

APLIKASI LOCATION BASED SERVICE SENTRA UKM PRODUKSI GARAM DI KABUPATEN PIDIE BERBASIS ANDROID

Muhammad Afzal ⁽¹⁾, Dedy Iskandar ⁽²⁾

^{1,2}Jurusan Teknik Informatika, Universitas Jabal Ghafur, Sigli
e-mail: afzalrinti@gmail.com, deskandar84@gmail.com

ABSTRACT

Salt as a commodity has a strategic position, because it is one of the nine basic ingredients that is needed in everyday life by almost all humans both for consumption and for various industries. Pidie Regency is one of the districts which is the center of salt production in Aceh Province. In developing current salt production in Pidie Regency, one of the efforts made by the Office of Trade, Industry, Cooperatives and UKM of Pidie Regency is to find investors and provide additional capital to salt farmers. However, investors (private investors) are currently experiencing problems in knowing the location/address of salt production SMEs in the Pidie Regency area. The purpose of this research is to design and build a Location Based Service application for salt production SME Centers in Pidie Regency based on android. In this study the application was built using the hybrid Android programming language, as well as MySQL to accommodate system requirements data. The results of this application can facilitate the process of finding the location of salt production SMEs in Pidie Regency, and can also improve the services provided by the Pidie Regency Industry Trade and Cooperative Service in delivering information to the public.

Keywords: *Application, Location Based Service (LBS), UKM, Salt Production, Android, Hybrid*

ABSTRAK

Garam sebagai suatu komoditas memiliki posisi strategis, karena termasuk salah satu dari sembilan bahan pokok yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari oleh hampir semua manusia baik untuk konsumsi maupun aneka industry. Kabupaten Pidie merupakan salah satu Kabupaten yang menjadi sentra produksi garam di Provinsi Aceh. Dalam mengembangkan produksi-produksi garam yang ada di Kabupaten Pidie saat ini, salah satu upaya yang dilakukan oleh Dinas Perdagangan, Perindustrian, Koperasi dan UKM Kabupaten Pidie adalah mencari investor serta memberikan modal tambahan kepada para petani garam. Namun para investor (pemodal swasta) saat ini mengalami kendala dalam mengetahui lokasi/alamat dari UKM produksi garam yang ada di wilayah Kabupaten Pidie. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun suatu aplikasi Location Based Service Sentra UKM produksi garam di Kabupaten Pidie berbasis android. Pada penelitian ini aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman android hybrid, serta MySQL untuk menampung data kebutuhan sistem. Hasil dari aplikasi ini dapat mempermudah dalam proses pencarian lokasi dari UKM produksi garam yang ada di Kabupaten Pidie, serta juga dapat meningkatkan pelayanan yang diberikan oleh Dinas Perindustrian Perdagangan dan Koperasi Kabupaten Pidie dalam penyampaian informasi kepada public.

Kata kunci: *Aplikasi, Location Based Service (LBS), UKM, Produksi Garam, Android, Hybrid*

1. Pendahuluan

Garam sebagai suatu komoditas memiliki posisi strategis, karena termasuk salah satu dari sembilan bahan pokok yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari oleh hampir semua manusia baik untuk konsumsi maupun aneka industri. Kabupaten Pidie merupakan salah satu Kabupaten yang menjadi sentra produksi garam di Provinsi Aceh, usaha produksi garam merupakan salah satu usaha yang banyak di kelola oleh masyarakat-masyarakat yang ada di wilayah Pesisir pantai yang ada di Kabupaten Pidie, seperti di pesisir Kota Sigli, Simpang Tiga, dan pesisir Kembang Tanjong. Dinas Perdagangan, Perindustrian, Koperasi dan UKM Kabupaten pidie terus berupaya untuk mengembangkan produksi garam guna menjawab kebutuhan garam dalam negeri. Hal yang dilakukan oleh Dinas salah satunya adalah dengan cara terus mengajak petani-petani yang ada di pesisir pantai untuk mengembangkan usaha produksi garam.

Dalam mengembangkan produksi-produksi garam yang ada di Kabupaten Pidie saat ini, salah satu upaya yang dilakukan oleh Dinas Perdagangan, Perindustrian, Koperasi dan UKM Kabupaten Pidie adalah mencari investor serta memberikan modal tambahan kepada para petani garam. Namun para investor (pemodal swasta) saat ini mengalami kendala dalam mengetahui lokasi/alamat dari UKM produksi garam yang ada di wilayah Kabupaten Pidie. Berdasarkan hal tersebut, maka sudah selayaknya Dinas Perdagangan, Perindustrian, Koperasi dan UKM Kabupaten Pidie menyediakan suatu sistem yang dapat memberikan informasi secara akurat dari lokasi-lokasi sentra UKM produksi garam yang ada di wilayah Kabupaten Pidie.

Sistem layanan berbasis lokasi atau lebih dikenal dengan Location Based Service (LBS) adalah layanan informasi berupa informasi

geografis yang diakses menggunakan telepon selular melalui koneksi jaringan selular untuk memetakan lokasi secara tepat (Muhammad Muslim: 2018). Sistem layanan berbasis lokasi ini sangat cocok digunakan untuk memetakan lokasi dari sentra UKM produksi garam yang ada di Kabupaten Pidie.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Location Based Service Sentra UKM Produksi Garam Di Kabupaten Pidie Berbasis Android ”. Hasil penelitian ini nantinya dapat mempermudah dalam proses pemetaan lokasi UKM produksi garam yang ada di Kabupaten Pidie.

2. Metode Penelitian

Studi Literatur yaitu Studi kepustakaan yaitu proses pengumpulan bahan-bahan referensi baik dari buku, artikel, paper, jurnal, makalah, maupun situs internet mengenai penerapan computer based training serta beberapa referensi lainnya untuk menunjang pencapaian tujuan penelitian.

Analisis Sistem dengan Penelitian ke Lapangan (Field Research) adalah Dilakukan penelitian yang bertujuan untuk memperoleh data secara langsung melalui riset lapangan

a. Pengumpulan sampel dokumentasi yang berhubungan dengan data yang berkaitan dengan penelitian.

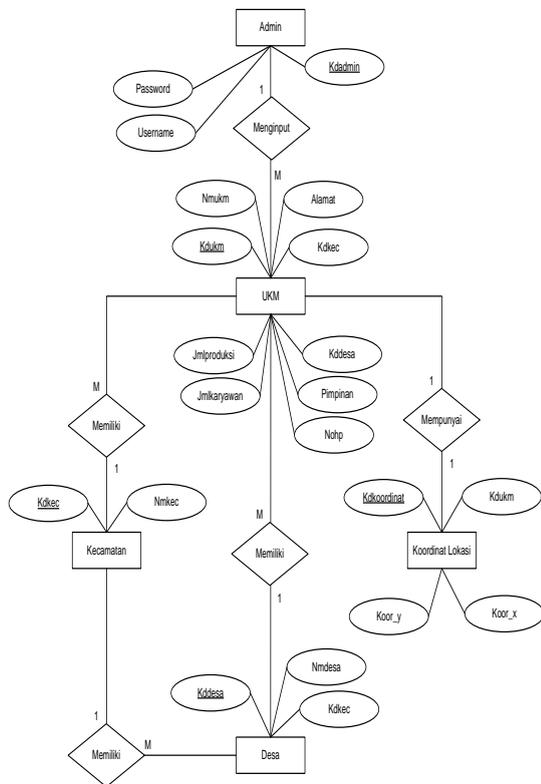
b. Mewawancara pihak yang berkompeten dalam hal pemetaan lokasi UKM produksi garam di Kabupaten Pidie.

Desain yang dirancang adalah desain user interface dan struktur sistem Desain yang dirancang adalah desain user interface dan struktur system.

Sistem diimplementasikan dalam bentuk perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman berbasis Android.

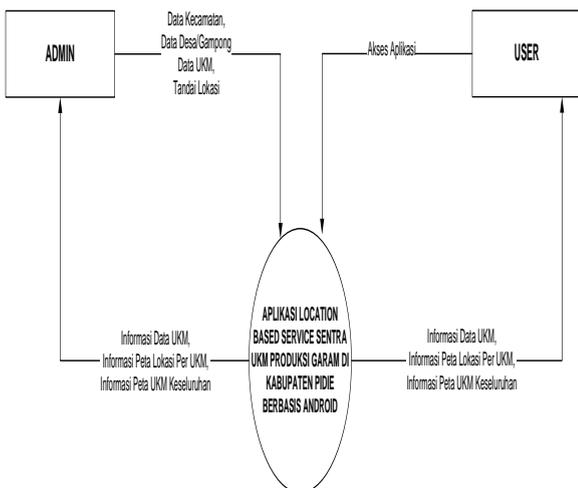
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)



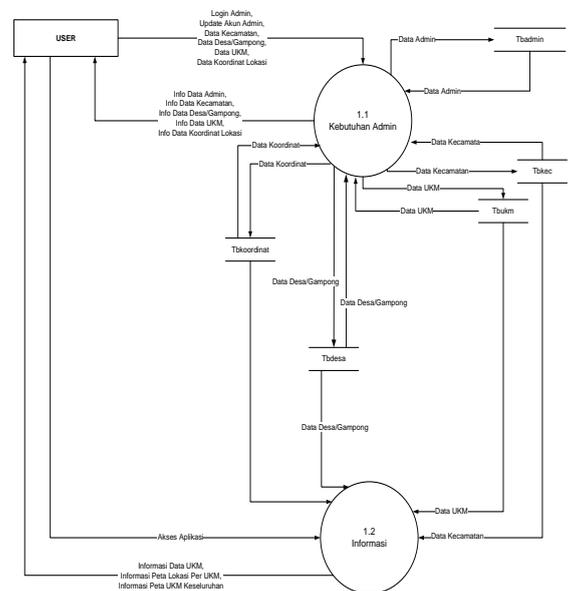
Gambar 3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

3.2 Data Flow Diagram Level 0



Gambar 3.2 Data Flow Diagram Level 0

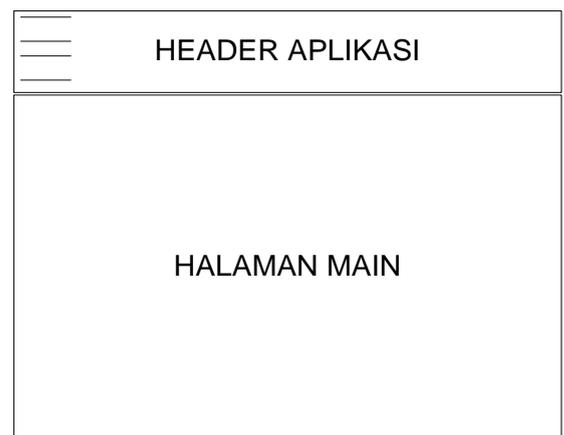
3.3 Data Flow Diagram Level 1



Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 1

3.4 Rancangan Halaman Utama

Halaman Utama merupakan halaman yang nantinya akan ditampilkan pertama sekali pada saat user mengakses aplikasi ini.

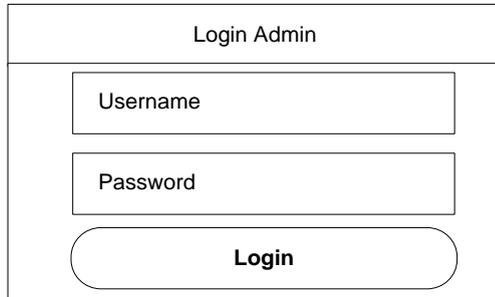


Gambar 3.4 Rancangan Halaman Utama

3.5 Rancangan Halaman Login

Halaman login ini merupakan halaman yang nantinya akan berfungsi untuk

mengidentifikasi user yang akan mengakses halaman khusus admin.

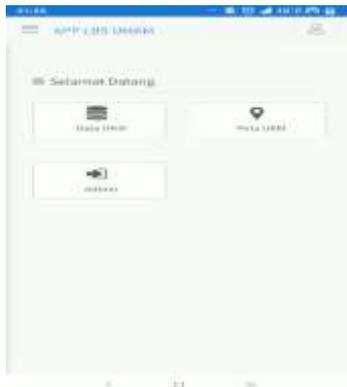


A wireframe diagram of an admin login page. It features a title 'Login Admin' at the top. Below the title are three input fields: 'Username', 'Password', and a 'Login' button.

Gambar 3.5 Rancangan Halaman Login

4.1 Tampilan Halaman Depan

Halaman ini merupakan halaman yang tampil pertama sekali pada saat user mengakses aplikasi ini.



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Depan

4.2 Tampilan Halaman Login Admin

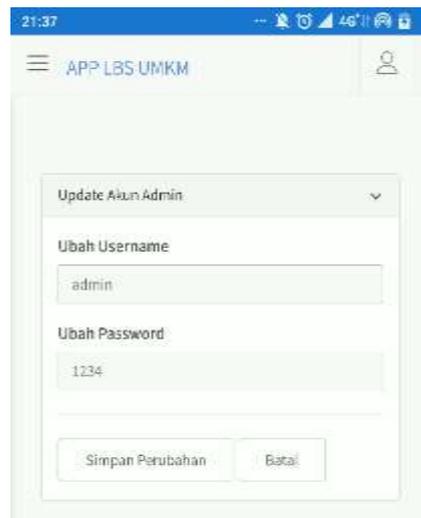
Halaman ini merupakan halaman yang berfungsi untuk memproteksi halaman khusus admin.



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Login Admin

4.3 Tampilan Halaman Update Akun Admin

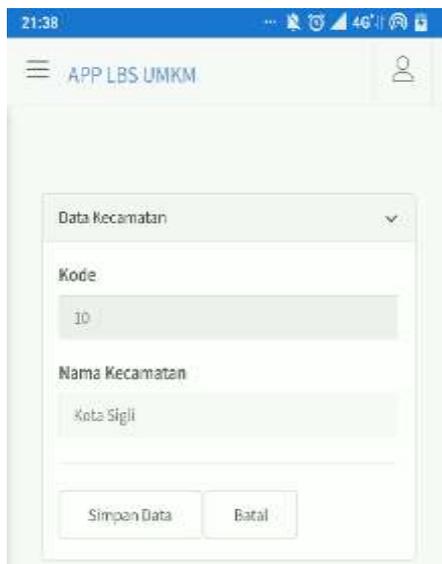
Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengubah username ataupun password yang digunakan untuk mengakses halaman khusus admin.



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Update Akun Admin

4.4 Tampilan Halaman Data Kecamatan

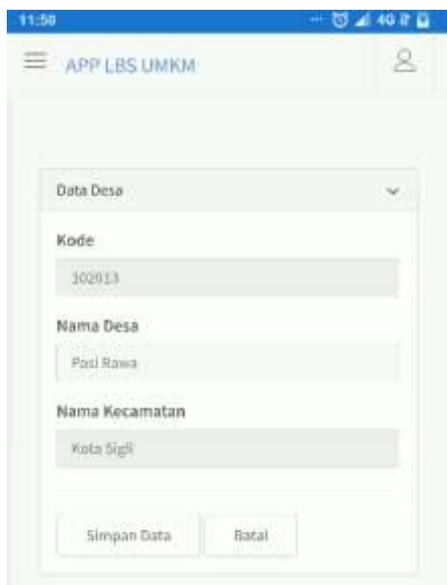
Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengelola data-data kecamatan yang ada di Kabupaten Pidie.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Kecamatan

4.5 Tampilan Halaman Data Desa

Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengelola data-data desa yang ada di Kabupaten Pidie.



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Data Desa

4.6 Tampilan Halaman Data UKM

Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengelola data-data UKM penghasil garam yang ada di Kabupaten Pidie.



Gambar 4.6 Tampilan Halaman Data UKM

4.7 Tampilan Halaman Data Koordinat Lokasi UKM

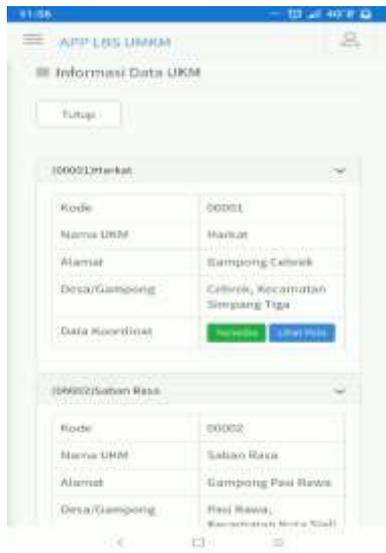
Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengambil koordinat X dan Y dari lokasi UKM.



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Data Koordinat Lokasi UKM

4.8 Tampilan Halaman Informasi Data UKM

Informasi ini menghasilkan informasi data-data UKM yang ada di Kabupaten Pidie.



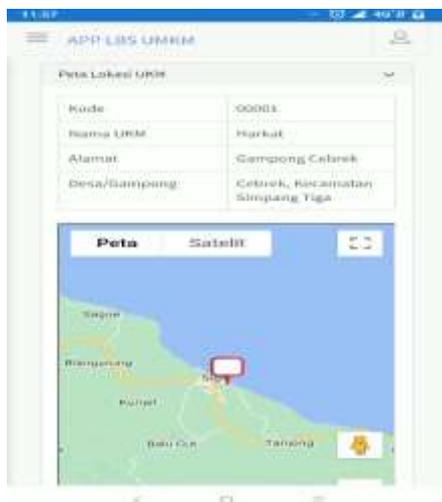
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Informasi Data UKM



Gambar 4.10 Tampilan Informasi Data UKM Keseluruhan

4.9 Tampilan Informasi Peta Lokasi Per UKM

Informasi ini menghasilkan informasi peta dari titik lokasi per UKM.



Gambar 4.9 Tampilan Informasi Peta Lokasi Per UKM

4.10 Tampilan Informasi Data UKM Keseluruhan

Informasi ini menghasilkan informasi peta keseluruhan dari UKM yang ada di Kabupaten Pidie.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Telah dirancang aplikasi yang dapat mempermudah dalam proses pemetaan lokasi UKM produksi garam yang ada di Kabupaten Pidie.
2. Implementasi dari aplikasi yang telah dibangun dapat mempermudah dalam proses pencarian lokasi dari UKM produksi garam yang ada di Kabupaten Pidie.
3. Aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman berbasis android hybrid.
4. Informasi yang dihasilkan oleh aplikasi ini dapat meningkatkan pelayanan yang diberikan oleh Dinas Perindustrian Perdagangan dan Koperasi Kabupaten Pidie dalam penyampaian informasi kepada publik

5.2 Saran

Saran-saran untuk kemajuan dan perkembangan mengenai penelitian sistem pakar ini adalah :

1. Untuk kedepannya agar ditambahkan fasilitas untuk dapat mengupload foto dari UKM.

2. Diharapkan agar kedepannya UKM yang dibahas tidak hanya UKM produksi garam saja, melainkan juga melibatkan UKM-UKM lainnya.

Daftar Pustaka

Abdul, Kadir. 2018. *Pemrograman Android & Database*. Elex Media Komputindo: Jakarta.

Bernandus, Herdi, Sirenden. 2020. *Aplikasi Petamu Menggunakan Codelgniter Dan Google Maps API*. Andi : Yogyakarta.

Budi, Raharjo. 2019. *Pemograman Android Dengan Flutter*. Informatika: Bandung.

Deto, Adi, Winoto. 2020. *Implementasi Google Maps API Dalam Pengembangan Sistem Informasi Geografis Taman Kota dan Kampung Tematik Berbasis Android di Kota Semarang*. Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Vol. 7, No. 1.

Eddy, Prahasta. 2018. *Systems Thinking dan Pemodelan Sistem Dinamis*. Informatika: Bandung.

Elviana, Devie. 2018. *Aplikasi Location Based Service Untuk Informasi Kuliner Di Yogyakarta*. Jurnal DINAMIK Volume 23, No. 1.

Ervina, Ayu, Rosamada. 2021. *Implementasi Sistem Informasi Geografis*

Menggunakan Goohle Maps API dalam Pemetaan Asal Mahasiswa. Universitas Palangkaraya.

Geoger, M Marakas, & James, A.O Brien. 2017. *Pengantar Sistem Informasi (e16)* 2. Salemba Empat.

Jumriya. 2018. *Teknologi Location Based Service (LBS) Profil Universitas Mulawarman Berbasis Mobile*. JURTI, Vol. 1, No. 1.

Kementerian Pertanian. 2019. *Petunjuk Teknis Penggunaan GPS RTK*. Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kemeterian Pertanian Republik Indonesia.

Muhammad, Muslim. 2018. *Mobile App Online Menggunakan Location Based Servoce & Metode Haversine Dalam Pengimplementasian Jarak & Medan*. Skripsi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Nazruddin, Safaat, H. 2019. *Pemrograman Aplikasi Mobile Berbasis Android*. Informatika: Yogyakarta.

Nisa, Aula. 2018. *Aplikasi Location Based Service (LBS) Untuk Pencarian Lokasi Rumah Makan Halal Di Kota Kupang*. Jurnal Informatika dan Komputer, Vol. 22, No. 1.

Taufiq, Abidin. 2017. *Implementasi Location Based Service Pada Aplikasi Pencarian Agen Travel Tegal*. Jurnal Komputer Terapan Vol. 3, No. 2.

Wahyuni, Reksoatmodjo. 2018. *Analisis dan Perancangan Sistem Basis Data*. Andi: Yogyakarta.