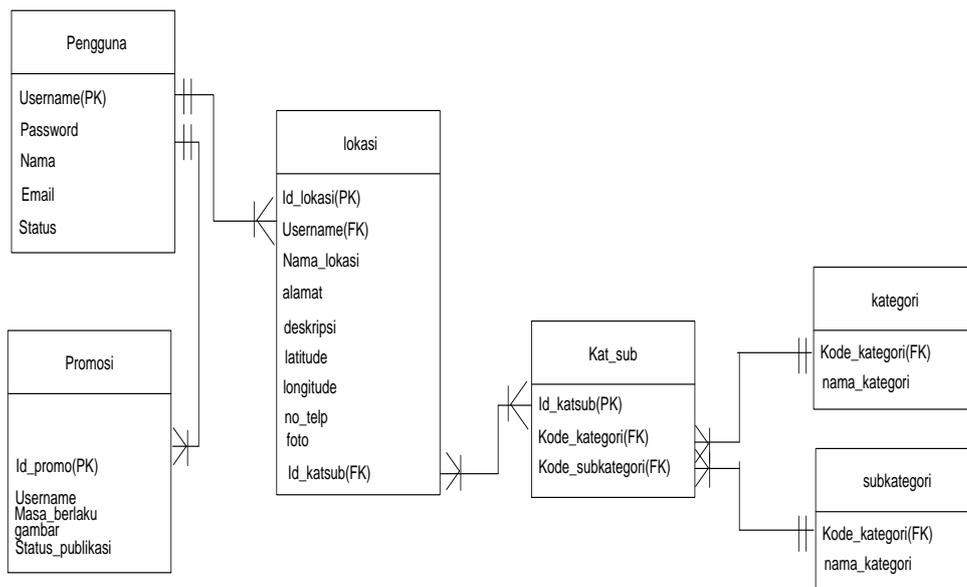
Diagram aliran data logis menggambarkan proses lihat promosi berdasarkan profil yang dipilih pada Sistem Informasi Promosi Berbasis Lokasi Menggunakan Android dapat dilihat sebagai berikut



Gambar 3.8 *DataFlow* Diagram Logis Lihat Promosi

3.4 Entity Relationship Diagram

Digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas di dalam suatu sistem akan tetapi ERD tidak menggambarkan proses dan aliran data pada sistem. Berikut ini gambar ERD pada Sistem Informasi Promosi Berbasis Lokasi Menggunakan Android yang terdiri dari enam entitas yaitu entitas Pengguna, Promosi, Lokasi, Kat_sub, Kategori dan Subkategori. Dimana tiap entitas memiliki hubungan diantaranya entitas Pengguna memiliki hubungan dengan entitas Promosi dan Lokasi, entitas promosi memiliki hubungan dengan entitas Pengguna dan Lokasi, entitas Lokasi memiliki hubungan dengan entitas Pengguna dan Promosi dan entitas Kat_sub memiliki hubungan dengan entitas Lokasi, Kategori dan Subkategori.

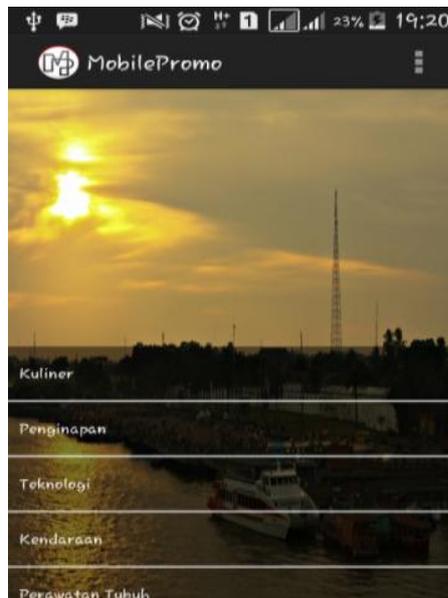


Gambar 3.9 ERD

3.5 Rancangan Antarmuka

1. Form Menu Kategori

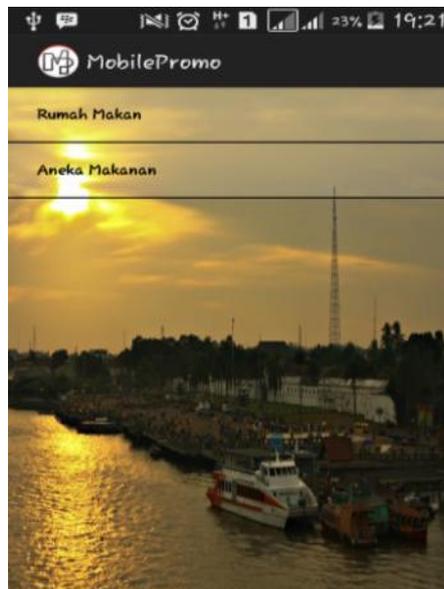
Terdapat enam menu pada Menu Kategori diantaranya adalah Kuliner, Penginapan, Teknologi, Kendaraan, Perawatan Tubuh dan Hiburan. Dimana dari masing-masing menu tersebut akan mengarahkan ke menu subkategori. Tampilan Menu Kategori dapat dilihat pada gambar 3.10 sebagai berikut.



Gambar 3.10 Form Menu Kategori

2. *Form* Menu Subkategori

Menu Subkategori akan muncul jika dipilih salah satu dari menu kategori, Menu Subkategori merupakan bagian dari menu kategori yang nantinya memudahkan untuk menentukan mencari kriteria yang diinginkan. Menu Subkategori ini juga akan mengarahkan ke menu lokasi sesuai subkategori yang dipilih. Tampilan Menu Subategori dapat dilihat pada gambar 3.11 sebagai berikut



Gambar 3.11 *Form* Subkategori

3. *Form* Lokasi

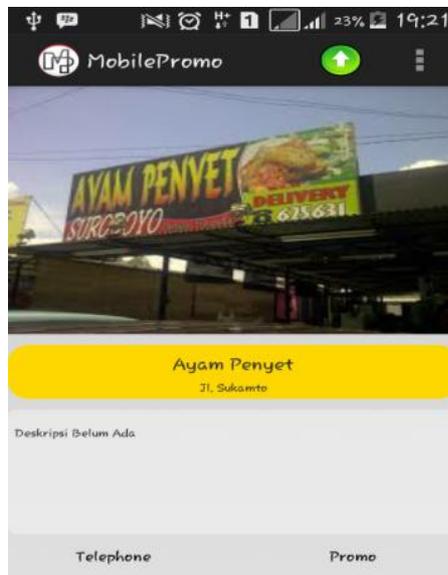
Pada tampilan *Form* Lokasi pengguna dapat melihat daftar nama dan alamat promosi sesuai dengan subkategori yang dipilih sebelumnya. Nama dan Alamat yang tercantum pada menu Lokasi merupakan tempat yang sedang mengadakan promosi produk atau jasa. Tampilan *Form* Lokasi dapat dilihat pada gambar 3.12 sebagai berikut



Gambar 3.12 *Form* Lokasi

4. *Form* Profil

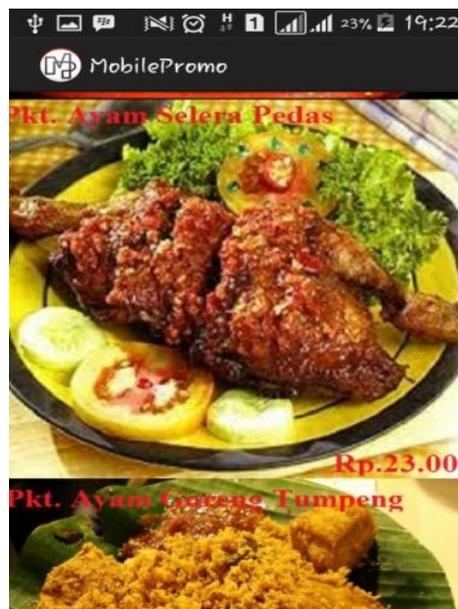
Pada tampilan *Form* Profil ini menyajikan informasi mengenai lokasi promosi sehingga jika pengguna ingin berkunjung ke lokasi dapat mengenali berbagai ciri dari penyedia promosi tersebut. Pada *form* ini pengguna dapat memilih *button* "Promo" pada kiri bawah *form* untuk melihat berbagai daftar promosi yang tersedia dan mengarahkan ke *form* promosi. Tampilan Profil dapat dilihat pada gambar 3.13 sebagai berikut



Gambar 3.13 *Form* Profil

5. *Form* Promosi

Pada *form* ini menyajikan daftar promosi yang tersedia berdasarkan lokasi yang dipilih sebelumnya. Tampilan *Form* Promosi dapat dilihat pada gambar 3.14 sebagai berikut



Gambar 3.14 *Form* Promosi

4. KESIMPULAN

Berikut ini kesimpulan yang dapat penulis sampaikan berdasarkan hasil pembahasan sebelumnya yaitu:

1. Dengan adanya sistem informasi promosi berbasis lokasi menggunakan android diharapkan dapat mempermudah masyarakat untuk mengetahui informasi promosi yang ada dikota Palembang.
2. Diharapkan pemilik produk atau jasa dapat dengan mudah memberikan informasi promosi kepada masyarakat.

5. SARAN

Adapun saran yang penulis berikan untuk pengguna sistem dalam sistem informasi promosi berbasis lokasi menggunakan android ini guna menjadikan sistem lebih baik lagi:

1. Sistem dapat dikembangkan dengan sub lingkup yang lebih luas seperti menampilkan *tranding promo* dan membuat aplikasi lebih kompleks.
2. Memberikan *UserInterface* yang lebih menarik pada aplikasi Mobile Promo.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberi dukungan terhadap penulisan ini, yaitu sebagai berikut :

1. Bapak Ir. Rusbandi, M. Eng., selaku Ketua STMik GI MDP.
2. Ibu Desy Iba Ricoida, S.T., M.T.I selaku Pembantu Ketua I STMik GI MDP.
3. Ibu Yulistia, S. Kom., M.T.I., selaku Pembantu Ketua II STMik GI MDP.
4. Bapak Antonius Wahyu Sudrajat, S.Kom., M.T.I., selaku Pembantu Ketua III STMik GI MDP.
5. Ibu Mardiani, S. Si., M.T.I., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan kesempatan dan persetujuan untuk melaksanakan skripsi ini.
6. Bapak Muhammad Rachmadi, S.T, M.T.I selaku dosen pembimbing yang sudah berkenan meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan serta pengarahan.
7. Segenap dosen STMik GI MDP yang telah memberikan bimbingan akademik kepada penulis selama perkuliahan.
8. Staf administrasi STMik GI MDP yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan urusan akademis.
9. Staf Perpustakaan STMik GI MDP yang telah membantu penulis dalam mencari data-data yang telah diperlukan dalam penyusunan laporan ini.
10. Keluarga serta sahabat yang selalu membantu dan memberi dukungan yang berarti dalam penulisan laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Kusumawardani, Dwi Mustika, 2013, Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Malang Berbasis Android, dari <http://repository.amikom.ac.id>, Diakses 25 Februari 2015
 - [2]Aljufri,Fatimah, 2012, Sistem Pemandu Masjid Terdekat Berbasis Lokasi Diatas Platform Android, dari <http://digilib.uin-suka.ac.id>, Diakses 25 Februari 2015
-

- [3]Sucista ,Agus, 2012, Pembangunan Sistem Aplikasi Layanan Berbasis Lokasi Pencarian ATM dan Pom Bensin Terdekat Berbasis Android, dari <http://repository.amikom.ac.id>
- [4]C.Laudon, Kenneth 2011, *Sistem Informasi Manajemen*, Salemba Empat, Jakarta
- [5] Murya, Yosep, 2014, *Pemograman Android Black Box*, Jasakom, Jakarta
- [6]Jeffrey L. Whitten, 2007, *Systems Analysis and Design Methods 7th ed*, McGraw-Hill/Irwin, New York, diambil 28 September 2014, dari <http://en.bookfi.org/>.
- [7]A.S, Rossa 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek* Informatika, Bandung
-